### **CONCOURS GÉNÉRAL DES LYCÉES**

### **SESSION 2009**

### SERIE SCIENCES ET TECHNOLOGIES DE LA SANTE ET DU SOCIAL

Sciences et techniques sanitaires et sociales

**DURÉE: 7 HEURES** 

Calculatrice interdite

Aucun document autorisé

DES CRISES SANITAIRES

### LA PESTE

« La question, insista Rieux, n'est pas de savoir si les mesures prévues par la loi sont graves mais si elles sont nécessaires pour empêcher la moitié de la ville d'être tuée. Le reste est affaire d'administration et, justement, nos institutions ont prévu un préfet pour régler ces questions.

- Sans doute, dit le préfet, mais j'ai besoin que vous reconnaissiez officiellement qu'il s'agit d'une épidémie de peste. (...)
- Richard hésita et regarda Rieux :
- « Sincèrement, dites-moi votre pensée, avez-vous la certitude qu'il s'agit de la peste ?
- Vous posez mal le problème. Ce n'est pas une question de vocabulaire, c'est une question de temps.
- Votre pensée, dit le préfet, serait que, même s'il ne s'agissait pas de la peste, les mesures prophylactiques indiquées en temps de peste devraient cependant être appliquées. (...)

Les médecins se consultèrent et Richard finit par dire :

- « Il faut donc que nous prenions la responsabilité d'agir comme si la maladie était une peste ».
- La formule fut chaleureusement approuvée :
- « C'est aussi votre avis, mon cher confrère ? demanda Richard
- La formule m'est indifférente, dit Rieux. Disons seulement que nous ne devons pas agir comme si la moitié de la ville ne risquait pas d'être tuée, car alors elle le serait. ».

Albert Camus

Rieux et Richard sont médecins.

### PREMIERE PARTIE

Comment passe t-on des préoccupations de santé publique aux situations de crise sanitaire ?

Présentez votre réponse sous une forme schématique qui permettra :

- de caractériser les notions clefs,
- de montrer leur enchaînement.
- de les illustrer par des exemples.

### **DEUXIEME PARTIE**

- 2.1. Présentez la situation épidémiologique de la grippe aviaire en France et dans le Monde.
- 2.2. En France, un certain nombre d'institutions publiques participent à la prévention du risque épidémique. Présentez celles qui sont susceptibles d'intervenir pour prévenir une épidémie de grippe aviaire.
  Ce dispositif national permet-il de maîtriser ce risque ?
- 2.3. En cas de pandémie grippale avérée, l'Etat a mis en place une organisation particulière des soins appelée « Plan blanc ». Expliquez en quoi ce plan bouleverse la hiérarchie des missions ordinaires de service public hospitalier.

### TROISIEME PARTIE

Prévenir toutes les crises sanitaires est une ambition politique. Cet objectif est-il réaliste? Justifiez votre réponse en confrontant les différents points de vue.

### LISTE DES ANNEXES

| Nº des<br>annexes | Titre des annexes  |   |  |  |  |  |  |  |
|-------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|
|                   |  |   |  |  |  |  |  |  |
| 1                 | Bilan remue-méninges   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2                 | DUPUI-CASTERES A. Mémoire, perception et confiance des   | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | Français, <a href="http://www2.cnrs.fr/presse/communique/1024.htm">http://www2.cnrs.fr/presse/communique/1024.htm</a> , consulté |   |  |  |  |  |  |  |
|                   | le 6/1/08  |   |  |  |  |  |  |  |
| 3                 | NAU J-Y. Portables: patience, Le Monde, 29 septembre 2008  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 4                 | NAU J-Y. Des médecins appellent à un usage prudent des   | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | portables. Le Monde, 17 juin 2008  |   |  |  |  |  |  |  |
| 5                 | MAHIOU I.Les nanoparticules, une menace insaisissable In : Santé et  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | travail n° 64, octobre 2008, p 22  |   |  |  |  |  |  |  |
| 6                 | TROMPARENT D. Le scandale de l'air contaminé.  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | Le Monde, 19 septembre 1996  |   |  |  |  |  |  |  |
| 7                 | DESRIAUX F. Amiante, 100 000 morts et pas de responsables? Le  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | Monde, 29 novembre 2004  |   |  |  |  |  |  |  |
| 8                 | KEMPF H., MORIN H. L'après Tchernobyl. Le Monde, 26 avril 2005   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 9                 | NAU J-Y. "La vache folle" en trois questions. Le Monde, 22 juin 1996   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 10                | NAU J-Y Vache folle : la forme humaine de la maladie a fait une  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1.1               | centaine de victimes chronologie. le Monde, 22 mars 2001   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 11                | Changements climatiques et risques sanitaires, Ministère de  | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de   |   |  |  |  |  |  |  |
|                   | l'Aménagement du territoire, septembre 2007,   |   |  |  |  |  |  |  |
|                   | http://www.ecologie.gouv.fr/Changements-climatiques-et-  |   |  |  |  |  |  |  |
|                   | risques,8828.html, Consulté le 6 novembre 2008   |   |  |  |  |  |  |  |
| 12                | BOURG D. Principes de précaution mode d'emploi In : Sciences   | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 10                | Humaines, n°124, février 2002, pp 28-31  |   |  |  |  |  |  |  |
| 13                | La grippe aviaire, Institut national de Veille Sanitaire, 2007   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 14                | Nombre cumulé de cas humains avérés de grippe aviaire, A(H5N1)   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1.5               | transmis à l'OMS, 10 septembre 2008, OMS, septembre 2008   | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 15                | Epidémiologie de la grippe aviaire A(H5N1) chez l'homme : cas  | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 16                | confirmés par l'OMS, Bulletin épidémiologique n°26, 30 juin 2006   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 16                | Epidémie de grippe aviaire A(H5N1), point au 19 septembre 2007,<br>Institut national de Veille Sanitaire, 2007                   | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 17                | ,  | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 1/                | Quelles sont les populations les plus exposées au risque   | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | d'infection par le virus aviaire dans les pays affectés ?Site  |   |  |  |  |  |  |  |
| 10                | gouvernemental, 15 novembre 2006   | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 18                | Investir dans la santé des écosystèmes rapportera des dividendes dans la   | 2 |  |  |  |  |  |  |
|                   | guerre des maladies infectieuses, Programme des nations Unis pour l'environnement, 2006  |   |  |  |  |  |  |  |
| 19                | BRIAND P .Afssa-Saisine n°2008-SA-0213, Avis de l'Agence française   | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 19                | de sécurité sanitaire des aliments sur la réévaluation du nouveau risque   |   |  |  |  |  |  |  |
|                   | épizootie 4 en matière d'influenza aviaire et sur le risque lié au   |   |  |  |  |  |  |  |
|                   | transport des appelants, 18 août 2008  |   |  |  |  |  |  |  |
| 20                | Arrêté du 18 janvier 2008 fixant des mesures techniques et   | 1 |  |  |  |  |  |  |
|                   | administratives relatives à la lutte contre influenza aviaire, 18 janvier  |   |  |  |  |  |  |  |
|                   | 2008   |   |  |  |  |  |  |  |
|                   |  |   |  |  |  |  |  |  |

| 21 | Avis de l'Afsset relatif aux risques sanitaires pour la population          | 1 |
|----|---|---|
|    | générale et les travailleurs liés à la présence de virus influenza aviaires |   |
|    | hautement pathogènes de sous-types H5N1, 6 mars 2007                        |   |
| 22 | Gestion des risques et des crises sanitaires, Vie publique, La              | 2 |
|    | documentation française, dossier Sécurité sanitaire, 2008                   |   |
| 23 | Le Plan blanc, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des      | 2 |
|    | soins, Ministère de la santé  |   |
| 24 | Tour de France de l'organisation des soins en situation de pandémie         | 1 |
|    | grippale, Direction générale de la santé, 2007                              |   |
| 25 | BORRAZ O. GIMBERT V., TORNY D, Regards sur la sécurité sanitaire            | 2 |
|    | en France, In: Horizons Stratégiques, n°3, janvier 2007.                    |   |
|    | http://www.strategie.gouv.fr/revue/article.php3?id_article=255, Consulté    |   |
|    | le 6/11/08  |   |
| 26 | WEBER F., Continuer à tirer les enseignements des crises et se              | 1 |
|    | préparer à affronter de nouveaux défis                                      |   |
|    | http://www.invs.fr, consulté le 6/11/08                                     |   |

Annexe 1

Crises sanitaires

Éthers de glycol

Tchernobyl

Grippe aviaire

Climat

Langue bleue

Téléphones portable

Nanotechnologies

Pollution chimique

Principe de précaution

Risque

Sang contaminé

Bruit

Vache folle

Chikungunya

### Annexe 2

Paris, février 2007

Risques et crises sanitaires : résultats de la deuxième vague de l'enquête d'opinion. Arnaud Dupui-Casteres

Mémoire, perception et confiance des Français

Des français de plus en plus inquiets : près de 8 français sur 10 se disent inquiets et l'Indice Synthétique des Craintes Sanitaires progresse de 5 points. Inquiets, mais pas fatalistes : 81% des Français pensent qu'il est possible d'éviter les crises dans le domaine de la santé.

[...]

http://www2.cnrs.fr/presse/communique/1024.htm, consulté le 6/1/08

#### Annexe 3

Le Monde Analyses, lundi, 29 septembre 2008, p. 2

**EDITORIAL & ANALYSES** 

Editorial

Portables : patience !

L'usage du téléphone portable accroît-il le risque de cancer ? La réponse à cette question va devoir attendre plus que prévu, puisque les résultats de l'enquête Interphone, entreprise en 2000 et menée dans treize pays, ne seront pas publiés cet automne. Ses responsables, sous la direction du professeur Elisabeth Cardis, du Centre de recherche en épidémiologie environnementale de Barcelone, estiment avoir besoin de davantage de temps pour parvenir à des conclusions.

(...)

Ce problème est typique des situations où les connaissances existantes permettent de soupçonner un risque, que la science ne peut évaluer faute de bases suffisantes. Ce que l'on sait des rayonnements électriques et des tumeurs cancéreuses justifie l'hypothèse que l'exposition aux faibles doses de radiation émanant d'un téléphone portable finisse par provoquer des lésions. Mais on ne dispose pas de statistiques sur une durée assez longue pour valider ou invalider cette hypothèse.(...)

### Annexe 4

Le Monde Sciences, mardi, 17 juin 2008, p. 7

ENVIRONNEMENT & SCIENCES ÉPIDÉMIOLOGIE - TÉLÉPHONE

### Des médecins appellent à un usage prudent des portables Jean-Yves Nau

QUAND saura-t-on avec certitude si les centaines de millions de personnes qui utilisent intensivement des téléphones portables sont ou non exposées à un risque sanitaire? Depuis l'apparition de ce nouveau mode de communication, la controverse est récurrente. Elle est aujourd'hui relancée par un appel solennel à la prudence lancé dans les colonnes du Journal du dimanche, dimanche 15 juin, par vingt personnalités françaises et étrangères du monde scientifique et de la cancérologie, dont les professeurs Henri Pujol, ancien président de la Ligue nationale contre le cancer, et Lucien Israël.

Inquiets des possibles conséquences cancéreuses d'un usage intensif de ces appareils sur le tissu cérébral des utilisateurs, les signataires de cet appel dressent une liste de mesures de précaution simples qui doivent, selon eux, être prises dans l'attente d'une évaluation épidémiologique rigoureuse et objective des risques. Il conviendrait ainsi de ne pas autoriser, sauf en cas d'urgence, les enfants de moins de 12 ans à utiliser ce type de téléphone. Il est aussi recommandé de maintenir le téléphone à plus d'un mètre du corps lors des communications, en ayant recours au mode haut-parleur, à un kit mains libres ou encore à une oreillette.

### Les nanoparticules,

### une menace insaisissable

Les nanoparticules présentes dans les nanomatériaux, 100 000 fois plus petites que les cellules du corps humain, ont la capacité de passer les barrières biologiques et, potentiellement, de migrer dans le corps vers différents organes, dont le cerveau. Elles pourraient ainsi jouer un rôle majeur dans le développement de pathologies cardiaques ou du système nerveux central. Mais leurs spécificités rendent difficile l'appréhension de leur toxicité. En plus de leur composition chimique, leur taille, leur surface, leur nombre, leur forme... influent sur celle-ci. Leur méthode de fabrication également. Au point que chaque produit synthétisé pourrait avoir une toxicité propre.

#### Effets inflammatoires

« II y a cinq familles de nanoparticules sur lesquelles on commence à avoir des informations : les nanotubes de carbone, les alumines, la silice, l'argent et le noir de carbone, cite Eric Gaffet, directeur de recherche au CNRS, qui a coordonné l'expertise de l'Afsset. Mais il y a environ 800 nanoproduits commercialisés, ainsi que plus de 2 000 types de nanopoudres ! » Trois recherches récentes menées en laboratoire montrent ainsi que les nanotubes de carbone sont à l'origine d'effets inflammatoires comparables à ceux de l'amiante. Reste qu'il n'est pas aisé de mesurer l'exposition des salariés manipulant ces particules. La voie respiratoire étant le principal vecteur de risque, on peut tout au plus « caractériser l'atmosphère d'exposition des lieux de travail », lit-on dans l'avis de l'Afsset. Mais « mesurer les nanoparticules présentes dans l'air, et au-delà leur dispersion dans l'environnement, pose de vraies difficultés en termes de métrologie », note Eric Gaffet.

Isabelle Mahiou Santé et Travail n°64/octobre 2008 Extrait p. 22

#### Annexe 6

Le Monde Jeudi, 19 septembre 1996, p. 31

### Le scandale de l'air contaminé sur France 2

Tromparent Dorothée

"Envoyé spécial" revient sur le dossier de l'amiante et instruit le procès de ceux que son enquête désigne comme responsables de plusieurs milliers de morts

L'AMIANTE EST PARTOUT. Il se cache au creux des maisons et des usines, dans les bureaux et les universités. Il se niche dans les objets de la vie courante : grille-pain, plaquettes de frein, revêtement de planche à repasser...

Considéré au début du siècle comme une fibre miraculeuse, un isolant résistant au feu, l'amiante est désormais synonyme de mort. On sait depuis fort longtemps que ses minuscules particules, quarante mille fois plus fines qu'un cheveu, s'infiltrent profondément dans les poumons, provoquant insuffisances respiratoires, cancers broncho-pulmonaires ou de la plèvre. Dès 1945, une ordonnance inscrit la fibrose pulmonaire provoquée par l'amiante au tableau des maladies professionnelles. A compter de cette date, c'est donc un fait établi et reconnu : l'amiante tue.

#### Annexe 7

Le Monde Débats, lundi, 29 novembre 2004, p. 15

HORIZONS - DÉBATS

### Amiante, 100 000 morts et pas de responsables ?

François Desriaux

OFFICIELLEMENT, la plus dramatique des catastrophes sanitaires que notre pays ait connues n'a aucun responsable. Selon les prévisions les plus pessimistes des épidémiologistes, 100 000 victimes au total, en France, devraient décéder d'un cancer provoqué par une exposition à l'amiante. Pourtant, à ce jour, personne n'a eu de comptes à rendre à la justice pénale.

Tous les experts qui ont enquêté sur l'affaire de l'amiante ont conclu que cette épidémie était évitable si les précautions qu'aurait dû dicter la connaissance des risques avaient été prises. Pourtant, les instructions de la vingtaine de plaintes déposées par les victimes et l'Andeva, il y a plus de huit ans, sont toujours au point mort.

Pour les victimes et leurs familles, ce déni de justice est vécu comme une deuxième mort. La société n'a rien fait pour les protéger; aujourd'hui, elle leur refuse jusqu'au droit de savoir pourquoi et comment un drame d'une telle ampleur a pu survenir dans un pays évolué.

Certes, des milliers de personnes contaminées ont été indemnisées. C'était nécessaire, mais ce n'est pas suffisant. Comme dans l'affaire du sang contaminé, les victimes de l'amiante attendent un procès pénal de l'air contaminé. Tous ceux qui, de façon directe ou indirecte, ont participé à la réalisation de cette catastrophe, doivent s'expliquer, et toutes les leçons doivent être tirées. Si l'examen des faits montre que des fautes ont été commises, la justice doit les sanctionner conformément aux lois en vigueur dans un Etat de droit.

#### ÉDITORIAL

### L' après-Tchernobyl

OPACITÉ et irresponsabilité. Dix-neuf ans après l'explosion d'un réacteur nucléaire à Tchernobyl, en Ukraine, il paraît de plus en plus évident que ces deux mots résument l'attitude des pouvoirs publics français de l'époque, face aux conséquences de ce qui reste la plus grande catastrophe du nucléaire civil de l'histoire.

Le 26 avril 1986, la centrale nucléaire de Tchernobyl explose. Un nuage radioactif traverse l'Europe. Mais en France, officiellement, il ne se passe rien. Avec le recul, on se demande comment le communiqué du ministère de l'agriculture qui affirmait, le 6 mai 1986, que « le territoire français, en raison de son éloignement, a été totalement éparge » n'a pas sieur auguste propuse que la propuse de Tehernobyl eit entreîné une

Il n'existe à ce jour aucune preuve que le nuage de Tchernobyl ait entraîné une augmentation de cancers de la thyroïde en France. Peut-être la procédure judiciaire ouverte en 2001, à l'instigation de malades du cancer et d'associations, fera-t-elle avancer les choses, alors que des spécialistes indépendants comme ceux de la Criirad se démènent depuis des années pour faire éclater la vérité. Une étude épidémiologique sur la Corse, la partie la plus excentrée du territoire métropolitain, et donc potentiellement la plus exposée, va peut-être, enfin, être lancée. En attendant, une chose est sûre. Les plateurs et les representations du nucléaire en la company de la com

France en 1986 ont commis une double faute : ils ont dissimulé la gravité de la situation et, par voie de conséquence, n'ont déclenché aucun plan ni mesures d'urgence. Alors que nos voisins européens donnaient des consignes de précaution en

matière alimentaire.

Depuis 1986, les temps ont changé. L'action des pouvoirs publics est devenue plus transparente sous l'effet de plusieurs facteurs : pression d'une société civile de plus en plus présente, montée des préoccupations liées à la protection de l'environnement et à la santé, explosion des moyens d'information... On peut aussi espérer que l'Etat lui-même a changé et considérerait aujourd'hui que les Français sont des adultes à qui il doit une information aussi exacte que possible. La vigilance reste cependant de mise. Le baromètre annuel de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire indique que seuls 16,7 % des personnes interrogées pensent qu'on leur dit la vérité sur le nucléaire.

De ce point de vue, l'assurance avec laquelle la Société française d'énergie nucléaire (SFEN) écarte aujourd'hui encore toute idée que le nuage de Tchernobyl ait pu avoir des conséquences sanitaires en France laisse perplexe. De fait, le combat pour la transparence n'est jamais gagné. C'est le cas, bien sûr, sur des sujets ultrasensibles comme le nucléaire, où se mêle polémiques sur la sécurité, intérêts économiques, indépendance énergétique et défense nationale. Mais l'exigence doit être la même autour de sujets pour lesquels l'opinion s'interroge à juste titre, qu'il s'agisse des OGM ou des effets à long terme, encore en partie incorpus de l'exposition s'agisse des OGM ou des effets à long terme, encore en partie inconnus, de l'exposition aux pesticides.

> Hervé KEMPF, Hervé MORIN Le Monde 26/04/2005

#### Annexe 9

Le Monde Samedi, 22 juin 1996, p. 14 HORIZONS DOSSIER; DOSSIER

### La " vache folle " en trois questions

Nau Jean Yves

IDENTIFIÉE pour la première fois il y a dix ans, l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB), dite " maladie de la vache folle ", est à l'origine de la plus grave crise jamais traversée par l'élevage européen. Effondrement des cours, embargo sur le bœuf britannique, inquiétude des consommateurs, affrontements politiques et économiques, les conséquences sont multiples. Audelà, de nombreuses questions de nature scientifique et d'abord celle d'une éventuelle transmissibilité à l'homme restent posées. Pour l'heure, rien n'autorise à trancher. Mais l'apparition de cas atypiques de la maladie de Creutzfeldt-Jakob et les résultats de certains travaux, publiés récemment, incitent à tenir pour sérieuse l'hypothèse d'une transmissibilité. Dans cette optique, le principe de précaution, pour protéger l'homme, reste impératif. Retour sur un ensemble de questions.

### Annexe 10

Le Monde

Jeudi, 22 mars 2001, p. 2

Vache folle : la forme humaine de la maladie a fait une centaine de victimes Chronologie Jean-Yves Nau

20 mars 1996 : le gouvernement britannique annonce l'identification de dix cas d'une nouvelle forme de la maladie de Creutzfeldt-Jakob, fortement suspectée d'être liée à l'agent responsable de l'épidémie d'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB ou maladie de la vache folle).

1996. Dès le lendemain, la France suspend ses importations de bovins vivants et de produits d'origine bovine en provenance du Royaume-Uni.

27 mars 1996 : l'Union européenne décrète un embargo sur l'exportation par le Royaume-Uni de bovins vivants, de leur semence et de leurs embryons, de viande bovine et de produits dérivés, de farines de viandes et d'os.

Juin 1996 : des expériences scientifiques établissent que le mouton est susceptible de contracter la maladie et que l'agent infectieux peut se transmettre à des singes par voie alimentaire.

Août 1996 : de nouvelles expériences tentent à prouver que l'agent de la maladie de la vache folle peut se transmettre au veau par l'intermédiaire du lait et, en octobre de la même année, un article scientifique publié dans la revue Nature conclut qu'à l'échelon moléculaire la transmission à l'homme de l'agent infectieux est possible.

16 décembre 1997 : la Grande-Bretagne décide le désossage des carcasses des animaux âgés de plus de six mois et poursuit l'application des règles européennes en adoptant, le 15 avril 1998, une nouvelle législation sur l'identification du bétail.

23 juillet 1999 : la Commission européenne fixe au 1er août la reprise des exportations britanniques. Elles ne sont autorisées que pour des viandes désossées et provenant d'animaux âgés de plus de six et de moins de trente mois et ayant été élevés dans des exploitations exemptes d'ESB.

1er octobre 1999 : en dépit des conclusions des experts scientifiques de la Commission européenne, la France décide au nom du principe de précaution de maintenir l'embargo sur les viandes britanniques.

Mars 2001 : on recense en Grande-Bretagne près d'une centaine de victimes de la forme humaine de la vache folle, qui a tué d'autre part deux personnes en France et une en Irlande.

### Changements climatiques et risques sanitaires en France, septembre 2007

13 septembre 2007

Paul VERGES, président de l'Observatoire National sur les Effets du Réchauffement Climatique (ONERC), a remis ce jour à Jean-Louis BORLOO, ministre d'Etat, ministre de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables, le rapport 2007 de l'ONERC consacré aux « changements climatiques et risques sanitaires en France ». Ce rapport sera transmis au Premier Ministre et au Parlement.

Les épisodes de canicule, l'apparition de maladies nouvelles comme le chikungunya tout récemment en Italie ou la fièvre catarrhale ovine aux Pays Bas, le désarroi à la suite de catastrophes comme le cyclone Katrina à la Nouvelles Orléans, les interactions entre le réchauffement climatique et la pollution, sans même parler des épidémies qui sont monnaie courante dans nombre de pays en développement, incitent à s'interroger sur cette question.

Il est probable que les effets sur la santé se produiront souvent sous forme d'événements imprévus, et ceci bien avant la fin du siècle, peut-être demain. Pour s'y préparer, Paul VERGES a insisté notamment sur les recommandations suivantes :

- en raison de la multiplication des canicules, il est nécessaire de repenser la conception des bâtiments et des villes :
- devant la complexité et les incertitudes concernant les maladies infectieuses, généralement liées à la santé des animaux et souvent aussi à l'état des écosystèmes, il faut développer la recherche et une veille très large et systématique;
- les conséquences pour la santé des liens entre changement climatique et pollution, qu'elle soit d'origine humaine ou végétale (pollens), apparaissent inquiétantes et doivent être mieux comprises ;
- il faut développer encore l'information et la culture du risque auprès de la population, notamment en ce qui concerne les événements météorologiques extrêmes (canicules, tempêtes, crues, ...) et la lutte contre certaines maladies infectieuses (chikungunya, dengue,...);
- il est indispensable de mettre en place des bases de données multidisciplinaires très larges et ouvertes, s'appuyant sur des informations normalisées à l'instar des données météorologiques.

Jean-Louis BORLOO, ministre d'Etat, ministre de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables, a remercié Paul VERGES pour cette contribution importante, qui permettra de conforter la stratégie nationale d'adaptation au changement climatique.

Le rapport sera présenté aux membres des groupes de travail du Grenelle de l'environnement : « notre politique climatique doit reposer sur deux piliers : la poursuite et l'intensification des efforts pour réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais également la mise en œuvre d'une véritable politique d'adaptation pour affronter les conséquences du changement climatique. Ces conséquences, elles ne sont pas pour 2100 ! j'ai déjà pu les observer au Groenland » a précisé Jean-Louis BORLOO.

Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement durable et de l'Aménagement du territoire, septembre 2007, <a href="http://www.ecologie.gouv.fr/Changements-climatiques-et-risques,8828.html">http://www.ecologie.gouv.fr/Changements-climatiques-et-risques,8828.html</a>

# Principe de précaution, mode d'emploi

Conçu dans les années 70-80, le principe de précaution s'est imposé comme la réponse la plus adéquate en situation d'incertitude. À vouloir l'appliquer en toute circonstance, il pourrait perdre de sa pertinence.

Le principe de précaution est invoqué en toutes sortes de circonstances, souvent à contre-emploi. La grande presse ne cherche guère à relever et corriger les usages baroques de ce principe. Au printemps dernier, lors de la crise de la fièvre aphteuse, il a par exemple été sans cesse question de précaution ; plus récemment, la précaution a été évoquée face aux attentats terroristes du World Trade Center. Ces deux situations relèvent bien de la gestion et prévention des risques, mais n'ont cependant rien à voir avec la précaution. Or, l'enjeu ici n'est pas de pure sémantique. Le principe de précaution ne s'applique en effet qu'à certains risques qui ne connaissent quant à eux d'autre parade possible que la mise en œuvre de la précaution. D'où l'intérêt et l'importance d'une compréhension de ce principe et de ses conditions d'application. Que signifie ce principe? C'est avant toute chose un principe d'action qui nous incite, face à des dommages potentiels graves, voire gravissimes, et ce dans un contexte d'incertitude scientifique, à prévenir le danger sans attendre d'avoir levé cette incertitude. Il y a donc au moins deux conditions à la mise en œuvre de ce principe. La première est la gravité présumée du risque. On ne mobilise pas la précaution pour des peccadilles. seconde est l'incertitude scientifique qui affecte l'appréhension du risque. Lorsque l'incertitude peut être par exemple levée par une enquête policière, ou lorsqu'elle relève de considérations purement techniques, à l'instar de ce que fut le crash du Concorde, ou encore de facteurs politiques, il n'y a pas lieu de parler de précaution. L'incertitude doit découler du défaut de connaissances

### **Dominique BOURG**

Philosophe, directeur du Centre de recherches et d'études interdisciplinaires sur le développement durable de l'université de technologie de Troyes, il a publié, avec Jean-Louis Schlegel, Parer aux risques de demain. Le principe de précaution, Seuil, 2001,

quant à l'effet d'une situation techniquement provoquée sur un ou plusieurs mécanismes naturels. Cela suffit à montrer qu'elle ne saurait s'appliquer à n'importe quel type de risques ni servir d'instrument pour une aversion générale au risque. D'où vient le principe de précaution? Ce sont les Allemands qui, les premiers, ont construit ce principe sous l'appellation Vorsorgeprinzip au cours des années 70. Ce principe concernait l'incertitude relative à certains dommages environnementaux. Sa première reconnaissance juridique multinationale remonte à la conférence internationale sur la protection de la mer du Nord, qui s'est tenue à Londres en novembre 1987. Le «principe 15 » de la déclaration des Etats réunis pour le sommet de la Terre à Rio (de juin 1992) fit mention, quant à lui, d'une precautionary approach. Il est entré dans le droit positif français avec la loi Barnier de 1995: « Le principe de précaution, selon lequel l'absence de certitudes, compte tenu des connaissances scientifiques techniques du moment, ne doit pas retarder l'adoption de mesures effectives et proportionnées visant à prévenir un de dommages graves risque irréversibles à l'environnement à un coût économiquement supportable. » Comme en témoignent ses origines, le domaine d'application de notre principe a tout d'abord été restreint à l'environnement; il s'est depuis lors étendu aux risques

sanitaires, voire encore à la santé animale et végétale comme y invite la Commission européenne.

### Une réponse à l'incertitude

Le principe de précaution n'est pas le fruit d'une tocade, il résulte de la prise de conscience de l'inévitable incertitude produite par la progression même de nos connaissances. Nous pensions jusqu'à il y a peu que la certitude de nos connaissances débouchait sur la maîtrise technique des phénomènes. Force est de constater aujourd'hui que ladite maîtrise engendre à court terme de l'ignorance et, à moyen et long terme, des effets aussi indésirables qu'imprévisibles.

(...)

### Quatre modalités d'application

Cependant, le recours au principe de précaution peut inspirer, de différentes manières, l'action des pouvoirs publics. A cet égard, au moins quatre significations peuvent être distinguées.

- On peut y voir en premier lieu un simple principe philosophique censé inspirer l'attitude du législateur et des gouvernants face aux risques environnementaux. Tel était le sens retenu par la communauté internationale au sommet de la Terre de Rio en 1992.
- II peut en deuxième lieu être considéré comme principe juridique, doté alors d'une valeur contraignante, mais limité au domaine des politiques publiques. Ce ne sont alors que l'Etat et les administrations qui peuvent se voir reprocher un manquement à la précaution. Ainsi conçu, le principe de précaution est reconnu par l'Union européenne et par quelques autres pays,

au nombre desquels ne figurent pas les Etats-Unis.

- II pourrait en troisième lieu être à l'avenir reconnu comme un principe fondamental du droit, doté d'une valeur directe, et donc permettant à un juge de trancher en son nom sans se référer à un autre texte et d'incriminer n'importe quel décideur technologique.
- Enfin, il pourrait connaître une quatrième acception, plus large et non strictement juridique, et devenir le fondement d'une politique de précaution visant à contrôler l'essor tous azimuts des techniques et à prévenir tout particulièrement les atteintes qui pourraient être portées à l'idée d'humanité comme à son fondement biologique.

Plusieurs années après ses premières applications, le principe de précaution est encore l'objet d'erreurs d'interprétation. Nous en distinguerons quatre.

· La première relève de la confusion entre précaution et prévention. La précaution concerne les risques mal connus et entachés d'incertitude, la prévention les risques connus et éprouvés. Citons une nouvelle fois le cas de la fièvre aphteuse: c'est une maladie identifiée au moins depuis le XVI siècle, dont on connaît les modalités de transmission et les conséquences sanitaires. limitées d'ailleurs, sur le cheptel. Le principe de précaution n'a donc pas lieu d'être invoqué. En revanche, il s'applique aux maladies à prion dans la mesure où celles-ci conservent encore une part de leur mystère.

- Autre erreur d'interprétation : le fait de discerner dans la précaution une exigence de risque zéro, alors que la précaution ne concerne que les risques gravissimes qu'elle cherche à réduire. C'est pourquoi elle s'applique aux problèmes posés par le changement climatique: ce changement, déjà en cours, est appelé à se poursuivre ; il ne s'agit donc pas de l'annihiler mais d'en minimiser les effets dommageables.
- Troisième erreur, on exige parfois au nom de la précaution une inversion de la charge de la preuve: il conviendrait alors d'administrer la preuve de l'innocuité d'un bien ou d'un procédé avant de le commercialiser. Or la précaution n'a de sens que lorsque la preuve ne peut être administrée. Elle n'implique que l'affaiblissement de la charge de la preuve. On ne peut donc l'invoquer pour imposer à un industriel de prouver l'innocuité du produit qu'il lance, car cela peut exiger plusieurs décennies.
- Enfin, la précaution est souvent assimilée à une attitude attentiste. En fait, c'est tout sauf s'abstenir dans le doute; la précaution incite à agir et à prévenir le danger en dépit du doute. A cet égard, la loi Bamier, citée plus haut, est on ne peut plus claire.

[Sciences *Humaines* n° 124] Février 2002 p 2

### La grippe aviaire

La grippe aviaire est une infection par un virus grippal qui comprend plusieurs genres (ou types) dont influenza virus A. Celui-ci est divisé en sous-types parmi lesquels H5 et H7. Cette infection peut toucher presque toutes les espèces d'oiseaux, sauvages ou domestiques. Elle peut être fortement contagieuse, surtout chez les poulets et les dindes, et peut entraîner une mortalité extrêmement élevée, en particulier dans les élevages industriels. Le virus influenza aviaire infecte parfois d'autres espèces animales, notamment le porc. Les canards domestiques, chez qui l'infection est le plus souvent asymptomatique, pourraient jouer un rôle important dans la dissémination du virus en servant de réservoir silencieux.

Les virus de la grippe aviaire peuvent exceptionnellement être transmis à l'homme. Cette transmission s'effectue essentiellement lors de contacts fréquents et intensifs avec des secrétions respiratoires et des déjections d'animaux infectés. Le tableau clinique chez l'homme est marqué par une infection respiratoire aiguë sévère, d'évolution souvent fatale. L'infection peut également prendre d'autres formes cliniques (digestives, par exemple), voire être asymptomatique. Le diagnostic biologique est réservé à certains laboratoires spécialisés. Des traitements antiviraux peuvent, dans certaines situations, avoir une certaine efficacité en prévention ou dans la prise en charge thérapeutique. Le risque majeur représenté par les virus aviaires A (H5N1) est qu'ils s'adaptent à l'homme et qu'une transmission interhumaine s'installe. Ce virus peut s'adapter de deux façons : soit en mutant progressivement, soit en se recombinant avec une souche virale humaine. Cette recombinaison pourrait survenir chez un hôte intermédiaire (porc) ou chez l'homme à l'occasion d'une co-infection. Une souche recombinée ou qui aurait mutée pourrait acquérir une capacité de transmission interhumaine. Le risque de dissémination deviendrait alors important, compte tenu de l'absence d'immunité de la population mondiale vis-à-vis de cette nouvelle souche.

Institut national de Veille Sanitaire - 2007

**Grippe aviaire**: Terme générique utilisé par les médias, qui recouvre l'Influenza aviaire et les transmissions de ce virus à l'homme ou à d'autres espèces. Cette dénomination, scientifiquement inappropriée, est cependant passée dans le langage courant pour désigner l'Influenza aviaire.

AFSSA

## Nombre cumulé de cas humains avérés de grippe aviaire A/(H5N1) transmis à l'OMS. 10 Septembre 2008

| Pays                                       | 2003           |       | 2004           |       | 2005           |       | 2006           |       | 2007           |       | 2008           |       | Total          |       |
|--|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|----------------|-------|
|  | nbre<br>de cas | décès | nbre<br>de cas | décès | Nbre<br>de cas | décès | Nbre<br>de cas | neces | Nbre<br>de cas | décès | Nbre<br>de cas | décès | Nbre<br>de cas | décès |
| Azerbaijan                                 | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 8              | 5     | 0              | 0     | 0              | 0     | 8              | 5     |
| Bangladesh                                 |                |       | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 1              | 0     | 1              | 0     |
| Cambodge                                   | 0              | 0     | 0              | 0     | 4              | 4     | 2              | 2     | 1              | 1     | 0              | 0     | 7              | 7     |
| Chine                                      | 1              | 1     | 0              | 0     | 8              | 5     | 13             | 8     | 5              | 3     | 3              | 3     | 30             | 20    |
| Djibouti                                   | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 1              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 1              | 0     |
| Egypte                                     | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 18             | 10    | 25             | 9     | 7              | 3     | 50             | 22    |
| Indonésie                                  | 0              | 0     | 0              | 0     | 20             | 13    | 55             | 45    | 42             | 37    | 20             | 17    | 137            | 112   |
| Irak                                       | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 3              | 2     | 0              | 0     | 0              | 0     | 3              | 2     |
| Republique<br>démocratique Lao<br>People's | О              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 2              | 2     | 0              | 0     | 2              | 2     |
| Myanmar                                    | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 1              | 0     | 0              | 0     | 1              | 0     |
| Nigeria                                    | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 1              | 1     | 0              | 0     | 1              | 1     |
| Pakistan                                   | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 3              | 1     | 0              | 0     | 3              | 1     |
| Thailande                                  | 0              | 0     | 17             | 12    | 5              | 2     | 3              | 3     | 0              | 0     | 0              | 0     | 25             | 17    |
| Turquie                                    | 0              | 0     | 0              | 0     | 0              | 0     | 12             | 4     | 0              | 0     | 0              | 0     | 12             | 4     |
| Viet Nam                                   | 3              | 3     | 29             | 20    | 61             | 19    | 0              | 0     | 8              | 5     | 5              | 5     | 106            | 52    |
| Total                                      | 4              | 4     | 46             | 32    | 98             | 43    | 115            | 79    | 88             | 59    | 36             | 28    | 387            | 245   |

Le nombre total de cas inclut le nombre de décès. L'OMS ne fait état que des cas confirmés en laboratoires. OMS, septembre 2008

Annexe 15

## Épidémiologie de la grippe aviaire A(H5N1) chez l'homme : cas confirmés par l'OMS

### Introduction

En 1997, les premiers cas humains d'infection par le virus grippal aviaire A (H5N1) ont été notifiés à Hong Kong, Région administrative spéciale de Chine (Hong Kong RAS). Ces 18 cas ont donné lieu à 6 décès et ont coïncidé avec des flambées dues au virus H5N1 hautement pathogène dans les élevages de volailles et sur les marchés où l'on vendait des poulets vivants. Les cas recensés chez l'homme ont cessé suite à la destruction rapide de l'intégralité de la population de volailles de Hong Kong. En février 2003, 2 autres cas, dont 1 mortel, ont été confirmés dans une famille de Hong Kong qui s'était récemment rendue dans la province de Fujian en Chine.

Au milieu de l'année 2003, le virus H5N1 hautement pathogène a commencé à circuler largement dans les populations de volailles domestiques de certaines régions d'Asie du Sud-Est, se propageant en quelques mois et affectant 8 pays à l'occasion d'une flambée sans précédent dans son extension géographique. En décembre 2003, les premiers cas associés à cette flambée et recensés chez l'homme sont apparus au Viet Nam. La maladie est restée confinée aux animaux et à l'homme en Asie du Sud-Est jusqu'au milieu de l'année 2005, période à laquelle le virus a élargi son aire d'extension géographique à travers l'Asie centrale jusqu'en Europe, en Afrique et au Moyen-Orient. Entre le 1er décembre 2003 et le 30 avril 2006, 205 cas confirmés au laboratoire et 113 décès ont été notifiés à l'OMS par 9 pays. Au cours de la même période, l'Organisation mondiale de la Santé animale a rapporté des flambées d'infection à H5N1 chez les oiseaux domestiques ou sauvages dans près de 50 pays .

(...)

### Temps écoulé entre l'apparition des symptômes et l'hospitalisation

Le nombre de jours écoulés entre l'apparition des symptômes et l'hospitalisation a pu être calculé pour 73% (150/203) des cas. Pour toutes les classes d'âge, la durée médiane entre l'apparition de la maladie et l'hospitalisation étaient de 4 jours. La plupart des malades ont consulté dans la semaine suivant l'apparition de la maladie. En 2004, l'intervalle médian était de 5 jours; en 2005, il était de 4 jours et en 2006 de 5 jours. Aucune différence statistique significative n'a

été retrouvée entre ces médianes..

#### Mortalité

Le taux de létalité l général était de 56%. Le taux de létalité le plus élevé rapporté était de 73%; il a été enregistré chez les 10-19 ans. (...) Pour la période s'étendant de décembre 2003 à avril 2006, la durée médiane entre l'apparition des symptômes et le décès a été de 9 jours (intervalle = 2-31 jours); en 2004, la durée médiane était de 11 jours; et en 2005 et 2006, la durée médiane a été de 8 jours. Aucune différence statistique significative n'a été trouvée entre ces médianes (...). Dans 95% des cas mortels, le décès s'est produit moins de 23 jours après l'apparition des symptômes.

#### Discussion

Cette description des cas humains de grippe H5N1 est limitée à ceux notifiés à l'OMS, qui ont été confirmés au laboratoire et pour lesquels le malade présentait des symptômes. Il est ainsi impossible d'en déduire dans quelle mesure ces cas sont représentatifs de l'ensemble des infections par le virus H5N1 chez l'homme. Il peut y avoir de nombreux biais de sélection du fait que certains malades ont pu mourir avant d'avoir été testés ou diagnostiqués, que des personnes présentant des symptômes bénins n'ont peut-être pas recherché des soins médicaux, et que les tests ont pu générer des faux positifs ou des faux négatifs.

 $(\ldots)$ 

Des études complémentaires sont nécessaires pour évaluer le rapport qui existe entre les conditions climatiques, les flambées d'infection à H5N1 chez les volailles et les cas humains qui leur sont associés. La proportion de cas la plus importante se situe chez les 10-29 ans. Comme la plupart de ces cas se sont déclarés dans des pays dont les populations sont jeunes (par exemple, en 2005, en Egypte et en Indonésie, où respectivement 34% et 28% de la population est âgée de moins de 15 ans), d'en déduire dans quelle mesure ces cas sont représentatifs de l'ensemble des infections par le virus H5N1 chez l'homme. Il se pourrait que ce soit là principalement le reflet de la répartition des âges dans les pays touchés, bien que les comportements liés à l'âge qui augmentent le risque d'exposition soient sans aucun doute importants. Le nombre élevé de cas parmi les femmes âgées de 10 à 29 ans pourrait être lié à un profil particulier d'exposition (par exemple, en prenant part à l'abattage et au plumage de volailles ou à la préparation d'aliments, tâches qui sont souvent effectuées par des groupes spécifiques, comme les jeunes femmes). (...) On a retrouvé une différence statistique entre les taux de létalité des différentes classes d'âge. Ceux-ci étaient les plus élevés chez les 10-39 ans, les plus faibles chez les >50 ans et avaient des valeurs intermédiaires chez les enfants de <10 ans (...)

La durée médiane entre l'apparition des symptômes et l'hospitalisation a été de 4 à 5 jours pour toutes les années étudiées, ce qui correspond plus ou moins à celle observée au cours de la flambée de 1997 pour les 18 cas d'infection à virus H5N1 de Hong Kong RAS (durée médiane = 3 jours).(...). De même, le nombre de jours médian entre le début des symptômes et le décès était de 9 et il est globalement comparable d'une année à l'autre. (...)

En conclusion, cette analyse décrit la situation épidémiologique actuelle des cas humains de grippe H5N1 mais elle souligne aussi les lacunes importantes relevées dans la collecte centralisée des données fondamentales, nécessaires pour comprendre cette maladie et affiner la prise en charge des cas. Le virus étant désormais considéré comme endémique chez les volailles dans certaines parties du monde et continuant à se répandre chez les oiseaux dans de nouvelles régions, des cas sporadiques <sup>2</sup> continueront à être enregistrés chez l'homme. En outre, la distribution très étendue du virus H5N1 chez les volailles et l'exposition humaine persistante laissent à penser que le risque que ce virus évolue en une forme davantage transmissible chez l'homme reste élevé. Par conséquent, le partage des données peut être considéré comme faisant partie intégrante du système d'alerte précoce qui protégera collectivement tous les pays contre une menace commune. En mai 2006, l'Assemblée mondiale de la Santé a adopté la résolution WHA59.211 appelant à l'observance volontaire immédiate des dispositions figurant dans le Règlement sanitaire international (2005) relatives à la menace d'une pandémie de grippe. Si les pays observent ces dispositions, ce sera d'une grande aide pour eux-mêmes, pour la communauté internationale et l'OMS pour surveiller l'évolution de la situation et promouvoir des ripostes appropriées, tout en donnant la possibilité de procéder à des évaluations fiables du risque.

OMS.

Bulletin épidémiologique hebdomadaire, n°. 26, 30 juin 2006 (Extraits)

<sup>1</sup> Nombre de décès par rapport au nombre de cas.

<sup>2</sup> Cas rares, dispersés et se produisant de temps à autre de manière irrégulière.

### Epidémie de grippe aviaire A (H5N1) Point au 19 septembre 2007

(...)

Pour la plupart des cas humains décrits, la contamination a pour origine des contacts avec des animaux malades ou morts, ou avec leurs déjections. Néanmoins, une trentaine d'épisodes de cas groupés familiaux ont été décrits depuis le début de l'épidémie en Azerbaïdjan, au Cambodge, en Chine, en Egypte, en Indonésie, en Irak, en Thaïlande, en Turquie, et au Vietnam. Pour une dizaine d'entre eux, une transmission interhumaine limitée était fortement suspectée. Toutefois, cette possible transmission interhumaine est restée limitée et n'a pas donné lieu jusqu'à présent à une transmission communautaire.

A ce jour, les informations dont l'InVS dispose sur les nouveaux cas notifiés n'apportent aucun élément en faveur d'une modification des modes de transmission de la maladie. Selon l'OMS, le niveau d'alerte pandémique reste inchangé.

Institut national de Veille Sanitaire - septembre 2007

#### Annexe 17

## Quelles sont les populations les plus exposées au risque d'infection par le virus aviaire dans les pays affectés ?

Date de mise en ligne : 15 décembre 2005 > 17:03

Dernière modification de cet article : 15 novembre 2006 > 10:32

Les personnes les plus exposées sont celles qui travaillent ou interviennent au contact d'oiseaux infectés vivants ou morts, de leurs fientes ou des produits avicoles :

- les éleveurs et leur famille,
- les techniciens et les vétérinaires en relation avec les élevages,
- les agents des services vétérinaires,
- les équipes d'euthanasie et de dépeuplement (personnels qui collectent les volailles vivantes avant euthanasie ou mortes après l'euthanasie),
- les équipes de nettoyage et de désinfection,
- les équipes d'intervention et de ramassage des volailles et autres oiseaux morts (en particulier le personnel d'équarrissage),
- le personnel technique des laboratoires de diagnostic et de recherche.

Grippe Aviaire, site gouvernemental

#### Annexe 18

### Investir dans la santé des écosystèmes rapportera des dividendes dans la guerre contre les maladies infectieuses

Nairobi, le 11 avril 2006 – Selon un nouveau rapport rendu public aujourd'hui, rétablir des dizaines de milliers de marécages perdus ou endommagés pourrait contribuer significativement à réduire les risques de pandémies de grippe aviaire.

La perte de zones humides à travers le monde (...) contraint de nombreux oiseaux à se poser ailleurs, sur des étangs de fermes ou des rizières par exemple, les mettant en contact direct avec des poules, des canards, des oies et d'autres oiseaux de basse-cour.

Le contact étroit entre oiseaux sauvages et différentes sortes de volailles est considéré une des causes majeures de la propagation de la grippe aviaire.

Il serait également prudent d'éliminer l'aviculture intensive le long des voies de migration des oiseaux.

« L'élevage intensif de volailles le long des voies migratoires d'oiseaux sauvages n'est pas compatible avec la protection de la santé des écosystèmes sur lesquels les oiseaux dépendent. Elle amplifie également les risques de transfert de pathogènes entre oiseaux migrateurs et volaille domestique, » estime l'étude.

L'étude, commissionnée par le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), a été dirigée par David Rapport, le grand académicien canadien.

Elle se penche sur les facteurs environnementaux qui sous-tendent la réémergence de maladies anciennes, et qui

pourraient provoquer l'apparition de nouvelles maladies, telles que le H5N1, la forme extrêmement virulente de grippe aviaire

Les conclusions préliminaires du rapport, annoncées lors d'un séminaire sur la grippe aviaire tenu au siège du PNUE à Nairobi, indiquent que les « efforts héroïques» en cours, qui cherchent essentiellement à « isoler, à mettre en quarantaine, à abattre et à soigner avec des médicaments » pourraient s'avérer des solutions de fortune, n'offrant que des bénéfices limités au court terme.

Le rapport recommande que les gouvernements, le système des Nations Unies et les experts en santé publique appuient les mesures environnementales nécessaires pour enrayer la propagation de maladies comme le H5N1 sur le moyen et le long terme.

Il contient d'autres suggestions, éventuellement sujet à controverse, visant à réduire le contact entre oiseaux sauvages et volailles. Le rapport prône, par exemple, de séparer l'élevage d'animaux de l'homme et d'autres mammifères tels que le cochon.

Le rapport reconnaît que dans certaines régions du monde, comme l'Asie du Sud-Est, éloigner la volaille des populations va à l'encontre des traditions et de pratiques culturelles.

« Aussi déplaisant que ce soit, tant que c'est clairement dans l'intérêt de prévenir des pandémies futures, cela peut et doit être mis en œuvre, » affirme Professeur Rapport, Professeur honorifique du programme en matière de santé des écosystèmes de la Faculté de médecine à l'Université de Western Ontario (...)

Shafqat Kakakhel, Directeur exécutif adjoint et Responsable en chef du PNUE, a déclaré : « Ces conclusions fascinantes devront être étudiées de près par tous ceux impliqués dans la lutte contre cette pandémie et celles qui menacent. Cependant, ce qui est mis en avant dans cette étude, est que le lien entre un environnement sain et la prévention de maladies n'est pas un sujet insignifiant, mais un élément primordial de la politique de santé publique, particulièrement dans ce monde mondialisé. »

(...)

« La capacité des écosystèmes dégradés, comme les marécages, à disperser et à éloigner des oiseaux sauvages des oiseaux de basse-cour est un autre argument irréfutable en faveur de leur réhabilitation, » a ajouté M. Kakakhel.

(...)

Au Brésil, les experts ont conclu qu'une variété bien plus importante d'espèces, y compris certaines espèces rares et menacées, pourrait être affectée par la très virulente grippe aviaire.

Parmi elles, de grands chats tels que le léopard et le tigre, de petits chats, comme la civette, et d'autres mammifères comme la martre, la belette, le blaireau et la loutre.

L'atelier de la CBD a également conclu que plus de 80 pour cent des espèces d'oiseaux connues, aussi bien migratrices que non-migratrices, pourraient elles aussi être à risque. Les espèces de la famille des corbeaux et des vautours en particulier suscitent beaucoup d'inquiétudes.

(...) Eliminer la volaille, particulièrement dans le monde en développement où le poulet est une source importante de protéine, pourrait pousser les populations locales à consommer de la chaire de brousse.<sup>3</sup>

(...)

En fin 2005, plus de 120 gouvernements ont sanctionné les résolutions de trois conventions clés en matière de sauvegarde d'espèces sauvages (AEWA,CMS et Ramsar, traité relatif aux zones humides) qui recommandent : le renforcement de la biosécurité dans le domaine agricole ; l'amélioration de la surveillance et de la recherche mondiale en matière de grippe aviaire ; le développement de systèmes d'alerte rapide, et l'adoption de mesures qui, contrairement à l'abattage d'oiseaux migrateurs et à la destruction de leurs habitats en zones humides, ainsi que d'autres solutions de fortune, ne sont ni efficaces, ni contre-productives.

Programme des Nations Unies pour l'environnement

<sup>3</sup> diverses espèces sauvages telles que cochons sauvages, chimpanzés, gorilles et autres grands singes... dont certaines sont menacées.

### Afssa – Saisine n° 2008-SA-0213

Maisons-Alfort, le 18 août 2008

### AVIS de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments sur la réévaluation du niveau de risque épizootique <sup>4</sup> en matière d'influenza aviaire et sur le risque lié au transport des appelants

### Rappel de la saisine 5

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 18 juillet 2008, par la Direction générale de l'alimentation (DGAl) pour réévaluer le niveau de risque épizootique en matière d'influenza aviaire et le risque lié au transport des appelants.

### Avis du groupe d'expertise collective d'urgence « Influenza aviaire »

Le groupe d'expertise collective d'urgence « Influenza aviaire » (Gecu IA), nommé par décision du 22 août 2005, modifiée les 03 et 07 mars 2006 et le 16 novembre 2007, s'est réuni à l'Afssa et par moyens télématiques, le 12 août 2008. Il a formulé l'avis suivant :

### Contexte et questions posées

En France, l'ensemble du territoire métropolitain a été placé au niveau de risque épizootique « faible » par arrêté ministériel du 09 avril 2008 ;(...) . Depuis lors, des foyers d'Influenza Aviaire Hautement Pathogène (IA HP) à virus H5N1 ont été notifiés dans plusieurs pays d'Asie ainsi qu'en Afrique (en Egypte, au Nigeria). Par ailleurs, un foyer domestique d'IA HP à virus H7N7 a été signalé le 04 juin 2008, au Royaume-Uni.

L'évolution de la situation de l'IA HP dans l'avifaune sauvage paraissant favorable, l'Afssa est interrogée, en (...) sur la possibilité de placer l'ensemble du territoire métropolitain au niveau de risque épizootique « négligeable 2 ». (...)

### Argumentaire

### 1. Possibilité de placer l'ensemble du territoire métropolitain au niveau de risque épizootique « négligeable 2 »

D'après les éléments disponibles à la date de rédaction du présent avis, sur la situation internationale de l'IA HP, aucun cas n'a été signalé depuis plusieurs mois :

- dans l'avifaune sauvage de l'Union européenne ;
- dans les couloirs migratoires des oiseaux sauvages arrivant ou transitant en France ;
- dans les zones de départ des oiseaux sauvages arrivant ou transitant en France (zones correspondant à l'Europe du Nord et orientale et à la Sibérie occidentale et septentrionale).

Par conséquent, le Gecu IA estime que le risque d'introduction sur le territoire métropolitain d'influenza virus hautement pathogène (HP) par l'avifaune sauvage est réduit.

L'arrêté du 24 janvier 2008 définit différents niveaux de risque épizootique en raison de l'infection de l'avifaune sauvage par un influenza virus HP. Il définit le niveau de risque épizootique « négligeable 2 » par les critères suivants : « présence avérée ou possible de cas dans les zones de départ, absence de cas dans les couloirs migratoires des oiseaux sauvages transitant en France et absence de cas en France ».

Il définit également un niveau de risque épizootique « négligeable 1 » par les critères suivants : « absence de cas dans les zones de départ et dans les couloirs migratoires des oiseaux sauvages arrivant ou transitant en France et absence de cas en France ».

Le Gecu IA attire l'attention sur la difficulté d'obtenir une démonstration de l'absence de cas d'IA HP dans les zones de départ des oiseaux sauvages arrivant ou transitant en France. Or, en l'absence d'une telle démonstration, la possibilité de présence de cas dans ces zones ne peut être exclue.

(...)

### 2. Afssa – Saisine n° 2008-SA-0213

En conclusion, compte tenu des éléments disponibles, à la date de rédaction du présent avis, sur la situation internationale de l'IA HP, le Gecu IA estime possible d'abaisser le niveau de risque épizootique sur l'ensemble du

<sup>4</sup> Lié à une épidémie répandue parmi les animaux.

<sup>5</sup> Soumission d'un dossier à une autorité en vue d'un avis autorisé ou d'une décision.

territoire métropolitain.

En outre, le Gecu IA recommande de placer l'ensemble du territoire métropolitain au niveau de risque épizootique « négligeable ». Par ailleurs, la situation épidémiologique en matière d'IA HP n'étant pas stabilisée au plan mondial, le Gecu IA rappelle, qu'au niveau national, la probabilité d'infection de l'avifaune sauvage par un virus influenza aviaire HP peut augmenter rapidement et à tout moment. Par conséquent, le Gecu IA insiste, une nouvelle fois, sur :

- la nécessité de maintenir en permanence une surveillance passive suffisante de l'influenza aviaire dans l'avifaune sauvage,
- l'importance d'une application stricte, quel que soit le niveau de risque épizootique, des mesures de biosécurité nécessaires pour limiter les contacts directs ou indirects entre les volailles et les oiseaux vivant à l'état sauvage.

### 3. Afssa – Saisine n° 2008-SA-0213

### **Conclusions et recommandations**

Le Gecu IA réuni le 12 août 2008 à l'Afssa et par moyens télématiques, est favorable à un abaissement du niveau de risque épizootique, sur l'ensemble du territoire métropolitain ;

Avis de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments

Tels sont les éléments d'analyse que l'Afssa est en mesure de fournir en réponse à la saisine de la DGAl du 18 juillet 2008 portant sur la réévaluation du niveau de risque épizootique en matière d'influenza aviaire et le risque lié au transport des appelants.

La Directrice Générale
Pascale BRIAND

## Arrêté du 18 janvier 2008 fixant des mesures techniques et administratives relatives à la lutte contre l'influenza aviaire

NOR: AGRG0801623A

Le ministre de l'agriculture et de la pêche,

### Chapitre 2

### Mesures applicables en cas de suspicion d'influenza aviaire dans une exploitation

**Art. 4. –** *Obligations du vétérinaire sanitaire.* 

**Art. 5. –** *Mesures à prendre dans l'exploitation suspecte.* 

**Art. 6. –** Extensions des mesures à d'autres exploitations. – Zone de contrôle temporaire.

**Art. 7. –** *Mise* à mort préventive et autres mesures préventives.

Art. 8. – Levée des mesures.

### CHAPITRE 3

Art. 9. – Enquête épidémiologique.

#### CHAPITRE 4

### Mesures applicables en cas de confirmation d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) dans une exploitation

Section 1

### Zonage et mesures applicables dans l'exploitation atteinte et les exploitations à risque

**Art. 10.** – *Zonage*.

**Art. 11. –** *Mesures applicables dans l'exploitation atteinte.* 

**Art. 12. –** *Mesures applicables à certains produits provenant de l'exploitation atteinte.* 

**Art. 13. –** *Mesures applicables dans les exploitations à risque.* 

**Art. 14. –** *Nettoyage et désinfection.* 

### Mesures applicables dans la zone de protection

Art. 15. - Mesures applicables aux exploitations et aux mouvements d'animaux.

### Mesures applicables dans la zone de surveillance

Art. 20. - Mesures applicables aux exploitations et aux mouvements d'animaux.

Fait à Paris, le 18 janvier 2008. Pour le ministre et par délégation : Le directeur général de l'alimentation, J.-M. BOURNIGAL

### 6 mars 2007

### Avis de l'AFSSET relatif aux risques sanitaires pour la population générale et les travailleurs liés à la présence de virus Influenza aviaires hautement pathogènes de sous-type H5N1

(...)Le groupe d'experts désigné par l'Afsset pour se prononcer sur les risques de contamination humaine par les virus de type H5N1, suite à une exposition à des eaux de surface ou des eaux usées éventuellement contaminées, a rendu ses conclusions le 30 janvier 2007.

Les experts considèrent aujourd'hui comme nul à « négligeable1 » le risque de contamination massive de ces eaux. Le risque pour l'Homme lié à une exposition à ces eaux est également jugé nul à « négligeable1 » pour la population générale et professionnelle. Cet avis correspond à la situation actuelle et aux connaissances disponibles à ce jour. Néanmoins, la situation pouvant évoluer (mutation du virus, observation de transmission interhumaine...), des niveaux de risque sont estimés pour plusieurs scénarios et les experts proposent plusieurs mesures afin d'anticiper une telle évolution.

(...) Les experts soulignent cependant que le mode de contamination humaine reste principalement aérien via l'inhalation de particules et d'aérosols, mais que d'autres voies de contamination ne peuvent être exclues dans l'état actuel des connaissances, notamment par contact direct avec la bouche et les yeux.

#### Annexe 22

### Gestion des risques et des crises sanitaires

A côté du dispositif de veille et d'évaluation essentiellement assuré par des agences, les fonctions de décision et de gestion des risques sanitaires relèvent de la décision publique.

La gestion consiste à explorer les différentes solutions possibles et leurs conséquences puis de mettre en œuvre les mesures permettant de prévenir, réduire, réparer ou compenser les risques identifiés.

Il s'agit d'une part de définir les normes garantissant un niveau élevé de protection sanitaire et les règles encadrant certaines activités afin d'obtenir le niveau de risque le plus faible (normes, lois, règlements, guides de bonnes pratiques, autorisations, décisions de police sanitaire...). La mise en œuvre des règles et des procédures suppose la définition de procédures de contrôle et d'inspection.

Il s'agit d'autre part de mettre en place des plans de réponse aux urgences sanitaires et aux situations exceptionnelles. En cas de survenue d'un risque, les autorités sanitaires doivent prendre les décisions les plus pertinentes possibles. Enfin, la gestion des risques consiste aussi à informer les populations concernées et à développer une culture partagée du risque dans la société.

### La gestion au plan national

Au sein de l'Etat, c'est essentiellement la Direction générale de la Santé (DGS) qui est en charge de la gestion des risques sanitaires. Les missions attribuées à la DGS ont été revues par le décret du 21 juillet 2000, l'objectif étant que la DGS soit la structure en charge de la prévention et de la gestion de toute crise sanitaire. En effet, la prise en charge des crises sanitaires, tant en termes de coordination des acteurs que de communication, constitue une priorité pour la DGS. Pour cela, la DGS dispose de plusieurs leviers d'action.

Le premier est le pouvoir normatif : la DGS consacre une grande part de son activité à l'élaboration de règles de droit et à la transposition des textes européens. La Cour des comptes dénonce, notamment dans son rapport public 2004, une profusion de textes qui engorge la DGS et limite sa capacité à se mobiliser sur d'autres tâches.

La DGS exerce aussi un pouvoir d'orientation vis-à-vis des agences sanitaires et des services déconcentrés du ministère de la Santé. Elle peut en outre solliciter l'expertise des agences sanitaires par des demandes d'avis, d'enquêtes ou d'organisation de conférences scientifiques. Suite aux critiques de la Cour des comptes qui mettaient en évidence un manque d'objectifs formalisés donnés aux agences et une animation partielle de leur réseau, une démarche d'élaboration de contrats d'objectifs et de moyens a été entreprise avec l'ensemble des agences.

La DGS a été réorganisée en 2007. La création d'une sous-direction Prévention des risques infectieux et d'une sousdirection Prévention des risques liés à l'environnement et à l'alimentation marque la préoccupation des pouvoirs publics vis-à-vis de ces sujets et découle de leurs analyses sur les enjeux des années à venir (risques d'épidémies, résistance aux antibiotiques et infections nosocomiales).

Suite à cette réorganisation, il revient désormais à la seule DGS (cette mission était autrefois partagée avec la Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins - DHOS) d'organiser la gestion des urgences sanitaires : préparer les plans de réponses et assurer la mise en oeuvre des actions prévues. (...)

### La gestion au plan territorial

La gestion des risques au plan territorial est éclatée en quatre fonctions principales :

- le contrôle des établissements de santé et médico-sociaux assuré par les DDASS et les DRASS, les agences régionales de l'hospitalisation (ARH) étant responsables de la sécurité sanitaire dans les établissements de santé,
- la police sanitaire, notamment le contrôle des eaux, assuré par les DDASS sous l'autorité des préfets,
- la veille et l'observation de la santé humaine assurée par les DDASS et les cellules interrégionales d'épidémiologie (CIRE),
- la gestion des crises qui relève de la responsabilité du préfet de département, voire du préfet de zone en cas de crise à périmètre large.

La complexité du partage des tâches entre DDASS, DRASS, ARH et préfets s'est avérée contre productive notamment dans la gestion des crises sanitaires. Le rapport de Philippe Ritter sur les agences régionales de santé met en évidence quatre problèmes majeurs : les compétences et moyens techniques destinés à la veille sanitaire restent dispersés entre les départements et la région, le pilotage des CIRE (cellules interrégionales d'épidémiologie et d'intervention), placées sous l'autorité scientifique de l'InVS et sous l'autorité administrative des DRASS, n'est pas assez structuré, le niveau de spécialisation exigé par la réponse aux urgences sanitaires nécessite une plus grande mutualisation des fonctions médicales, enfin, en cas de crise sanitaire, les préfets de département ne peuvent pas toujours s'appuyer sur les compétences disponibles dans la région faute d'une organisation régionale préalable.

Le même rapport propose, notamment par le biais de la création des agences régionales de santé (ARS), de régionaliser les capacités d'analyse et d'expertise en matière de veille et d'alerte sanitaires, de prévoir une capacité d'expertise de l'ARS au niveau régional sur l'ensemble des sujets et de confirmer le rôle exclusif du préfet en matière de gestion de crise.

Vie Publique – La Documentation Française, Dossier Sécurité sanitaire, 2008

### Annexe 23

### Plan blanc

Le plan blanc est arrêté par l'instance délibérative de l'établissement de santé, sur proposition du directeur ou de son responsable et après avis des instances consultatives.

Il est déclenché par le directeur ou le responsable de l'établissement.

### Les modalités de déclenchement

L'échange d'informations entre la régulation médicale, la direction des établissements de santé, la DDASS, doit être constante dès l'alerte et poursuivie tout au long de la crise.

Selon l'ampleur de l'événement, l'ensemble des étapes de mobilisation des moyens et des personnels ne sera pas forcément conduit simultanément car le plan blanc peut être déclenché de façon graduée. Il sera utile de faire preuve de discernement, notamment pour ce qui est des rappels en moyens humains, afin de ménager les ressources selon la prise d'ampleur de la crise.

Il est donc nécessaire de préparer des plans blancs sectoriels et de ménager les ressources pour tenir dans le temps.

### L'activation d'une cellule de crise

La cellule de crise est le véritable organe de commandement du plan blanc : les informations y sont centralisées, la tactique y est décidée et les ordres donnés en conséquence.

Ce poste de commandement rassemble les principaux responsables de l'établissement pour coordonner l'ensemble des services médicaux, techniques et administratifs.

L'augmentation de la capacité d'hospitalisation peut passer par des sorties anticipées et des transferts vers d'autres services, voire d'autres établissements de soins, décidés par un médecin senior. La cellule de crise est tenue informée de tout transfert ou sortie de patients et gère les transports sanitaires en lien avec le SAMU.

• la cellule de crise est mobilisable 24h/24h;

- elle est composée des différentes logiques institutionnelles ;
- les personnes qui la composent sont opérationnelles en moins de 30 minutes.

La cellule de crise est un unique organe de décision et de coordination.

Elle a comme mission, en fonction de la nature et de l'ampleur de la crise :

- de déterminer le niveau de déclenchement du plan avec notamment le dimensionnement du rappel des personnels ;
- d'informer le personnel sur le déclenchement du plan blanc (selon des modalités préétablies) ;
- de maintenir le personnel en poste (selon des modalités préétablies) ;
- de rappeler le personnel avec des messages pré-établis, ainsi que les personnes constituant la cellule de crise dès l'alerte le déclenchement du plan blanc ;
- de centraliser les disponibilités des moyens d'hospitalisation en vue de répartir les patients de façon la plus adaptée. Tous les mouvements des patients sont enregistrés ;
- de recenser les besoins, identifier et répartir les moyens (organisation du lieu d'accueil du pré-tri en amont des urgences) ;
- d'organiser l'accueil et l'information des familles ;
- d'assurer la transmission de l'information tant en interne qu'en externe.

La cellule de crise est en lien constant avec le SAMU et avec la DDASS.

### La circulation à proximité et dans l'enceinte de l'établissement de santé

Les axes de circulation des patients et des véhicules sont pré-établis.

L'appel aux forces de l'ordre peut être nécessaire pour protéger les abords de l'établissement de santé et éviter des entrées directes aux urgences.

Des personnels seront mobilisés dans un premier temps pour mettre en place un périmètre de sécurité autour de l'établissement et devra compter sur ses ressources propres.

### L'accueil des victimes aux urgences

Les premières victimes peuvent être adressées, mais peuvent aussi arriver spontanément et le service des urgences est en première ligne.

L'accueil des urgences doit s'inspirer de l'organisation d'un PMA (poste médical avancé) pour éviter le passage des victimes aux services d'urgences.

Un lieu d'accueil et de pré-tri doit pouvoir être activé le plus rapidement possible afin d'optimiser l'efficacité des personnels.

Un pré-tri médical est réalisé par des médecins seniors pour déterminer les priorités de traitement et un "secrétariat d'entrée" doit se mettre rapidement en place.

Les victimes doivent bénéficier de soins de qualité identiques à ceux qui sont assurés en temps normal.

### Les systèmes d'information et de communication

La communication est déterminante pour optimiser l'efficacité de la gestion de la crise. Le responsable de la structure doit à la fois communiquer en étant responsable de l'image, mais aussi résoudre de multiples problèmes concrets liés à la crise, tout en en préservant l'avenir des activités habituelles.

C'est pourquoi, tant la communication interne qu'externe sera privilégiée.

La communication avec les médias ne peut-être soumise au hasard des acteurs sollicités. Elle implique directement le directeur de l'établissement qui devra se préparer à cet aspect délicat de la gestion de la crise en lien avec la DDASS.

## Les établissements de santé doivent vérifier l'opérationnabilité du dispositif en organisant des exercices

(...)

Le Plan Blanc, Direction de l'hospitalisation et de l'organisation des soins, Ministère de la santé (extrait)

#### Annexe 24

### Tour de France de l'organisation des soins en situation de pandémie grippale

Extraits:

### Etablissements de santé

### Paris (75) - Sectorisation des établissements de santé

L'Assistance Publique-Hôpitaux de Paris (AP-HP) a conduit des travaux au niveau de la direction générale et de chaque établissement de santé, et dispose d'un plan de mobilisation. Celui-ci prévoit notamment, au sein des hôpitaux de l'AP-HP, la mise en place de deux zones pour limiter au maximum la contamination des patients non grippés: une zone à haute densité virale, où sera regroupé l'ensemble des patients grippés, et une zone à basse densité virale pour les patients ne présentant pas de symptômes de grippe. La zone à haute densité virale, qui regroupe la zone de tri, le service d'urgence et les services d'hospitalisation des patients grippés, pourra varier de taille selon la cinétique<sup>6</sup> de la pandémie.

### Haute-Garonne (31) - Déprogrammation

Le CHU de Toulouse a réalisé une étude approfondie sur la déprogrammation en situation de pandémie grippale, pouvant également s'appliquer à d'autres situations de crise. Ce plan de déprogrammation fait partie intégrante des mesures du plan blanc élargi. Les grandes lignes définies portent sur la détermination des activités de soins les plus importantes et les plus urgentes à déprogrammer, le choix des sites prioritaires devant accueillir les patients grippés, la coordination avec les établissements de santé du département. Des questions plus spécifiques relatives à la déprogrammation des activités sensibles telles que la cancérologie, la dialyse et les greffes ont également été traitées.

Direction Générale de la Santé, 2007

26

<sup>6</sup> Vitesse de propagation.

Pour compléter les articles du dossier, un débat a été organisé entre trois personnes qui ont contribué, par leurs réflexions et expertises, à renouveler l'approche des questions de veille et sécurité sanitaires. Olivier Borraz, chargé de recherche au CNRS-CSO, a publié La Sécurité alimentaire en crises: les crises Coca-Cola et Listeria de 1999-2000 (L'Harmattan, 2004) et Réguler les risques émergents. La gestion des mobilisations autour des antennes relais de téléphonie mobile dans cinq pays européens: la Belgique, l'Espagne, la France, le Royaume-Uni, la Suisse (CSO, 2005). Virginie Gimbert, chercheure associée au Groupe d'analyse des politiques publiques (École normale supérieure de Cachan), travaille sur la gestion publique des risques sanitaires; elle vient de terminer sa thèse de doctorat en sociologie intitulée: L'État sanitaire en question. Les administrations à l'épreuve des risques (École normale supérieure de Cachan, décembre 2006). Didier Torny, chargé de recherche à l'INRA-TSV, a publié récemment un article intitulé «L'administration sanitaire entre contraintes techniques et contraintes juridiques: l'exemple des maladies émergentes» (Revue générale de droit médical, septembre 2005) et copublié avec Francis Chateauraynaud Les sombres précurseurs. Une sociologie pragmatique de l'alerte et du risque (EHESS, 1999). La discussion, qui s'est déroulée le 18 janvier dernier, était animée par Julien Damon, chef du département Questions sociales, et Bruno Hérault, rapporteur général.

**Julien Damon**: Depuis quand se préoccupe-t-on vraiment, dans notre pays de sécurité et de veille sanitaires? Depuis quand l'administration s'est-elle organisée pour prendre en charge ces questions?

### Olivier Borraz:

(...)Certaines crises ont fait des morts, parfois en très grand nombre (sang contaminé, amiante); d'autres ont fait très peu de malades ou de décès mais ont eu des répercussions considérables sur le plan économique (vache folle). Dans tous les cas, l'important est que ces crises étaient à la fois des crises sanitaires et des crises qui mettaient à mal des structures économiques, sociales, politiques, et qui plus fondamentalement mettaient en évidence des dysfonctionnements de l'État, des défaillances dans la manière dont l'État assurait la sécurité de la population face à de nouveaux dangers.

Le dispositif inventé à ce moment-là vise à la fois à éviter la reproduction de ces crises, à restaurer la capacité de l'État à assurer la sécurité des populations, mais aussi à instaurer une certaine croyance collective dans cette capacité. (....)

**Julien Damon**: Ce système, qui s'est constitué au fil des crises, vous paraît-il aujourd'hui lisible et compréhensible? Peut-il répondre aux préoccupations du citoyen qui souhaite être rassuré sur le fait que l'Etat a « bien fait les choses »?

### Olivier Borraz:

Le dispositif a initialement été conçu pour promouvoir la sécurité contre les risques iatrogènes : transfusion sanguine, don d'organes et autres risques liés au système de santé. Progressivement, avec la crise de la « vache folle », le système s'est étendu à la sécurité alimentaire, puis plus tard à la sécurité sanitaire environnementale. Il s'est donc élargi au fur et à mesure qu'apparaissaient de nouvelles menaces, avec à chaque fois cette idée que le dispositif précédent était insuffisant et qu'il fallait l'améliorer encore, soit en modifiant son fonctionnement soit en créant une nouvelle agence. C'est un dispositif conçu comme une sorte de mécanique qu'on raffine sans cesse, qu'on améliore, arrange, transforme, etc. (...)

**Julien Damon**: Après ces différents constats et analyses, venons-en à des pistes de réformes. Sur quelles recommandations de politiques publiques souhaiteriez-vous insister?

Virginie Gimbert: Pour des chercheurs, ce type de questions est toujours difficile. Il me semble néanmoins qu'un des problèmes les plus importants est celui des ressources humaines disponibles. Je me suis rendu compte, sur le terrain, que les médecins inspecteurs sont trop peu nombreux. Ils privilégient la sécurité sanitaire, qui s'exprime très souvent sous la forme d'urgences à gérer, ce qui les conduit à délaisser en grande partie la santé publique. C'est un vrai problème car on emploie énormément de moyens pour améliorer la sécurité et gagner quelques vies alors que, dans le même temps, des pathologies importantes demeurent. On se focalise sur l'ESB, qui ne touche que quelques personnes, et on baisse la garde du côté de la tuberculose, qui concerne des populations bien plus nombreuses. Cette situation est très mal ressentie par de nombreux médecins inspecteurs dits de « santé publique ». On investit beaucoup sur des risques minimes qui font peur et on délaisse des risques majeurs peu visibles. (...)

**Didier Torny**: Je suis d'accord sur le constat du manque de moyens. Il y a à la fois un désinvestissement de l'État, une absence de moyens et une absence de suivi. (...)

Virginie Gimbert: Il faudrait avoir une approche plus discriminante des différents publics cibles. Ce qui supposerait de disposer de plus de données, plus précises, sur un éventail de risques plus large. Au niveau régional, beaucoup de personnes qui travaillent pour l'InVS (au sein des CIRE, cellules interrégionales d'épidémiologie) déplorent le manque de données disponibles. Elles disent ne pas avoir suffisamment de données fiables et ne rien pouvoir faire sans cela. Par exemple, elles aimeraient connaître l'impact des pics de pollution sur le nombre de malades souffrant d'insuffisance respiratoire, mais les données adéquates ne sont pas recueillies. Elles choisissent donc de travailler sur les sujets pour lesquels elles ont des données, mais ces sujets ne sont pas forcément les plus urgents en termes d'action publique.

**Bruno Hérault** : Il y aurait donc des recommandations à faire pour améliorer le recueil, le traitement et l'analyse des données ?

**Virginie Gimbert**: Certainement, au moins sur le recueil des données. Mais c'est un travail assez ingrat que personne ne veut faire et qui est coûteux. Il faudrait aider les acteurs locaux, techniquement, pour qu'ils augmentent leurs capacités en la matière.

**Didier Torny**: L'amélioration des données, c'est une question essentielle et nous avons du retard sur le nord de l'Europe. Aujourd'hui, les pays scandinaves ont 30, 40, 50 ans de registres du cancer, et quand un facteur de risque est mis en avant, des recherches peuvent être entreprises pour isoler des causes ou identifier des sources de risques. En France, nous n'avons toujours pas de registres du cancer, sauf dans quelques départements, et nous sommes incapables de dire combien de personnes, où et quand, sont mortes de tel ou tel cancer. Nous nous focalisons, avec nos agences, sur certains risques, mais la vraie révolution consisterait pour l'État à déployer des moyens de surveillance généralisés et longitudinaux.

Le RNSP, c'était dix personnes; quelles données voulez-vous traiter avec dix personnes? Aujourd'hui, à l'InVS, ils sont quelques centaines, mais ce n'est malgré tout pas suffisant pour assurer toutes les missions. Il faut aussi ajouter que le recueil et le traitement des données coûtent très cher. Souvent, les budgets requis ne sont pas disponibles, ou bien on ne considère pas nécessaire de les rendre disponibles. Enfin, la disposition de données crée une forme de responsabilité politique; or, quand on possède des chiffres plus nombreux et plus justes, il n'est pas toujours plus facile de gouverner.

Olivier Borraz: La question des données est en effet importante. Dans certains domaines, on ne fait pas la collecte nécessaire et on ne peut donc pas nourrir la connaissance. Dans d'autres, les données existent mais elles ne sont pas accessibles aux agences. Par exemple, en matière d'alimentation et d'environnement, des données sont produites par les administrations lors des campagnes d'inspection, ou par les industriels eux-mêmes dans le cadre des procédures d'autocontrôle. Or, l'AFSSA a le plus grand mal à obtenir que les ministères lui transmettent les données et les rapports des missions d'inspection. (...).

**Bruno Hérault**: (...) N'y a-t-il pas des recommandations à faire pour les mobiliser encore davantage? **Didier Torny:** 

(...), je voudrais poser la question de fond pour le pouvoir politique: doit-on considérer que tous ces dispositifs vont nous permettre d'éviter presque toutes les crises et tous les morts, ou ne faut-il pas considérer que, quelle que soit la qualité du dispositif, il y aura toujours des dangers et des morts? Faut-il vouloir tout juguler, ou ne suffit-il pas d'avoir des capacités de réponse et d'adaptation afin de contrôler les phénomènes avant qu'ils ne soient trop importants? Évidemment, la deuxième solution est politiquement plus difficile à soutenir que la première. Le politique est obligé de montrer qu'il engage des millions d'euros, qu'il embauche plein de gens, qu'il est actif. Il est obligé de laisser penser que tout ceci sera parfaitement efficace. Ce faisant, il se piège lui-même, car il arrivera toujours quelque chose de non prévu. Par exemple, nous n'avons pas vu venir les milliers de morts de la canicule, et nous aurons d'autres épisodes de ce genre dans les prochaines années. C'est inévitable, mais politiquement, c'est très difficile à assumer. Donc, les décideurs se rassurent en demandant l'élaboration de nouveaux plans de lutte pour tout et n'importe quoi.

Pour ma part, je conseillerais aux politiques de casser ce cercle vicieux et de ne plus laisser croire qu'une accumulation de moyens nous protège de tout. Je commencerais par dire que, quoiqu'on fasse, des gens mourront. Je dirais « les objectifs de notre politique visent à assurer une meilleure santé pour l'ensemble des citoyens, mais ils n'empêcheront pas la réalisation d'un certain nombre de dangers et d'un certain nombre de morts. La question est d'être capable de limiter le plus possible ces morts ». (...)

Julien Damon : Pourquoi dites-vous que cela n'intéresse personne ?

### **Didier Torny**:

(...) En France, dans le domaine sanitaire, on ne semble pas être capables d'assumer politiquement le fait d'avoir des morts. Or, si l'on regarde les politiques de lutte contre le terrorisme ou de sécurité routière, on voit bien que l'objectif n'est pas « zéro mort ». Pourquoi n'en est-il pas de même pour la sécurité sanitaire ? Pourquoi continuer ces discussions autour du « risque zéro » ? Les acteurs politiques et administratifs

devraient clairement dire : « il y aura des morts ». C'est même la première chose à dire, parce que sinon, lorsqu'il y a des victimes, on leur reproche leurs promesses antérieures sur le « risque zéro ». (...)

http://www.strategie.gouv.fr/revue/article.php3?id\_article=255, consulté le 6/11/08

#### Annexe 26

## « Continuer à tirer les enseignements des crises et se préparer à affronter de nouveaux défis »

(...)

### Les systèmes de surveillance

L'InVS a bien sûr poursuivi en 2007 sa participation à la préparation à la pandémie grippale et à diverses menaces, de la canicule à l'émergence des arboviroses\* autour de la Méditerranée, voire plus loin en Europe. Il avait cependant tiré un autre enseignement de la canicule 2003, c'est que la menace vient souvent de là où on ne l'attend pas . D'où la priorité donnée depuis 3 ans au développement du dispositif de veille non spécifique Sursaud.

(...)

La surveillance des maladies infectieuses nous confirme également que des menaces que l'on croit sous contrôle ou même éteintes ne le sont en réalité jamais. On le voit, par exemple, avec la résurgence de la syphilis ou celle de la tuberculose multirésistante.

Cela confirme, s'il en était besoin, l'importance de la surveillance continue des indicateurs de santé comme les maladies à déclaration obligatoire et le caractère complémentaire et indissociable pour l'accomplissement des missions de l'InVS, de la surveillance spécifique des maladies connues et de la surveillance non spécifique.

### Les nouveaux défis

Si la veille et la surveillance des maladies infectieuses sont un combat quotidien et prioritaire contre un ennemi en constante adaptation, les menaces environnementales constituent un défi croissant pour la veille sanitaire et les difficultés propres à ce champ n'ont d'égale que la préoccupation très légitime de nos concitoyens pour l'impact de ces menaces sur leur santé. Le Grenelle de l'environnement a ainsi mis en exergue une partie des défis les plus difficiles que l'InVS va devoir affronter dans les prochaines années : changement climatique, exposition aux toxiques, environnement au travail ... le mot défi n'est pas trop fort car les impacts de l'environnement sur la santé se caractérise par la multiplicité des expositions qui rend difficile l'établissement d'un lien de causalité avec un facteur de risque ou une substance donnée, par des délais souvent très longs entre l'exposition au risque et la survenue de la maladie et qui pose le problème ardu de la reconstitution des expositions, de leur intensité et de leur durée.

(...)

L'InVS s'est aussi largement engagé dans l'évaluation des conséquences des pollutions de sites et sols les plus importantes, par exemple, pour évaluer les conséquences de la toxicité de la chlordécone aux Antilles. L'exemple des alertes au « bâtiments malsains » ou syndrome psycho-sociogéniques, qui se sont multipliées en 2007, montrent l'inégale sensibilité de nos concitoyens aux menaces sanitaires et en particulier environnementales : ces syndromes collectifs sans gravité et dans lesquels aucune cause toxique n'est le plus souvent retrouvée génèrent une angoisse majeure et une grande mobilisation médiatique, alors que l'information diffusée sur des menaces graves comme les intoxications au CO ou le saturnisme qui pèsent réellement sur la vie de nos concitoyens, et souvent des plus défavorisés ne pratiquement aucun écho. (...)

Dr Françoise Weber – Directrice générale de l'InVS Institut National de veille sanitaire Sur site Internet de l' InVS

<sup>\*</sup>Arbovirose : maladies tropicales dues aux arbovirus (virus transmis par des piqûres de moustiques ou de tiques). exemple : dengue, fièvre jaune, ......