

# Annexes

## Annexe 1

# Sélection de références pour approfondir

1. *Principes directeurs pour les réseaux de surveillance et de diagnostic de l'influenza aviaire hautement pathogène dans les pays asiatiques*  
<http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/Guiding%20principles.pdf>
2. *Rapport de synthèse de la FAO sur la stratégie de lutte contre la grippe aviaire*
3. *Stratégie globale pour le contrôle progressif de l'influenza aviaire hautement pathogène (HPAI)*  
<http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/HPAIGlobalStrategy31Oct05.pdf>
4. Ausvetplan. *Stratégie Maladie – Grippe aviaire; Manuel de procédures opérationnelles – Destruction; Manuel de procédures opérationnelles – Elimination*  
[www.animalhealthaustralia.com.au/aahc/index.cfm](http://www.animalhealthaustralia.com.au/aahc/index.cfm)
5. *Bonnes pratiques FAO EMPRES pour la gestion des urgences*  
<http://www.fao.org/ag/aga/agah/empres/gemp/intro/2300-gemp.html>
6. Geering WA, Forman AJ et Nunn MJ (1995). *Exotic Diseases of Animals: A field guide for Australian Veterinarians*. Bureau of Resource Sciences, Australian Government Publishing Service, Canberra.
7. Geering WA, Roeder PL et Obi TU (1999). *Manuel sur l'élaboration des plans nationaux de préparation aux urgences de santé animale*. Manuel FAO de santé animale No. 6. FAO. Rome, 1999.
8. *Manuel OIE des tests de diagnostic et vaccins pour les animaux terrestres*.  
[http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A\\_summry.htm](http://www.oie.int/eng/normes/mmanual/A_summry.htm)
9. *Directives OIE pour la surveillance de l'HPAI*
10. *Code sanitaire OIE pour les animaux terrestres*

## Annexe 2

# Exemple – Document de soumission pour les vaccins inactivés contre la grippe aviaire

*A utiliser pour l'achat d'un vaccin inactivé contre la grippe aviaire par les gouvernements ou les organisations donatrices pour le contrôle de la maladie dans les pays infectés.*

### INTRODUCTION

Voici les spécifications pour l'achat d'un vaccin inactivé contre la grippe aviaire, pour son utilisation chez les volailles, y compris les poulets et les canards. La vaccination est utilisée pour apporter une protection face à une exposition potentielle ou pour réduire la charge virale dans un environnement infecté. Les oiseaux vaccinés ne sont généralement pas totalement protégés de l'infection mais augmentent leur résistance à l'infection, souffrent moins de maladie clinique et répandent substantiellement moins de virus.

Plusieurs options existent pour le vaccin. Le vaccin conventionnel, pour lequel cette spécification est rédigée, est préparé à partir du fluide allantoïdien d'œufs infectés, qui est inactivé et émulsifié avec un adjuvant. Les vaccins vivants atténués contre l'influenza ne sont pas recommandés en raison du risque que le virus du vaccin puisse soit muter soit se réassortir avec d'autres virus de l'influenza pour devenir pathogènes. Cependant, des vaccins recombinants ont été produits, y compris le virus de l'avipoxvirose, avec insertion du gène de l'hémagglutinine de l'influenza et production d'hémagglutinine dans un système d'expression du baculovirus. Cette spécification ne couvre pas les exigences pour les vaccins recombinants.

Le type de virus utilisé pour la production de vaccins doit être le même type d'hémagglutinine que le virus du foyer. Pour une efficacité maximale, il est préférable que le virus du vaccin soit étroitement lié à la souche du foyer. Si le suivi post-vaccination dépend de la sérologie servant à déterminer si des oiseaux positifs en anticorps ont été infectés ou vaccinés (le test DIVA), le type de neuraminidase doit être différent que celui de la souche du foyer

### SPÉCIFICATION DE LA SOUMISSION

#### Exigences générales

1. La fabrication du vaccin doit être faite en conformité avec les Directives OIE – Chapitres 1.1.7 et 2.7.12 du *Manuel des tests de diagnostic et vaccins pour les animaux terrestres*, 5<sup>ème</sup> édition 2004. Il doit être produit selon les Bonnes pratiques de fabrication

(*Good Manufacturing Practice*, ou GMP) et avec une assurance qualité acceptable audité par un tiers.

2. En évaluant l'acceptabilité d'un vaccin, [la FAO ou un autre acheteur] peut exiger la présentation de documents afin de valider la GMP et les pratiques d'assurance qualité, ainsi que les détails sur la production pour une série de vaccin spécifique. [L'acheteur] peut également chercher à réaliser un audit de(s) l'usine(s) de production.
3. Le vaccin doit être enregistré ou être autrement acceptable pour une utilisation par le gouvernement de [insérer le pays].

### Exigences spécifiques

1. L'exigence concerne [insérer le nombre] doses de vaccin à utiliser pour [insérer l'espèce].
2. Le vaccin doit contenir l'antigène d'hémagglutinine de type H [insérer le type – pour l'épidémie actuelle en Asie du SE, H5]. Des preuves (exposition ou test VN) doivent être apportées que le vaccin protège contre les souches du virus actuellement en circulation en [insérer le pays /la région].
3. Des preuves doivent être apportées que le vaccin produit par les mêmes moyens (donc pas d'exigence spécifique pour chaque lot) dans la même usine de fabrication réduit de manière significative la transmission du virus d'oiseaux vaccinés lorsqu'ils sont ensuite infectés.
4. Le virus du vaccin doit être dérivé d'une souche du virus LPAI.
5. Le virus doit être cultivé dans des œufs négatifs aux anticorps spécifiques ou exempts des agents pathogènes spécifiques.
6. Le virus doit être inactivé avec du formol ou de la bêta-propiolactone.
7. Le vaccin doit être émulsifié avec un adjuvant d'huile minérale ou avec un adjuvant alternatif ayant une efficacité immunostimulante similaire.
8. Le vaccin doit avoir subi les tests de stérilité, de sécurité et d'efficacité appropriés conformément aux normes internationales.
9. Le vaccin doit avoir un minimum d'un microgramme par dose de protéine d'hémagglutinine. Un vaccin ayant une concentration d'hémagglutinine plus élevée sera considéré favorablement. De manière alternative, l'efficacité de la série de vaccin peut être démontrée par exposition d'oiseaux vivants au virus virulent ou par une réponse minimum aux anticorps HI de 1:32 chez les oiseaux vaccinés.
10. L'emballage du vaccin doit se faire en conteneurs de [insérer le nombre de doses].
11. L'étiquette en [insérer la(les) langue(s)] doit indiquer le fabricant, le type de vaccin, l'identification de la série, le volume du contenu, les recommandations de stockage et la date d'expiration. L'encart sur le paquet en [insérer la(les) langue(s)] doit inclure les instructions pour la vaccination des volailles, les espèces recommandées auxquelles le vaccin s'applique, le régime de vaccination et la dose.
12. Le vaccin doit avoir une période de validité d'au moins six mois avant la date d'expiration, au moment de la livraison.
13. Le vaccin doit être livré pour un stockage au froid en [insérer le lieu ou le pays]. Une vérification de la continuité d'un stockage approprié du vaccin entre sa production et sa livraison sera requise.

## Annexe 3

# Laboratoires de référence OIE/FAO et experts de la grippe aviaire

### **Dr Ilaria Capua**

Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie, Laboratorio Virologia

Via Romea 14/A, 35020 Legnaro, Padova

ITALIE

Tél: (39.049) 808.43.69 Fax: (39.049) 808.43.60

Mèl: icapua@izsvenezie.it

### **Dr Ian Brown**

VLA Weybridge

New Haw, Addlestone, Surrey KT15 3NB

ROYAUME-UNI

Tél: (44.1932) 34.11.11 Fax: (44.1932) 34.70.46

Mèl: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

### **Dr Paul W. Selleck**

CSIRO, Australian Animal Health Laboratory (AAHL)

5 Portarlington Road, Private Bag 24, Geelong 3220, Victoria

AUSTRALIE

Tél: (61.3) 52.27.50.00 Fax: (61.3) 52.27.55.55

Mèl: paul.selleck@csiro.au

### **Dr B. Panigrahy**

National Veterinary Services Laboratories

P.O. Box 844, Ames, IA 50010

ETATS-UNIS

Tél: (1.515) 663.75.51 Fax: (1.515) 663.73.48

Mèl: brundaban.panigrahy@aphis.usda.gov

### **Dr Ortrud Werner**

National reference laboratory for Highly Pathogenic Avian Influenza and Newcastle Disease

Institute of Diagnostic Virology, Federal Research Centre for Virus Diseases of Animals (BFAV)

Insel Riems, Boddenblick 5a, 17493 Greifswald - Insel Riems

ALLEMAGNE

Tél: (41) 383.517.152 Fax: (41) 383.517.151

Mèl: ortrud.werner@rie.bfav.de

**Dr Hiroshi Kida**

Graduate School of Veterinary Medicine, Hokkaido University, Department of Disease Control

Kita-18, Nishi-9, Kita-ku, Sapporo 060-0818

JAPON

Tél: (81.11) 706.52.07 Fax: (81.11) 706.52.73

Mèl: kida@vetmed.hokudai.ac.jp

Pour de plus amples informations, vous pouvez visiter le site Internet de l'OFFLU:

[www.offlu.net](http://www.offlu.net)

## Annexe 4

# Information pour les expéditions internationales d'échantillons de diagnostic

**OIE/FAO ET LABORATOIRE NATIONAL DE RÉFÉRENCE POUR LA MALADIE DE NEWCASTLE ET LA GRIPPE AVIAIRE DÉPARTEMENT DE VIROLOGIE. ISTITUTO ZOOPROFILATTICO SPERIMENTALE (IZSVE) DELLE VENEZIE. (ITALIE)  
(Novembre 2005)**

**Important:** Contacter l'IZSve afin de discuter des tests et des matériels de test avant l'expédition. Fournir le nom et les coordonnées d'un correspondant.

### **Types d'échantillon**

Les échantillons transmis peuvent être des isolats de virus produits dans le pays d'origine ou des échantillons cliniques, tels que des tissus ou des prélèvements, prélevés sur des oiseaux morts.

### **Exigences relatives à l'emballage**

Tous les matériels doivent se trouver dans des conteneurs étanches. L'emballage doit être composé de (1) un réceptacle initial, (2) un emballage secondaire et (3) un emballage externe rigide. L'emballage d' "échantillons de diagnostic" doivent porter le code UN3373 et être conformes à la norme IATA PI650. Les "isolats de virus" doivent porter le code UN2814 pour la virus de la grippe aviaire et UN2900 pour le virus de la maladie de Newcastle conformément aux normes IATA PI602. *Contactez les coursiers pour s'assurer qu'ils fournissent des cartons conformes à ces exigences*

### **Documents pour le dédouanement**

Les autorisations d'importation du ministère italien de la santé (auparavant fournies par l'IZSve) et une facture proforma signée (Le modèle sera préalablement fourni par l'IZSve) doivent être solidement attachées au carton.

### **Modalité d'expédition**

Fret ou coursiers par avion vers l'aéroport de Milan Malpensa (recommandé), l'aéroport de Rome Fiumicino (coursier seulement) ou l'aéroport Marco Polo de Venise (pas d'isolats de virus). Il est recommandé d'informer l'IZSve une semaine avant. *Faites en sorte que les*

expéditions arrivent dans les aéroports italiens seulement entre lundi et jeudi.

**Adresse d'expédition**

Instituto Zooprofilattica Sperimentale delle Venezie  
Virology Department  
Viale dell'Università'10  
35020 Legnaro  
Padova, Italie

**Notification d'expédition**

Avant l'expédition, merci de fournir les informations suivantes au contact de l'IZSVe

- Date d'embarquement
- Nom de la compagnie aérienne et numéro de vol
- Nom de l'aéroport de destination
- Date d'arrivée en Italie
- Numéro de connaissance aérien (le connaissance doit être faxé dès que possible au : Fax +39 049 8084360 ou envoyé par mèl au contact)
- Personne à qui les résultats doivent être envoyés (nom, numéro de fax, adresse mèl)

**Contacts au IZSVe**

Pour transporter des échantillons de diagnostic et des isolats de virus:

**Elena Ormelli**

Mèl: eormelli@izsvenezie.it

**Micaela Mandelli**

Mèl: mmandelli@izsvenezie.it

Pour les réactifs:

**William Dundon**

Mèl: wdundon@izsvenezie.it

**Micaela Mandelli**

Mèl: mmandelli@izsvenezie.it

Autres contacts:

**Giovanni Cattoli**

Mèl: gcattoli@izsvenezie.it

**Alessandro Cristalli**

Mèl: acristalli@izsvenezie.it

**Paola De Benedictis**

Mèl: pdebenedictis@izsvenezie.it

## **LABORATOIRE DE VIROLOGIE AVIAIRE, AGENCE DES LABORATOIRES VÉTÉRINAIRES, WEYBRIDGE, RU (Février 2006)**

### ***Pexigences relatives à l'emballage***

Tous les matériels doivent se trouver dans des conteneurs étanches. Au moins deux épaisseurs d'emballage doivent être utilisées et l'emballage interne doit être légèrement traité avec un désinfectant.

L'emballage externe doit porter la mention suivante:

**PATHOGENE ANIMAL – PAQUET A N'OUVRIR QU'AU SEIN DE LA SECTION DE VIROLOGIE AVIAIRE, AGENCE DES LABORATOIRES VETERINAIRES, WEYBRIDGE. SURREY** et avec un des NUMEROS DE LICENCE D'IMPORTATION suivants:

Pour la maladie de Newcastle: **AHZ/2232/2002/5**

Pour la grippe aviaire, les autres virus, les tissus aviaires, le sérum, les matières fécales et les œufs: **AHZ/2074C/2004/3**

### ***Adresse d'expédition***

*Ruth Manvell*

Avian Virology, VLA Weybridge  
New Haw, Adelstone, Surrey KT15 3NB  
Royaume-Uni

Une lettre doit accompagner le colis avec le plus de détails possibles sur les isolats, y compris l'espèce et l'âge, la zone/le pays d'isolation, toute indication clinique, etc. Si l'expédition est faite par **FRET AERIEN** il est essentiel que le **NUMERO DE CONNAISSEMENT AERIEN** soit indiqué à VLA-Weybridge par FAX, téléphone ou mël avant l'arrivée des matériels, afin de faciliter une livraison rapide.

Les paquets envoyés par fret aérien doivent clairement porter la mention: **CARE OF TRANSGLOBAL** pour assurer un traitement rapide à l'aéroport.

### ***Notification d'expédition***

Merci de notifier avant l'envoi à VLA-Weybridge, Laboratoire de virologie aviaire, les détails sur l'expédition et la personne à contacter pour les informations sur les résultats (nom, numéro de fax, adresse mël).

Fax direct: +44(0)1932 357856

Tél direct: +44(0)1932 357736

Mël: r.manvell@vla.defra.gsi.gov.uk

### ***Contact***

Pour discuter d'une soumission et des possibilités d'appui par le Labortaire international de référence pour la grippe aviaire et la maladie de Newcastle, merci de contacter:

***Dr. I. H. Brown***

Tél direct: +44 01932 357 339

Fax direct: +44 1932 357 239

Mël: i.h.brown@vla.defra.gsi.gov.uk

## **LABORATOIRE AUSTRALIEN DE SANTÉ ANIMALE (AAHL) (Novembre 2005)**

### ***Types d'échantillons***

Les échantillons soumis à l'AAHL pour le diagnostic de maladie peuvent être soit des isolats de virus produits dans le pays d'origine soit des échantillons cliniques, tels que des tissus ou des prélèvements, collectés sur des oiseaux morts.

Permis d'importation et emballage

Des copies des permis australiens d'importation sont disponibles auprès de l'AAHL en contactant [aahl-accessions@csiro.au](mailto:aahl-accessions@csiro.au). Tous les échantillons doivent être emballés dans des conteneurs étanches conformément à la réglementation IATA appropriée et correctement étiquetés. Les conteneurs de transport adaptés et des instructions d'emballage sont également disponibles auprès de l'AAHL en contactant [aahl-accessions@csiro.au](mailto:aahl-accessions@csiro.au). Des copies du permis d'importation et les autres informations concernant l'envoi doivent être attachées à l'extérieur de l'emballage pour effectuer le dédouanement auprès des douanes australiennes.

### ***Notification d'expédition***

Lors de la présentation d'échantillons, merci de notifier au réceptionniste à l'adresse [accessions@csiro.au](mailto:accessions@csiro.au), au vétérinaire de garde à l'adresse [dutyvet@csiro.au](mailto:dutyvet@csiro.au) ou au Dr. Peter Daniels au numéro +61 3 5227 5000 les détails de l'envoi afin que les échantillons puissent être collectés dès leur arrivée en Australie. Alternativement, envoyer l'information par fax au +61 3 5227 5555. Les détails de l'envoi comprennent le bordereau d'expédition/numéro de connaissance aérien, coursier/compagnie aérienne et date d'arrivée prévue.

### ***Adresse d'expédition***

#### ***The Director***

Australian Animal Health Laboratory  
5 Portarlington Road, Geelong, 3220

Australie

Tél +61 3 5227 5000

Fax +61 3 5227 5555

<http://www.csiro.au/aahl>

### ***Contact pour la grippe aviaire***

Vous pouvez également discuter des tests requis avec Peter Daniels ([peter.daniels@csiro.au](mailto:peter.daniels@csiro.au)) ou Paul Selleck ([paul.selleck@csiro.au](mailto:paul.selleck@csiro.au)) au +61 3 5227 5000 avant de soumettre les échantillons.

## **LABORATOIRES NATIONAUX DE SERVICES VÉTÉRINAIRES (NVSL), AMES, IOWA, ETATS-UNIS (Novembre 2005)**

### ***Permis d'importation***

Les paquets contenant des échantillons de diagnostic ou des organismes (matériels infectieux) importés de pays étrangers vers les Etats-Unis doivent être accompagnés par un permis délivré par le ministère américain de l'agriculture. Le permis d'importation, emballé et étiqueté de manière adéquate, permettra d'effectuer le dédouanement du paquet par les douanes américaines. Une copie du permis doit être attachée à l'extérieur du conteneur de transport et une seconde copie placée juste à l'intérieur du couvercle du conteneur de transport externe. Le permis d'importation peut être obtenu auprès du laboratoire (NSVL, Ames, Iowa).

### ***Exigences relatives à l'emballage***

Tous les matériels doivent être placés dans des conteneurs étanches et emballés de manière à résister à la casse. Tous les matériels doivent être étiquetés correctement.

### ***Adresse d'expédition***

*Director,*

National Veterinary Services Laboratories  
Diagnostic Virology Laboratory  
1800 Dayton Avenue, Ames  
Iowa, USA 50010

### ***Notification d'expédition***

Merci de notifier au Laboratoire de diagnostic les informations relatives à l'expédition (date d'arrivée, compagnie aérienne/coursier, numéro de connaissance aérien, etc.) dès qu'elles sont disponibles. Informations par fax au +1(515) 663-7348 ou de téléphone +1(515) 663-7551.

### ***Contact pour la grippe aviaire***

*Dr. Beverly J Schmitt*

Tél direct +1 515/663-7532

Fax direct +1 515/663-7348

Mèl: [beverly.j.schmitt@usda.gov](mailto:beverly.j.schmitt@usda.gov)

## Annexe 5

# Critères de détermination des zones d'infection et des zones de contrôle de la maladie

### ZONES D'INFECTION

Un endroit classifié comme *zone d'infection* sera une zone déterminée (village, exploitation) dans laquelle la maladie d'influenza aviaire hautement pathogène (HPAI) ou une souche hautement virulente d'un virus de grippe aviaire existe, ou est supposé exister. Une zone d'infection sera soumise à quarantaine. Un virus de la grippe aviaire modérément ou faiblement virulent peut être déclaré comme un agent d'éradication s'il a le potentiel de muter en virus virulent de la grippe aviaire.

### ZONES DE CONTACT À RISQUE

Les lieux classifiés comme *zones de contact à risque* seront ceux dans lesquels se trouvent des oiseaux, des produits de volaille ou des déchets de volaille récemment introduits en provenance d'une zone d'infection (habituellement jusqu'à 21 jours avant que les sites ne soient déclarés comme infectés) et qui pourraient être infectés ou contaminés, ou l'un ou l'autre de ces éléments qui peut avoir été en contact substantiel avec des personnes, des véhicules et des équipements qui ont été associés à des sites infectés dans les trois jours de la visite des zones de contact à risque.

### ZONES SUSPECTES

Les lieux classifiés comme *zones suspectes* seront ceux dans lesquels se trouvent des oiseaux qui ont potentiellement été exposés à un virus de la grippe aviaire, de telle sorte qu'une quarantaine et une surveillance, mais pas un abattage préventif, sont justifiées; ou des oiseaux dont on ignore s'ils ont été exposés à un virus de la grippe aviaire mais qui présentent des signes cliniques exigeant un diagnostic différentiel.

La classification comme '*zone suspecte*' est une classification temporaire et l'endroit doit être traité comme infecté jusqu'à preuve du contraire. Une priorité doit être donnée à la clarification du statut des oiseaux suspects de telle sorte que la *zone suspecte* peut être reclassée comme soit une zone d'infection, auquel cas une quarantaine et des contrôles des déplacements appropriés sont mis en place, soit comme exempte de maladie, auquel cas aucune autre mesure de contrôle de la maladie n'est requise.

## ZONES RÉGLEMENTÉES

Une *zone réglementée* sera une zone déclarée relativement réduite par rapport à la *zone de contrôle* entourant les *zones d'infection* qui sont sujettes à une surveillance et des contrôles des déplacements intenses. Les déplacements en-dehors de la zone seront en général interdits, tandis que seuls les déplacements vers la zone seront autorisés. Plusieurs zones réglementées peuvent exister dans une même zone de contrôle.

La zone réglementée n'a pas à être circulaire mais peut avoir un périmètre irrégulier à condition que la frontière se situe initialement à une distance appropriée du site infecté, zone de contact à risque ou zone suspecte le/la plus proche. Cette distance variera selon la taille et la nature de la source potentielle du virus, mais sera approximativement de 1–5 Km autour du site infecté, en fonction de la densité des sites avicoles. La frontière pourra être l'enclos du périmètre du site infecté si le site infecté est un lieu isolé. La frontière dans une zone densément peuplée prendra en compte la répartition des oiseaux sensibles et des schémas de circulation vers les marchés, les zones de service, les abattoirs et les zones qui constituent des barrières naturelles aux déplacements. Si possible, les couvoirs devront être maintenus hors de la zone réglementée.

## ZONE DE CONTRÔLE

La *zone de contrôle* sera une zone déclarée élargie autour de la zone réglementée et, initialement, éventuellement aussi large qu'une province où les restrictions réduiront le risque de propagation de la maladie en-dehors de la zone réglementée. La frontière de la zone de contrôle sera ajustée au fur et à mesure que l'étendue du foyer se clarifiera mais devra rester consistante avec les chapitres sur la surveillance et le zonage du *Code OIE* (Chapitres 1.3.4 et 1.3.5; voir Annexe 3). En général, la surveillance et les contrôles des déplacements seront moins intenses et les animaux et les produits pourront être autorisés à se déplacer hors de la zone avec un permis.

Le déclaration d'une zone de contrôle aide également à contrôler la propagation du foyer à partir de la zone réglementée. La zone de contrôle est une zone tampon entre la zone réglementée et le reste du pays. La frontière n'a pas à être circulaire ou parallèle à celle de la zone réglementée mais doit être de 2–10 Km à partir de la frontière de la zone réglementée. En général, le déplacement d'objets et matériels potentiellement contaminés dans la zone de contrôle est autorisé mais le déplacement en-dehors de la zone de contrôle est interdit sans l'accord du vétérinaire en chef. Ce type de zone de contrôle permet la poursuite d'activités commerciales raisonnables.

***NB: lors de la déclaration des zones réglementées et des zones de contrôle, les zones ne doivent pas être plus étendues que nécessaire, restreignant ainsi le nombre de propriétés à mettre en quarantaine à celles pour lesquelles cela est estimé prudent. Si les troupeaux dans une zone de quarantaine ne sont pas dépeuplés, alors le coût engendré pour garder des oiseaux au-delà de leur âge de commercialisation peut être substantiel.***

## CONSIDÉRATIONS INTERNATIONALES

Selon les définitions du *Code OIE*, une *zone d'infection* correspond à un territoire clairement défini dans lequel une maladie (listée dans le *Code*) a été diagnostiquée. Cette zone doit être clairement définie et décrétée par les autorités vétérinaires conformément à l'environnement, aux différents facteurs écologiques et géographiques ainsi qu'au type d'élevage qui y est pratiqué. Le territoire en question doit avoir un rayon autour du centre ou des centres de la maladie d'au moins 10 Km en zones avec un élevage de bétail intensif et 50 Km en zones avec un élevage de bétail extensif.

En juin 1993, l'Union européenne a publié une décision posant les critères de classification des 'pays tiers' en ce qui concerne la grippe aviaire et la maladie de Newcastle. Le point 4 de l'Annexe C de cette décision énonce:

*Autour des foyers de maladie confirmés doivent être mises en place une zone de protection d'un rayon minimum de 3 Km et une zone de surveillance d'un rayon minimum de 10 Km. Dans ces zones des mesures moratoires et un contrôle des déplacements des volailles doivent être appliqués jusqu'à au moins 21 jours après la fin des opérations de désinfection sur l'exploitation infectée. Avant de lever les mesures dans ces zones les autorités doivent effectuer les enquêtes et prélèvements nécessaires sur les exploitations avicoles pour confirmer que la maladie n'est plus présente dans la région concernée. La praticabilité de déclaration d'une zone, l'intensité de l'industrie et la transmissibilité du virus à l'origine d'un foyer peut impliquer la décision de déclarer des zones plus étendues que celles utilisées par l'UE.*

## Annexe 6

# Exemple de prospectus

### GRIPPE AVIAIRE (INFLUENZA AVIAIRE HAUTEMENT PATHOGÈNE)

L'objet de ce prospectus est d'informer le public, en particulier de donner aux éleveurs de volailles et aux personnes responsables des marchés de viande des informations de base sur l'influenza aviaire, communément connue sous le nom de grippe aviaire. Ce prospectus les informe également sur les droits et responsabilités en cas d'apparition de foyers de la maladie.

#### QU'EST-CE QUE LA GRIPPE AVIAIRE ?

La grippe aviaire (influenza aviaire) est une maladie virale hautement contagieuse des volailles et autres oiseaux. En fonction de la virulence (capacité de causer la maladie et degré), le virus de la grippe aviaire est souvent caractérisé comme:

- Hautement pathogène – causant la maladie avec un taux de décès élevé (plus de 75 pour cent)
- Faiblement pathogène – causant des signes modérés de la maladie, mais qui peut en cas d'infections secondaires causer de sérieux problèmes avec des taux de décès allant jusqu'à 50 pour cent.

Certains types faiblement pathogènes peuvent évoluer au cours du temps pour devenir hautement pathogènes.

Une souche actuelle du virus de la grippe aviaire, connue sous le nom de H5N1, circule dans de nombreux pays en Asie du sud-est, et sa présence a été récemment confirmée également en Russie, Roumanie, Croatie et Turquie. Le H5N1 peut également causer la maladie sous sa forme humaine.

#### QUI PEUT ÊTRE INFECTÉ PAR LA GRIPPE AVIAIRE ?

Les volailles domestiques – poulets et dindes – sont les plus touchées, alors que les canards et les oies développent souvent seulement des signes modérés de la maladie. Les oiseaux sauvages, en particulier les canards sauvages, peuvent être naturellement résistants à l'infection et ne présentent pas de signes cliniques de la maladie.

Les oiseaux qui ne présentent pas de signes de la maladie peuvent encore porter le virus et représentent un danger pour l'introduction du virus dans des opérations avicoles.

#### COMMENT LA MALADIE SE PROPAGE-T-ELLE ?

Les principales sources d'infection chez les volailles sont les suivantes:

- Les oiseaux infectés vivants, même s'ils ne paraissent pas malades
- Les éclaboussures fécales et décharges d'oiseaux malades
- Les oiseaux morts
- Les objets contaminés, y compris les équipements (palettes d'œufs, cages), les chaussures ou les vêtements, et le sol contaminé

On pense que la maladie peut se propager sur de longues distances par le biais des oiseaux migrateurs (en particulier les canards et les oies sauvages, mais potentiellement d'autres oiseaux aquatiques ou des rivages). Si des oiseaux sauvages sont en contact avec des volailles domestiques pendant leurs périodes de repos sur leurs routes de migration, la transmission du virus peut se produire.

Within the country the disease is most commonly spread in poult. Dans un même pays, la maladie se propage plus communément chez les volailles par le déplacement des personnes, des oiseaux et des objets dans une zone d'infection et les pratiques de commercialisation utilisées lorsque des volailles infectées entrent en contact avec des oiseaux en bonne santé. Les humains jouent un rôle très important dans la propagation de la maladie car le virus peut être facilement



transporté sur des vêtements sales, des chaussures, des équipements contaminés des véhicules et par le transport de volailles malades.

Bien que cela soit rare, la maladie peut être introduite par l'importation de volailles saines vivantes ou de produits de volaille (viande, plumes non traitées, œufs de ponte, etc.). Le virus peut également être introduit par le commerce illicite, en particulier d'oiseaux vivants, dans une zone ou un pays non affecté.

#### COMMENT RECONNAÎTRE LA MALADIE DANS LE TROUPEAU

La grippe aviaire se propage très rapidement au sein du troupeau, si bien que presque toutes les unités sont infectées dans un temps très court et les oiseaux peuvent mourir en quelques jours. La propagation de la maladie est probablement plus lente chez les poules pondeuses – les poules qui sont utilisées pour produire des œufs – puisqu'elles sont souvent en cages et ne se mélangent pas les unes aux autres.

Les signes de la maladie sont:



- Dépression et perte d'appétit
- Chute brutale de la production d'œufs
- Gonflement de la tête et du cou
- Caroncules et crêtes sombres et gonflées
- Saignements sous-cutanés
- Mort soudaine qui peut atteindre 100 % du troupeau

**Si une seule de vos volailles présente ces signes, il faut immédiatement le signaler au poste vétérinaire le plus proche ou à l'inspecteur vétérinaire. L'absence de signalement aux autorités pourrait faire courir le risque d'une infection à un plus grand nombre d'animaux – voire aux humains.**

#### HOW TO PREVENT BIRD FLU

Les mesures de prévention de base sont notamment les suivantes:

- Réduisez les opportunités pour les oiseaux sauvages d'entrer en contact avec des volailles domestiques par l'utilisation de filets de protection, ou gardez les volailles dans des bâtiments clos et protégés.
- Appliquez des mesures de biosécurité:
  - Clôturez les exploitations pour tenir à l'écart les animaux et visiteurs indésirables. Verrouillez les portes!
  - Désinfectez les véhicules avant qu'ils n'entrent sur l'exploitation.
  - Interdisez l'entrée sur l'exploitation aux personnes non autorisées
  - Mettez en place des zones de désinfection (bains de pieds) avant d'entrer sur l'exploitation ou dans chacun des poulaillers.
  - Utilisez des bottes et des vêtements d'extérieur qui peuvent être nettoyés ou changés entre les poulaillers ou les exploitations. Utilisez également des gants en caoutchouc.
  - Nettoyez et désinfectez régulièrement toutes les surfaces (cages, murs, zones où les volailles s'alimentent et s'abreuvent).
  - N'empruntez pas les équipements d'autres exploitations, ceux-ci pouvant être contaminés.
  - Désinfectez avec des détergents ou des solutions d'hypochlorite.



CSIRO

- Remplacez les animaux issus du troupeau ou de troupeaux contrôlés et en bonne santé.
- Appliquez le principe du "all in – all out". Cela signifie que tous les animaux dans un poulailler sont retirés de l'exploitation en même temps (pour le marché), le sol et le poulailler doivent être nettoyés et désinfectés, et seulement alors un jeune troupeau peut être introduit dans le poulailler nettoyé. Verrouillez les portes!
- Evitez de garder les canards, les poulets et les dindes dans la même cour.
- Au cas où un foyer se déclare sur votre exploitation, vous devez immédiatement le signaler aux autorités vétérinaires. Ne vendez pas vos animaux. Ne mangez pas ni ne donnez comme nourriture à d'autres animaux des oiseaux malades ou morts.

#### PLANS POUR L'ERADICATION DE LA GRIPPE AVIAIRE

Si la maladie survenait, les mesures suivantes seraient à prendre:

- Abattage de toutes les volailles dans les cours/exploitations et zones d'habitation touchées
- Destruction sécurisée des carcasses de volailles

- Désinfection des cours/exploitations contaminées
- Interdiction des déplacements de toutes les sortes de volailles vivantes, viande et autres produits de volaille en provenance des zones d'habitation contaminées
- Contrôle accru du déplacement des personnes, équipements mécaniques, véhicules, etc. des cours, exploitations et zones d'habitation contaminées,
- Toute autre mesure ordonnée par les inspecteurs vétérinaires.

**Les propriétaires seront indemnisés pour les oiseaux abattus dans le cadre des mesures de prévention de la propagation de la maladie. Une indemnisation sera également versée pour les produits de volaille et les équipements détruits conformément à leur valeur commerciale.**

#### LA GRIPPE AVIAIRE EST-ELLE UNE MENACE POUR LA SANTE HUMAINE ?

Le virus de la grippe aviaire touche rarement les personnes. Si cela se produit, la maladie n'est habituellement pas grave et est souvent caractérisée par une rougeur de l'œil (conjonctivite) avec des symptômes respiratoires modérés.

Cependant, la souche H5N1 de l'influenza aviaire hautement pathogène peut constituer un problème de santé grave, et peut tuer les personnes qui sont infectées. Evitez tout contact avec des oiseaux suspects d'être atteints.

#### COMMENT LES PERSONNES SONT-ELLES INFECTÉES?

La grippe aviaire n'est pas une maladie d'origine alimentaire. Le virus de la grippe aviaire est tué par la chaleur de la cuisson normale. Il n'y a pas de risque de contracter la grippe aviaire à partir de viande et d'œufs de volaille correctement cuits. Cependant, les poulets malades ne doivent pas être consommés, car un oiseau malade libère souvent des toxines et contient d'autres micro-organismes qui pourraient être un danger pour vous et votre famille.

#### QUELS GROUPES DE PERSONNES SONT A RISQUE?

Les personnes qui sont les plus à risque sont celles qui travaillent avec des volailles (éleveurs, acheteurs, transporteurs, employés des abattoirs et également vétérinaires), qui sont en contact avec du matériel avicole infecté ou sont employés dans des actions de contrôle de la maladie (vétérinaires employés dans des laboratoires). Les chasseurs et ornithologues sont seulement à risque s'ils manipulent des animaux malades ou des animaux morts à cause du virus de la grippe aviaire.

#### COMMENT LES PERSONNES PEUVENT-ELLES ETRE PROTEGEES?

Il n'existe actuellement aucun médicament qui puisse totalement protéger les personnes de la grippe aviaire. Les vaccins saisonniers actuels contre la grippe humaine sont seulement efficaces contre l'influenza humaine connue en circulation. Si vous ou quiconque de votre famille avez une fièvre avec des symptômes similaires à ceux de la grippe, il est conseillé de voir un médecin immédiatement.

#### QUI DOIS-JE CONTACTER?

---

*Cet espace peut être utilisé pour les informations destinées aux autorités vétérinaires locales ou régionales, laboratoires de diagnostic, service d'assistance ou numéro d'appel gratuit*

---



---



---

**NB:** ce poster a été réalisé par les autorités de Macédoine

## Annexe 7

# Producteurs et fournisseurs de vaccins contre la grippe aviaire

Compilation par le Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes (EMPRES) de la FAO. Les producteurs/fournisseurs et leurs vaccins ne sont pas nécessairement approuvés par la FAO et il relève de la responsabilité du pays (importateur) de mettre en place un contrôle et une assurance qualité indépendants pour les paramètres de sécurité, pureté, force et efficacité.

Chine								
Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaires
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, province du Heilongjiang	A/Turkey/England/N-28/73 subtipo H5N2, Faiblement pathogène	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines	Déc. 2003	www.hvri.ac.cn	
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, province du Heilongjiang	A/Goose/uandong/1996, Sous-type H5N1	Inactivé monovalent				Utilisé pour les canards et autres oiseaux aquatiques au Vietnam
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, province du Heilongjiang	Virus A recombinant de A/Goose/Guangdong/1996 et du virus H5N1 du vaccin dell'influenza humaine	Inactivé recombinant	9log2 atteint la troisième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 25 semaines	Déc. 2005	www.hvri.ac.cn	Spécificité et niveau d'anticorps élevés, temps de maintien long; les résultats de laboratoire prouvent que les oiseaux aquatiques vaccinés ne portent pas le virus et sont résistants face à l'infection.
Harbin Veterinary Research Institute		Harbin, province du Heilongjiang	Virus A recombinant de vérole aviaire H5 exprimé de A/Goose/Guangdong/1996	H5 porté par un virus vivant recombinant de vérole aviaire	7log2 atteint la deuxième semaine après vaccination, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 26 semaines	Janv. 2005	www.hvri.ac.cn	Produit seulement des anticorps contre une protéine spécifique, utile pour la différenciation entre les sujets immunisés et les sujets infectés. L'efficacité immunitaire est inférieure aux deux autres vaccins, et le prix est plus élevé. Seulement pour les poulets.
Zhengzhou Bio-pharm Co. Ltd	Grupo China Animal Husbandry	Zhengzhou City, province du Shandong	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines.	Déc. 2003		
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, province du Shandong	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines	Déc. 2003	www.yebio.com.cn	
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, province du Shandong	H9	Inactivé			www.yebio.com.cn	
Qingdao Yebio Bioengineering Co. Ltd	National Animal Quarantine Institute of the Ministry of Agriculture	Qingdao City, province du Shandong	H5N2/H9	Inactivé bivalent			www.yebio.com.cn	
Guangdong Yongshun Bio-pharm Co.Ltd		Province du Guangdong	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines	Déc. 2003		
Zhaoqing Dahua agriculture Bio-pharm Co.Ltd	Veterinary College of Southern China Agriculture University	Zhaoqing City, Guangdong	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines	Déc. 2003	http://www.un-pur.org/gongyingshangmulu/yiyao/zhaoqing/zhaoqing.htm	
Liaonong Yikang Bioengineering Co.Ltd		Liaoyang City, province du Liaoning	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 reached by the fifth week after vaccination and maintained for 4 weeks, protective antibody titers maintained for 23 weeks	Déc. 2003		
Nanjing Merial Animal Products Co., Ltd	China Animal Husbandry Group	Nanjing City, province du Jiangsu	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines	Déc. 2003	www.qiludb.com	
Qilu Animal Health Products Factory		Ji'nan City, province du Shandong	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines	Déc. 2003		
Chengdu Jianghua Bioproducts Co.Ltd	Jianghua Group	Ziyang City, province du Sichuan	A/Turkey/England/N-28/73 Sous-type H5N2	Inactivé monovalent	8log2 atteint la cinquième semaine après vaccination et maintenu pendant 4 semaines, titres d'anticorps protecteurs maintenus pendant 23 semaines	Déc. 2003	http://www.jinghuagroup.net/main.asp	
Merial International Trading Company	Merial (France)		H5N2	Inactivé monovalent				Nom commercial : FLU H5N2 Inactivé au formol. Adjuvant d'huile minérale

France								
Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaire
Merial			Souches H9N2 o H7N1 (et quelques H7N3) comme vaccins séparés	Inactivé monovalent				
Merial			A/chicken/Italy/1067/99 (H7N1) y A/chicken/Italy/22A/98 (H5N9)	Inactivé bivalent			www.merial.com	Nom commercial: BioFlu H7N1 et H5N9 pour les poulets
Merial			H5 du vecteur recombinant de vérole aviaire A/Turkey/Ireland/83	Recombinant vivant			www.merial.com	Nom commercial: Trovac AIV H5. Protection après vaccination d'oiseaux d'un jour jusqu'à 20 semaines d'âge. Le vaccin est produit aux Etats-Unis.
Laprovét S.A.S		Tours, Cedex 2, France	H5N2	Inactivé monovalent				Nom commercial: ITA-FLU. Inactivé au formol. Adjuvant d'huile minérale. Le vaccin est produit au Mexique.
Ceva Santé Animale SA		Libourne, France	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsifié à l'huile. H5N2	Inactivé monovalent	8 (Log 2). Quatre semaines après vaccination à l'âge de 10 jours/Subcutané.	Aprobada en 2004	www.ceva.com	Nom commercial: FLU-KEM. Inactivé à l'éthylèneimine binaire (BEI). Adjuvant d'huile minérale. Le vaccin est produit au Mexique par CEVA de MEXICO

### Allemagne

Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaires
Boehringer Ingelheim Vetmedica, GmbH		Ingelheim am Rehin, Allemagne	H5N2. A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsifié à l'huile.	Inactivé Monovalent	8 (Log 2). Quatre semaines après vaccination à l'âge de 10 jours/Subcutané.			Adjuvant d'huile minérale. *Le vaccin est produit au Mexique par Boehringer Ingelheim Vetmedica S.A. de C.V.

### Italie

Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaires
Merial Italy Spa	Merial (France)	Italie	H5N9	Inactivé Monovalent	Réponse aux anticorps minimum HI de 1:32 chez les oiseaux vaccinés.			Nom commercial : Gallimune Flu H5N9. Inactivé à la bêta-propiolactone Adjuvant d'huile minérale.

## Mexique

Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaires
Intervet		Mexique	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. emulsificada en aceite.	Inactivé Monovalent	8Log 2. Quatre semaines après vaccination à l'âge de 10 jours/Subcutané.	Approuvé en 2004	www.intervet.com.mx	
Intervet Mexico	Intervet (Pays-Bas)	Huixquilucan	H5N2 or H5N6	Inactivé Monovalent				Nom commercial: Nobilis influenza H5. Adjuvant d'huile minérale. Le même vaccin est fourni par Intervet international b.v. aux Pays-Bas.
Boehringer Ingelheim Vetmedica, S.A. de C.V.		Guadalajara, Jalisco	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsifié à l'huile. H5N2	Inactivé Monovalent	8Log 2. Quatre semaines après vaccination à l'âge de 10 jours/Subcutané.	Approuvé en 2004	www.lineavolvac.com	Adjuvant d'huile minérale. Le même vaccin produit au Mexique est fourni en Allemagne par Boehringer Ongelheim Vetmedica GmbH
Laboratorios Avimex		Mexique	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsifié à l'huile. H5N2	Inactivé Monovalent	8Log 2. Quatre semaines après vaccination à l'âge de 10 jours/Subcutané.	Approuvé en 2004	www.avimex.com.mx	
Investigación Aplicada S.S. (IASA)		Tehuacán, Puebla	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsifié à l'huile. H5N2	Inactivé Monovalent	8Log 2. Quatre semaines après vaccination à l'âge de 10 jours/Subcutané.	Approuvé en 2004	www.iasa.com.mx	
Ceva de Mexico	Ceva Santé Animale SA (France)	Mexique	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA. Emulsifié à l'huile. H5N2	Inactivé Monovalent	8Log 2. Quatre semaines après vaccination à l'âge de 10 jours/Subcutané.	Approuvé en 2004	www.ceva.com	Nom commercial: FLU-KEM. Adjuvant d'huile minérale. Ce vaccin est fourni en France par CEVA Santé Animale
Ceva de Mexico	Ceva Santé Animale SA (France)	Mexique	A/Chicken/Mexico/232/94 (H5N2+LaSota NDV)					Nom commercial: NEW-FLU-KEM AI. Influenza aviaire et Maladie de Newcastle

## Pays-Bas

Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaires
Intervet International b.v.		Boxmeer, Pays-Bas	A/Chicken/Mexico/232/94/CPA H5N2 ou H5N6	Inactivé			www.intervet.com	Nom commercial: Nobilis Influenza H5N2 ou Nobilis Influenza H5N6. Inactivé au formol ou à la bêta-propiolactone. Adjuvant d'huile minérale. Le vaccin est produit au Mexique et en Espagne.
Intervet			A/CK/Italy/473/99 (H7N1)	Inactivé			www.intervet.com	Nom commercial: Nobilis Influenza H7N1.
Intervet			A/duck/Potsdam/15/80 (H7N7)	Inactivé			www.intervet.com	Nom commercial: Nobilis Influenza H7N7.

**Pakistan**

Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaires
Sindh Vaccine Production Centre		Karachi, Pakistan	Souches H7N3 et H9N2, produits séparés ou combinés					
Biolab (pvt) Ltd		Rawalpindi, Pakistan	Souches H7N3 et H9N2 produits séparés ou combinés					
Avicina Laboratories		Lahore, Pakistan	Souches H7N3 et H9N2 produits séparés ou combinés					
Otoman Pharma		Lahore, Pakistan	Souches H7N3 et H9N2 produits séparés ou combinés					

**Etats-Unis**

Laboratoire	Affiliation	Localisation	Souche	Type	Niveaux d'anticorps	Production	Site Internet	Commentaires
Biomune vaccines	Ceva Santé Animale SA	Lenexa - Kansas, Etats-Unis	A/Turkey/Wisconsin/68 (H5N9)	Inactivé				Nom commercial: Layermune AIV H5N9. Inactivé à la bêta-propiolactone. Adjuvant d'huile minérale.
Biomune vaccines	Ceva Santé Animale SA		A/Chicken/New York/273874/03 (H7N2)	Inactivé				Nom commercial: Layermune AIV H7N2
Biomune vaccines	Ceva Santé Animale SA		A/Turkey/Utah/24721-10/95 (H7N3)	Inactivé				Nom commercial: Layermune AIV H7N3
Fort Dodge Animal Health		Overland Park, Etats-Unis	H5N3	Inactivé				Nom commercial: Poulvac Flu Fend I H5N3 RG Inactivé au formol. Eau dans l'adjuvant d'huile.
Fort Dodge Animal Health		Overland Park, Etats-Unis	H5N3	Inactivé				Nom commercial: Inactivated AIV type A, H5N2, H5N9, H7N2, H7N3 Inactivé au formol. Eau dans l'adjuvant d'huile.