

Maisons-Alfort, le 30 janvier 2007

Avis

**de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments
sur quatre projets d'arrêtés relatifs à la lutte et
aux modalités de participation financière de l'Etat contre les infections à
Salmonella Enteritidis, *Salmonella* Hadar, *Salmonella* Infantis,
Salmonella Typhimurium, et *Salmonella* Virchow
dans les troupeaux de l'espèce *Gallus gallus*
en filières de ponte d'œufs de consommation et de chair**

LA DIRECTRICE GENERALE

Rappel de la saisine

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 7 décembre 2006 par la DGAI (sous-direction de la sécurité sanitaire des aliments) d'une demande d'avis sur **quatre projets d'arrêtés** relatifs à la lutte et aux modalités de participation financière de l'Etat **contre les infections à *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Hadar, *Salmonella* Infantis, *Salmonella* Typhimurium et *Salmonella* Virchow** dans les troupeaux de l'espèce ***Gallus gallus*** en filières de ponte d'œufs de consommation et de chair.

Avis du Comité d'experts spécialisé « Santé animale »

Le Comité d'experts spécialisé « Santé animale », réuni le 10 janvier 2007, formule l'avis suivant :

« Contexte et questions posées

La lutte « historique » contre les sérotypes de salmonelles spécifiques des volailles a permis la quasi-éradication de la pullorose-typhose dans les pays industrialisés, créant un vide biologique qui aurait favorisé le développement des autres salmonelles chez les volailles (Ganière et al., 2005).

*Les salmonelloses non typhiques sont une des principales causes de **toxi-infection alimentaire humaine**. Elles ont été estimées responsables de 1,4 million de cas humains chaque année aux Etats-Unis (Mead et al., 1999), avec un coût associé de 0,6-3,5 milliards de dollars américain. En France, le nombre annuel de cas estimé s'élève à 30 000 environ, avec un nombre annuel de décès estimé entre 92 et 535 (de Valk et Vaillant, 2004).*

*La plupart des cas humains sont dus à un nombre limité de sérotypes : 65-80% des cas identifiés de salmonelloses sont dus, en France (Haeghebert et al., 2002 ; Delmas et al., 2005, 2006) comme en Allemagne (Rabsch et al., 2001), aux seuls sérotypes **Enteritidis et Typhimurium** ; cette situation est cohérente avec ce qui est décrit dans le reste de l'Europe (Galanis et al., 2006, de Jong et Ekdahl 2006). Aux Etats-Unis, quatre sérotypes (Enteritidis, Typhimurium, Newport et Heidelberg) sont responsables à eux seuls de 60% des cas humains (Sanchez et al., 2002 ; Anonyme, 2006).*

*La situation diffère pour chacun des deux sérotypes majeurs : Enteritidis est quasi inféodé aux filières avicoles (95% des souches de ce sérotype isolées par le réseau SALMONELLA proviennent de cette filière, Moury et al., 2006) tandis que pour Typhimurium, 50-55% des souches sont isolées des filières avicoles, contre 40% de la filière bovine. Il faut cependant signaler que ce sérotype fait l'objet d'une surveillance obligatoire en filière volaille, et non en filière bovine. En outre, lorsque des aliments sont suspectés dans les cas de toxi-infection dus à l'un ou l'autre de ces sérotypes, ce sont souvent des **œufs et ovoproduits** : ainsi, de*

1996 à 2005, sur 1 974 foyers où *Salmonella* a été identifié ou suspecté, 1 105 (56%) foyers étaient liés à la consommation d'œufs et ovoproduits (Delmas et al., 2006).

Il apparaît clairement que les efforts de maîtrise des toxi-infections humaines à salmonelles doivent se concentrer sur les filières avicoles, et en particulier la filière ponte.

Initiée dans les années 1980 dans l'ouest de la France par les accoueurs, la lutte contre les infections à *S. Enteritidis* et *S. Typhimurium* dans l'espèce *Gallus gallus* a été renforcée en 1992 par l'organisation d'un contrôle officiel hygiénique et sanitaire (COHS), avant de devenir maladie animale réputée contagieuse (MARC) en 1995 et prophylaxie collective obligatoire en 1998 (Ganière et al., 2005). Jusqu'en 1998, année de mise en place de la prophylaxie collective obligatoire dans l'espèce poule, il était donc essentiel de travailler prioritairement sur les salmonelles aviaires, et notamment sur les deux sérotypes majeurs précités. Depuis, **la mise en œuvre des mesures règlementaires a eu un impact sur les salmonelloses humaines**, avec une diminution de l'ordre de 33% des salmonelloses dues à ces deux sérotypes (Poirier et al., 2006).

Ce programme est désormais renforcé, avec notamment un **élargissement de la liste des sérovars** visés, et devrait être étendu ensuite à la dinde. Sur la période 1996-2005 : sur 1 713 foyers de TIAC (16 230 cas humains) avec agent « salmonelle » confirmé, 54,6% (936) étaient dus à *Enteritidis*, 18,2% (312) à *Typhimurium*, puis par ordre décroissant Hadar (21), Heidelberg (19) et Virchow (19) (Delmas et al., 2006). On retrouve donc dans cette liste quatre des cinq sérotypes désormais visés par la réglementation. Les cinq sérotypes qui vont faire l'objet de la réglementation se retrouvent d'ailleurs dans les dix sérotypes les plus souvent isolés à partir de volailles, encore en 2005 (Moury et al., 2006).

Comme le rappelle la lettre de présentation de la DGAI, un **calendrier** est imposé aux Etats membres par l'Europe pour la mise en place d'un plan de lutte contre certains sérotypes de salmonelles, assorti de mesures de gestion : le **1^{er} janvier 2007** pour les étages reproduction de l'espèce *Gallus gallus* (filiales ponte et chair) avec élargissement de la lutte à cinq sérotypes, et le **1^{er} février 2008** pour les troupeaux de poules avec lutte contre *Typhimurium* en sus d'*Enteritidis*.

Il s'agit donc ici de la première étape de la transcription en droit français des directives et règlements européens relatifs à cette lutte élargie contre les salmonelles. Les auteurs des projets d'arrêtés en ont profité pour « toiletter » et actualiser certaines dispositions des textes.

La mise en œuvre de cette réglementation, qui conserve l'architecture des textes de 1998, doit permettre d'atteindre à terme les objectifs de réduction de la prévalence fixés par la Commission Européenne (règlement 2160/2003). Pour la France, « l'objectif de prévalence pour les cinq sérotypes visés a été fixé à un plafond de 1% chez les reproducteurs en 2009, pour une prévalence estimée en France à 3% dans la filière chair. L'objectif de réduction de prévalence de *Salmonella Enteritidis* et *Typhimurium* chez les poules pondeuses a été fixé pour la France, Etat membre à prévalence inférieure à 10%, à 10% par an à partir de 2008 ». Ces objectifs semblent ambitieux.

Les secteurs concernés des deux filières sont représentés dans les figures 1 et 2.

Figure 1 : Secteurs concernés par les mesures de lutte salmonelles en filière ponde d'œufs de consommation dans l'espèce poule (SE: Enteritidis, SH: Hadar, SI: Infantis, ST: Typhimurium, SV: Virchow).

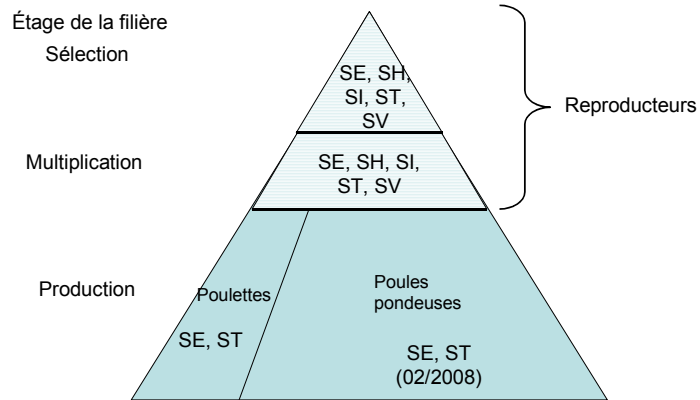
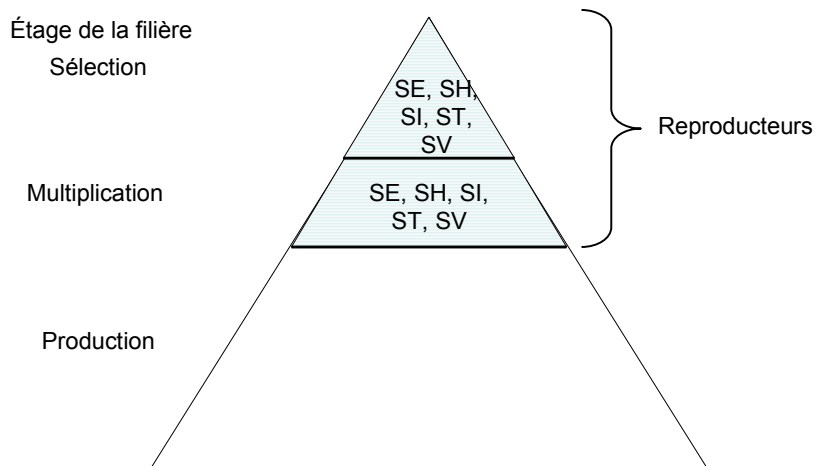


Figure 2 : Secteurs concernés par les mesures de lutte salmonelles en filière chair dans l'espèce poule (SE: Enteritidis, SH: Hadar, SI: Infantis, ST: Typhimurium, SV: Virchow).



Méthode d'expertise

L'expertise collective a été réalisée sur la base d'un rapport initial rédigé par deux rapporteurs qui a été présenté, discuté et validé par le Comité d'experts spécialisé « Santé animale », réuni le 10 janvier 2007.

Elle a été conduite sur la base des documents suivants :

- d'une part, les documents accompagnant la saisine, listés ci-dessous :
 - une **fiche de présentation** reprenant de façon claire et concise le contexte, les objectifs des textes et décrivant les principales mesures introduites dans ces quatre textes ;
 - le **projet d'arrêté relatif à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis, Salmonella Typhimurium et Salmonella Virchow dans les troupeaux de l'espèce Gallus gallus en filière ponte d'œufs de consommation** et fixant les modalités de déclaration des salmonelloses aviaires, visées à l'article D. 223-1 du code rural, dans ces mêmes troupeaux, abrogeant et remplaçant l'arrêté du 26 octobre 1998 relatif à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis ou Salmonella Typhimurium dans les troupeaux de l'espèce Gallus gallus en filière ponte d'œufs de consommation (version « 4 » du 20 décembre 2006) ;
 - le **projet d'arrêté relatif à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis, Salmonella Typhimurium et Salmonella Virchow dans les troupeaux de reproduction de l'espèce Gallus gallus en filière chair** et fixant les modalités de déclaration des salmonelloses aviaires, visées à l'article D. 223-1 du code rural, dans ces mêmes troupeaux, abrogeant et remplaçant l'arrêté du 26 octobre 1998 relatif à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis ou Salmonella Typhimurium dans les troupeaux de reproduction de l'espèce Gallus gallus en filière chair (version « 4 » du 20 décembre 2006) ;
 - le **projet d'arrêté relatif aux modalités de la participation financière de l'Etat à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis, Salmonella Typhimurium et Salmonella Virchow dans les troupeaux de l'espèce Gallus gallus en filière ponte d'œufs de consommation**, abrogeant et remplaçant l'arrêté du 26 octobre 1998 relatif aux modalités de la participation financière de l'Etat à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis ou Salmonella Typhimurium dans les troupeaux de l'espèce Gallus gallus en filière ponte d'œufs de consommation (version « 3 » du 20 décembre 2006) ;
 - le **projet d'arrêté relatif aux modalités de la participation financière de l'Etat à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis, Salmonella Typhimurium et Salmonella Virchow dans les troupeaux de reproduction de l'espèce Gallus gallus en filière chair**, abrogeant et remplaçant l'arrêté du 26 octobre 1998 relatif aux modalités de la participation financière de l'Etat à la lutte contre les infections à Salmonella Enteritidis ou Salmonella Typhimurium dans les troupeaux de reproduction de l'espèce Gallus gallus en filière chair (version « 3 » du 20 décembre 2006) ;
 - Un document Excel (« prélèvements analyses plans de lutte Salmonella ») reprenant sous forme de tableaux l'ensemble des prélèvements destinés au dépistage des salmonelles et leur fréquence en fonction des filières et des situations ;
- d'autre part, les documents relatifs au contexte juridique et réglementaire européen, téléchargés autant que possible via Internet par les rapporteurs.

Argumentaire

La fiche de présentation des quatre textes ne mentionne pas le délai de mise en application de ces arrêtés pour le sérotype Typhimurium en filière ponte d'œufs de consommation (vraisemblablement février 2008). D'une manière générale, les textes auraient d'emblée pu inclure les mesures envisagées à l'avenir pour l'ensemble de la filière ponte d'œufs de consommation pour l'espèce Gallus gallus et pour la filière dindes reproductrices, en mentionnant la date de mise en application de ces arrêtés pour ces espèces respectivement. Cette façon de procéder aurait évité un réexamen du texte dans moins d'un an et aurait ainsi permis de disposer immédiatement des arrêtés d'application du décret sur les MARC.

Les arrêtés relatifs à la lutte contre les cinq sérotypes considérés prévoient, en application du code rural, que la déclaration des salmonelloses aviaires pour TOUS les sérotypes de Salmonella enterica, qu'ils soient responsables de maladies réputées contagieuses ou à déclaration obligatoire, soit faite de manière **non anonyme**. Cela risque, d'une part, d'entraîner une sous-déclaration des infections salmonelliques non réputées contagieuses chez les volailles concernées, d'autre part, de conduire certains services déconcentrés à accorder une importance sanitaire à des sérotypes ne constituant pas un danger. Ainsi, par exemple, l'infection d'un troupeau par le sérotype Senftenberg, fréquente chez les reproducteurs et dans les couvoirs, ne signe pas un risque particulier pour la filière et la sécurité sanitaire des aliments.

Afin d'éviter ce double risque, le CES SA recommande, comme il l'avait déjà fait d'une manière générale pour les MADO, que la déclaration des sérotypes autres que ceux des MARC et dont le suivi épidémiologique est indispensable pour l'évolution à terme de la réglementation sanitaire, demeure **anonyme**.

Concernant l'importation d'animaux vivants issus de troupeaux vaccinés à l'aide de vaccins vivants, les textes n'indiquent pas clairement si elle est autorisée dans ce cas ou pas. Si elle devait être autorisée au nom de la libre circulation, cela constituerait une distorsion de concurrence dans la mesure où cette vaccination est interdite en France. Si l'autorisation d'importation de tels produits est possible, il convient de préciser au laboratoire la technique de différenciation de la souche vaccinale par rapport aux souches sauvages.

Le risque de contamination des élevages lié aux camions de transport des œufs de consommation n'est pas pris en compte dans ces textes. Il apparaît pourtant que ce risque est réel notamment dans la filière œufs de consommation où un même camion peut collecter les œufs de plusieurs élevages et disséminer une contamination par Salmonella. Il faudrait intégrer une surveillance de ces camions de livraison sous la forme d'autocontrôle, et prévoir leur nettoyage et leur désinfection. La positivité d'un camion de transport ne doit pas pour autant faire l'objet d'une suspicion de MARC. Pour les couvoirs (transport des œufs à couver ou OAC), ce problème est déjà couvert par la charte du Syndicat national des accoueurs (SNA).

Concernant les **projets d'arrêtés relatifs aux modalités de la lutte contre les infections à salmonelles**, les textes proposés sont très complets et précis. Ils présentent de façon rigoureuse les mesures de surveillance de l'infection des volailles par les salmonelles et les mesures qui découlent de la mise en évidence de ces bactéries. Globalement, les objectifs présentés dans la fiche d'accompagnement des textes semblent atteints.

Sur le fond, et parce que les volailles reproductrices de deux filières (chair et ponte) sont soumises aux mêmes mesures, il aurait peut-être été plus simple de ne faire qu'un seul texte sur la lutte contre les infections à Salmonella chez les poules de l'étape reproduction.

Les remarques de forme mentionnées en annexe et faites sur l'un des deux textes s'appliquent ainsi généralement à l'autre.

Concernant les **projets d'arrêtés relatifs aux modalités de la prise en charge financière de l'Etat**, ces textes sont également complets, rigoureux et écrits lisiblement. Les remarques de forme sur ces textes sont mentionnées en annexe.

Conclusions et recommandations

Considérant l'importance des filières avicoles et notamment celle de la ponte d'œufs de consommation dans la genèse des toxi-infections alimentaires humaines à salmonelles (« cas attribuables ») ;

Considérant l'impact des mesures de prophylaxie collective obligatoire mises en œuvre dans les filières avicoles depuis 1998 ;

Considérant la fréquence d'isolement des sérotypes visés par la réglementation dans les filières avicoles, d'une part, et dans les foyers de toxi-infection alimentaire, d'autre part ;

Considérant le contexte européen et en particulier le règlement 2160/2003,

le Comité d'experts spécialisé « Santé animale », réuni le 10 janvier 2007, émet un avis favorable sur les quatre projets d'arrêtés soumis.

Il recommande toutefois :

- que les textes, pour l'ensemble des volailles reproductrices (filière ponte, filière poulet de chair), soient fusionnés. Une partie relative aux dindes de chair reproductrices pourrait être ajoutée en précisant une date d'application pour cette filière ;
- que le texte relatif aux poules pondeuses soit étendu d'emblée à *S. Typhimurium* en précisant la date d'application différente pour ce sérotype ;
- que la déclaration obligatoire des sérotypes de *Salmonelles* autres que les cinq visés par les projets d'arrêtés (*Salmonella Enteritidis*, *Salmonella Hadar*, *Salmonella Infantis*, *Salmonella Typhimurium*, *Salmonella Virchow*) reste anonyme ;
- que l'importation d'animaux vaccinés avec des vaccins vivants soit interdite ou fasse l'objet d'une surveillance renforcée ;
- et qu'une surveillance de la présence de *Salmonelles* sur les camions de transport des œufs en coquille destinés à la consommation humaine soit mise en place.

Principales références bibliographiques

Anonyme (2006) Preliminary FoodNet Data on the Incidence of Infection with Pathogens Transmitted Commonly Through Food - 10 States, United States, 2005. *Morbidity and Mortality Weekly Report* **55**(14) : 392-395.

Delmas G, Le Querrec F, Weill FX, Gallay A, Espié E, Haeghebaert S, Vaillant V (2006) Les toxi-infections alimentaires collectives en France en 2001-2003. *Rapport InVS*, 1-10. Accessible en ligne : <http://www.invs.sante.fr/publications/2005/snmi/pdf/tiac.pdf> Consulté le 31 juillet 2006.

Delmas G, Gallay A, Espié E, Haeghebaert S, Piihier N, Weill FX, de Valk H, Vaillant V, Désenclos JC (2006) Les toxi-infections alimentaires collectives en France entre 1996 et 2005. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* **50**:418-421.

de Valk H, Vaillant V. (2004) Morbidité et mortalité dues aux maladies infectieuses d'origine alimentaire en France. Institut de Veille Sanitaire. 192 pp. (http://www.invs.sante.fr/publications/2004/inf_origine_alimentaire/)

de Jong B, Ekdahl K (2006) The comparative burden of salmonellosis in the European Union member states, associated and candidate countries. *BioMedCentral Public Health*, **6**:4-12. Accessible en ligne <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/6/4> consulté le 31 juillet 2006

Galanis E, Lo Fo Wong DMA, Patrick ME, Binsztein N, Cieslik A, Chalermchaikit T, Aidara-Kane A, Ellis A, Angulo FJ, Wegener HC (for World Health Organization Global Salm-Surv)

(2006) *Web-based Surveillance and Global Salmonella Distribution, 2000–2002*. *Emerging Infectious Diseases* **12**(3): 381-388. consultable en ligne sur www.cdc.gov/eid

Ganière J.-P. et al.,. *Maladies réputées contagieuses et maladies à déclaration obligatoire des oiseaux*, Polycopié des Unités de maladies contagieuses des Ecoles vétérinaires françaises, Mérial (Lyon), 2005, 26 p.

Haeghebert S, Le Querrec F, Bouvet P, Gallay A, Espié E, Vaillant V. (2002) *Les toxi-infections alimentaires collectives en France, en 2001*. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* **50**:249-253.

Mead PS, Slutsker L, Dietz V, McCaig LF, Bresee JS, Shapiro C, Griffin PM, Tauxe RV. 1999. *Food-related illness and death in the United States*. *Emerging Infectious Diseases*. **5**(5):607-625.

Moury F, Frémy S, Brisabois A. 2006 *Epidémiosurveillance des salmonelles d'origine non humaine : données du réseau Salmonella, année 2005*. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* **20**/2006, 6-8.

Poirier E, Watier L, Espié E, Bouvet P, Weill FX, de Valk H, Desenclos JC (2006) *Evaluation de l'impact des mesures prises dans les élevages aviaires sur l'incidence des salmonelloses en France*. *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire* **2-3**/2006 : 18-19.

Rabsch W, Tschape H, Baumler AJ. 2001. *Non-typhoidal salmonellosis: emerging problems*. *Microbes and Infection*. **3**(3):237-247.

Sanchez S, Hofacre CL, Lee MD, Maurer JJ, Doyle MP. 2002. *Animal sources of salmonellosis in humans*. *Journal of the American Veterinary Medicine Association*. **221**(4):492-497.

Mots clés : *Salmonella Enteritidis, Salmonella Hadar, Salmonella Infantis, Salmonella Typhimurium, Salmonella Virchow, espèce poule, œufs de consommation, chair, toxi-infections alimentaires »*

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 Direction générale de l'alimentation sur quatre projets d'arrêté ministériel relatifs à la lutte et aux modalités de participation financière de l'Etat contre les infections à *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Hadar, *Salmonella* Infantis, *Salmonella* Typhimurium, et *Salmonella* Virchow dans les troupeaux de l'espèce *Gallus gallus* en filière de ponte d'œufs de consommation et de chair.

La Directrice générale de l'Agence française
de sécurité sanitaire des aliments

Pascale BRIAND