

2<sup>e</sup> NUMÉRO SPÉCIAL

## INFLUENZA AVIAIRE



ARIF ARIADI

*Session de formation aux techniques de laboratoire en Indonésie*

### Mandat EMPRES

La composante maladies animales d'EMPRES a pour objectif d'aider à enrayer et combattre efficacement les principales épidémies frappant les animaux ainsi que les maladies d'apparition récente; elle s'emploie pour cela à les éliminer progressivement sur le plan régional et mondial, grâce à une coopération internationale portant sur l'alerte et l'intervention précoces et rapides, la recherche et la coordination.

*Collecte d'échantillons et morphométrie, réserve sauvage Pantanos de Villa, Lima, Pérou*

### L'IAHP se propage vers l'ouest...

Depuis la flambée d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) qui s'est déclarée dans plusieurs pays d'Asie du Sud-Est et de l'Est entre fin 2003 et début 2004, la maladie s'est rapidement propagée vers d'autres pays d'Europe, du Proche-Orient et d'Afrique début 2006...



ENRIQUE SAMUDIO

### ET...

L'IAHP: situation mondiale en 2006

Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD)

Centre de gestion des crises, pour les urgences menaçant la chaîne alimentaire (CMC)

Système mondial d'alerte précoce (GLEWS)

OFFLU: Réseau scientifique mondial FAO-OIE sur l'influenza aviaire

Un programme commun FAO/AIEA aide ses membres à lutter contre l'IAHP

Conférence scientifique internationale FAO-OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages

La FAO sur le terrain...

Stratégie de l'UA-BIRA pour la prévention et le contrôle de l'IAHP en Afrique

Dernières informations



ARIF ARIADI

*Élevage de volailles en Indonésie*

### Intervention FAO-EMPRES

En raison de la propagation possible de l'influenza aviaire par le biais du commerce et des oiseaux migrateurs en vol vers le Proche-Orient et l'Afrique, des projets du Programme de coopération technique ont été lancés. Ces derniers visent à renforcer les capacités à générer et partager les informations sur la maladie et à les utiliser pour mettre sur pied des plans de préparation aux urgences, en cas d'introduction de l'IAHP à l'intérieur ou au-delà de la région.



## Mandat EMPRES

---

### EMPRES est axé sur les urgences transfrontières

Combattre la faim ce n'est pas seulement produire plus d'aliments, c'est aussi protéger les animaux d'élevage contre les maladies et prévenir la propagation de ces dernières au-delà des frontières. C'est dans ce but que la FAO a créé, en 1994, le Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes (EMPRES).

### Maladies animales transfrontières

On désigne sous le nom de maladies animales transfrontières (sigle anglais commun: TADs) «celles qui sont d'une grande importance sur le plan économique, commercial et/ou de la sécurité alimentaire pour un nombre considérable de pays; qui peuvent facilement se propager dans d'autres pays et atteindre des proportions d'épidémie; et pour lesquelles les opérations de lutte/gestion, y compris les mesures d'exclusion, exigent la coopération entre plusieurs pays»

### La composante maladies animales d'EMPRES

La composante maladies animales d'EMPRES a pour objectif d'aider à enrayer et combattre efficacement les principales épidémies frappant les animaux ainsi que les maladies d'apparition récente; elle s'emploie pour cela à les éliminer progressivement sur le plan régional et mondial, grâce à une coopération internationale portant sur l'alerte et l'intervention précoces et rapides, la recherche et la coordination.

Au fur et à mesure que le monde se réduit à la dimension d'un «village global», cette mission devient de jour en jour plus importante, car les maladies ne connaissent pas de frontières. Toutefois, si EMPRES a un mandat transfrontière, ses principes s'appliquent également aux urgences qui se produisent à l'intérieur des frontières nationales. La FAO espère donc que les ressources d'EMPRES seront utiles pour tous les types d'urgence liés à des maladies animales.

Le programme pour l'élevage d'EMPRES continue de jouer un rôle majeur dans la lutte contre les maladies animales transfrontières (TADs) qui persistent ou se propagent à l'échelle mondiale, mais l'accent est mis sur les pays en développement. Le Programme mondial d'éradication de la peste bovine (*Global Rinderpest Eradication Programme*, ou GREP), un élément important du système EMPRES, a progressé à un stade tel que l'Asie et l'Afrique sont maintenant indemnes de cette maladie depuis une longue période. Par ailleurs, EMPRES gère aussi des activités normatives et opérationnelles visant à endiguer et contrôler progressivement diverses autres maladies transfrontières graves, telles que la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), la fièvre de la vallée du Rift (FVR), la peste des petits ruminants (PPR), la fièvre aphteuse (FA), la dermatose nodulaire, la peste porcine classique (PPC), la peste porcine africaine (PPA), la septicémie hémorragique (SH) et l'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP), pour n'en citer que quelques unes.

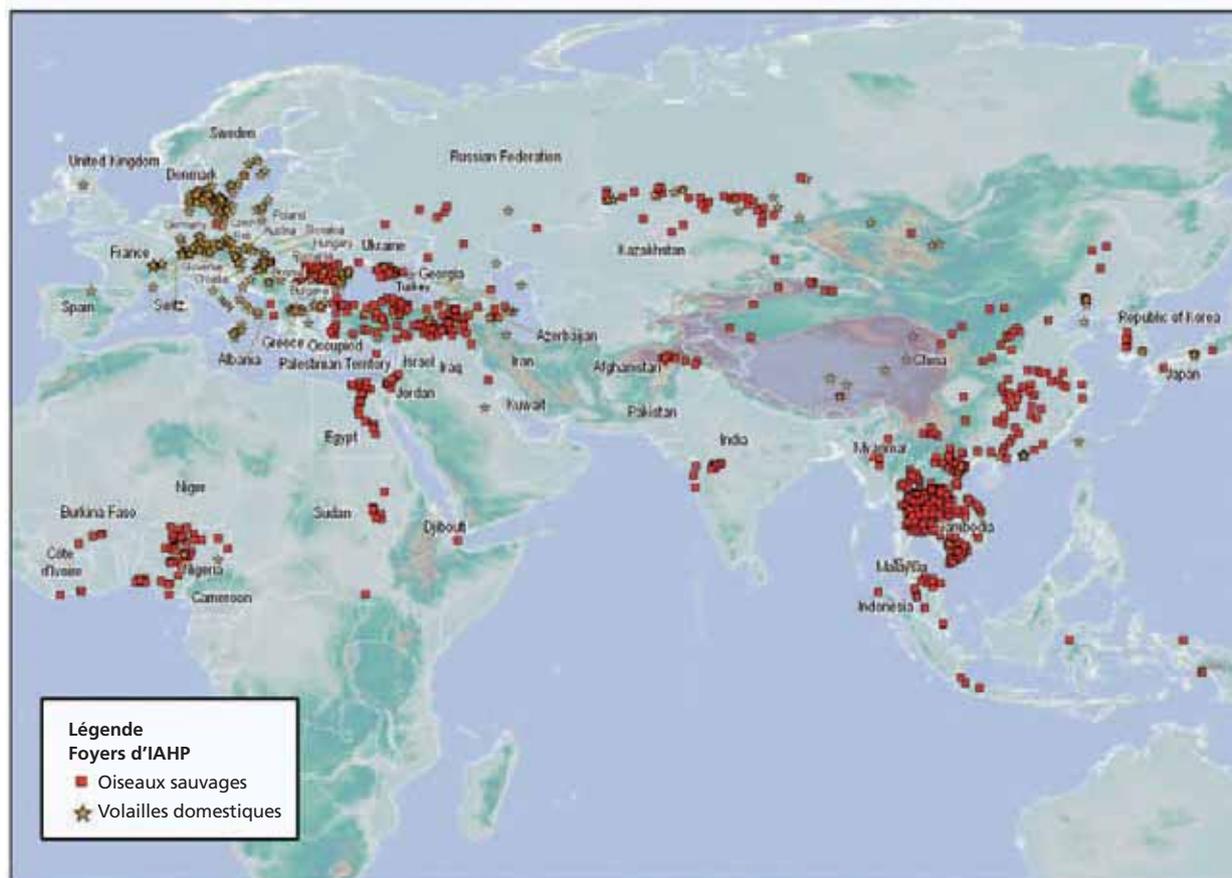
---

<sup>1</sup> Source: <http://www.fao.org/DOCREP/004/W3737E/W3737E08.htm>

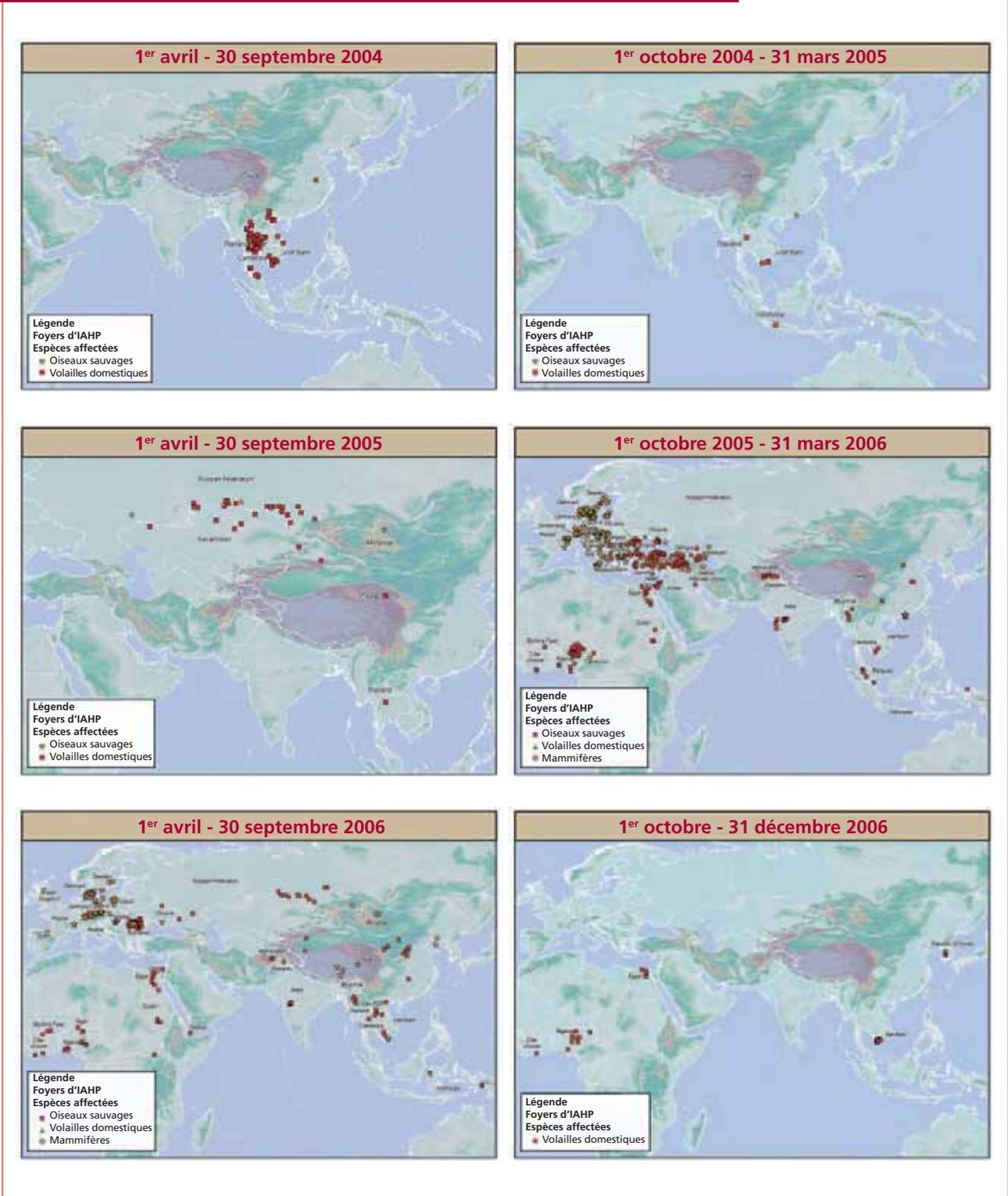
## L'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP): situation mondiale en 2006

Depuis la flambée d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) qui s'est déclarée dans plusieurs pays d'Asie du Sud-Est et de l'Est entre fin 2003 et début 2004, la maladie s'est rapidement propagée vers d'autres pays d'Europe, du Proche-Orient et d'Afrique début 2006. Elle est encore présente en Asie et, dans le monde, on dénombre aujourd'hui plus de 50 pays avec des populations d'oiseaux domestiques ou sauvages infectées par le sous-type H5N1 de l'IAHP.

Figure 1: Foyers d'IAHP notifiés chez des volailles et des oiseaux sauvages, 2004-2006



**Figure 2:** Cartes des foyers d'IAHP notifiés chez des volailles et des oiseaux sauvages, 1<sup>er</sup> avril 2004-31 décembre 2006, en séquence par périodes de six mois



### Asie

Le premier foyer du virus H5N1 de l'IAHP en Asie a été notifié par la République de Corée le 10 décembre 2003. Dans le mois qui a suivi la déclaration, huit autres pays de la région confirmaient la présence de foyers. La maladie a par la suite été détectée en Afghanistan, au Cambodge, en Chine, en Inde, en Indonésie, au Japon, au Kazakhstan, en Malaisie, au Pakistan, en République démocratique populaire lao, en Thaïlande et au Viet Nam, et elle est encore présente chez les volailles dans plusieurs de ces pays. La propagation s'est faite au niveau local dans tous les pays, et dans aucun d'entre eux la source originelle du virus n'a été déclarée. La maladie est restée relativement localisée dans certains pays, l'Indonésie étant le pays le plus touché.



APHALUCK BHATTASEVI

Marché d'oiseaux vivants,  
Viet Nam

### Indonésie

Depuis 2003, le virus H5N1 de l'influenza aviaire hautement pathogène s'est diffusé à travers le pays et il est à présent confirmé dans 30 provinces sur 33. En 2006, l'IAHP a continué à se propager et a été signalée dans les provinces orientales, jusque-là épargnées, d'Irian Ouest, de Papoua, du Sulawesi Centre et du Sulawesi Nord. D'après les données obtenues dans le cadre de la surveillance, l'IAHP est endémique à Java, à Bali, dans une grande partie de Sumatra et dans le Sulawesi Sud; on dispose de peu d'informations sur les autres zones.

Des cas de transmission du virus à l'être humain se sont continuellement déclarés en 2006 et 2007, et l'Indonésie est aujourd'hui le pays du monde qui a enregistré le plus grand nombre de décès.

La FAO soutient le programme gouvernemental de contrôle progressif de l'influenza aviaire (aussi appelée grippe aviaire), en fournissant des avis sur les aspects techniques et les questions

### Vaccination en Indonésie

L'Indonésie est l'un des quatre pays d'Asie (avec la Chine, le Pakistan\* et le Viet Nam) à vacciner contre l'influenza aviaire. La vaccination des élevages a été préférée à l'élimination de masse pour des raisons de coût. Java, qui possède 80 pour cent des animaux du pays, est si peuplée, et la prévalence de la maladie y est si grande, qu'une campagne rigoureuse d'abattage aurait exterminé quasiment toutes les volailles de l'île. La vaccination ne devrait être pratiquée que sur les élevages non infectés, et elle devrait s'inscrire dans une campagne plus vaste visant à améliorer la gestion de la maladie.

\* Le Pakistan vaccine actuellement contre les virus H5 et H9.



ARIF ARIADI

*Paravétérinaires vaccinant de jeunes canards contre l'influenza aviaire dans un élevage, Viet Nam*



APHALUCK BHATIASEVI

*Collecte de plumes d'oiseaux dans un marché d'oiseaux vivants, Viet Nam*



APHALUCK BHATIASEVI

*Canards d'élevage dans la province de Ca Mau, Viet Nam*



APHALUCK BHATIASEVI

de politique et en assurant la gestion de ce dernier; en outre, elle met en œuvre un programme communautaire participatif de surveillance et de lutte contre la maladie. Ce programme opère aujourd'hui dans 103 districts sur 444, sur presque tout le territoire de Java, de Bali et dans certaines régions de Sumatra. Les données qui en sont issues soulignent à quel point l'IAHP s'est généralisée et est devenue commune et indiquent comment la participation communautaire peut faciliter un programme de surveillance global du gouvernement.

### Viet Nam

Jusqu'au milieu de l'année 2005, le Gouvernement vietnamien a appliqué une politique énergique «d'abattages systématiques», pour tenter d'enrayer l'IAHP. Lorsqu'en 2005, des foyers persistants ont imposé un changement de stratégie, une campagne de vaccination contre l'influenza aviaire a été lancée dans tout le pays. Le programme a été conduit dans le plus strict respect de la procédure zoonositaire. Après l'achèvement de la première campagne, aucun foyer n'a été signalé. En outre, depuis son lancement, aucun cas humain n'a été recensé.

Durant cette période, le Gouvernement a approuvé une stratégie multisectorielle quinquennale – le Programme opérationnel national intégré contre l'influenza aviaire et humaine (2006-2010). Tous les projets conjoints FAO/Viet Nam contre l'influenza aviaire sont alignés sur cette stratégie, et actuellement financés par l'Agence des Etats-Unis pour le développement international (USAID), le Japon, l'Irlande, et par l'intermédiaire du «Programme conjoint Gouvernement/ Nations Unies», qui vient juste d'entamer sa deuxième phase.

Toutefois, alors que près d'un an s'était écoulé sans qu'aucun cas n'ait été notifié, le Département de la santé animale a confirmé, le 19 décembre 2006, la présence du virus H5N1 de l'IAHP dans les provinces de Ca Mau et de Bac Lieu.

Selon les rapports du Gouvernement, cette dernière vague d'épidémies touchait de nombreux élevages de canards illégaux (par conséquent non vaccinés) – d'où sa notification tardive. L'élevage de canards – en particulier le système traditionnel d'élevage «en plein air» dans les rizières – est une source de revenu importante pour les populations rurales. Il serait donc irréaliste d'interdire cette activité, mais il est impératif de renforcer la surveillance dans cette filière à haut risque et de faire de la vaccination un instrument clé de la lutte contre la maladie.

D'autres informations sont disponibles à l'adresse: [http://www.avianinfluenza.org.vn/index.php?option=com\\_remository&Itemid=41&func=fileinfo&id=9](http://www.avianinfluenza.org.vn/index.php?option=com_remository&Itemid=41&func=fileinfo&id=9)

### Inde

L'Inde a notifié à l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) un foyer d'IAHP H5N1, le 18 février 2006. Entre le 27 janvier 2006 et le 18 avril 2006, des foyers ont été enregistrés dans les districts de Nandurbar et de Jalgaon dans l'Etat de Maharashtra et dans le district adjacent de Surat, dans l'Etat du Gujarat, et ils auraient débordé sur la zone limitrophe de l'Etat du Madhya Pradesh. Le dernier foyer a été détecté le 18 avril 2006 dans le district de Jalgaon, dans l'Etat de Maharashtra.

Les mesures adoptées dans tous les foyers pour les enrayer ont été les suivantes:

- abattage sanitaire de populations entières de volailles (avec élimination des œufs, aliments pour volailles, litières, et autres matériels potentiellement infectés ou contaminés, dans un rayon de 10 km autour de chaque foyer);
- restriction des mouvements des volailles, de leurs produits et du personnel, à l'entrée et à la sortie de la zone du foyer;
- désinfection et décontamination des locaux infectés.

Après le signalement d'un dernier foyer, les processus finaux de décontamination et de désinfection ont été achevés le 7 mai 2006. Toutes les mesures adoptées ont contribué à prévenir une propagation ultérieure de la maladie.

Une surveillance (clinique, virologique et sérologique) du virus H5N1 a été effectuée dans un rayon de 15 km de la zone touchée pendant la première flambée jusqu'en août 2006. La surveillance a également été poursuivie et effectuée sur le reste du territoire, conformément aux lignes directrices de l'Annexe 3.8.9 du Code sanitaire pour les animaux terrestres de l'OIE (2005), mais aucun autre indice de la présence de l'IAHP n'a été trouvé. Le Gouvernement a déclaré de sa propre initiative à l'OIE, le 11 août 2006, que l'Inde avait retrouvé le statut de «pays indemne» d'influenza aviaire.

Les résultats de la surveillance ainsi que d'autres informations pertinentes sur les foyers sont disponibles sur le site Internet du Département de la production animale, de la production laitière et des pêches du Gouvernement indien, à l'adresse suivante: <http://www.dahd.nic.in>

### République de Corée

Alors qu'aucune présence de l'IAHP n'avait été notifiée depuis près de trois ans en République de Corée, l'introduction possible d'une nouvelle souche du virus H5N1 de la maladie a été confirmée dans deux élevages de poulets à Iksan, et dans un élevage de cailles à Kimje, en novembre-décembre 2006. Tous les élevages étaient dotés de niveaux de biosécurité élevés et de nouveaux bâtiments, et se trouvaient le long de la même autoroute, dans une zone à haute densité de volailles. Des mesures d'abattage sanitaire ont été appliquées dans un rayon de 3 km, et des indemnités ont été versées (100 pour cent de la valeur marchande des oiseaux). Des restrictions ont été appliquées aux déplacements et les vaccinations ont été prohibées.

Il est impossible d'exclure le rôle des oiseaux sauvages, en plus d'autres sources d'infection (comme le commerce officieux de produits à base de volailles infectées) dans l'introduction et la propagation de l'influenza aviaire en République de Corée. Dans ce pays, la production de volailles est concentrée dans les zones périurbaines de Séoul, ainsi que dans le centre et le sud-est du pays.

La République a été le premier pays à notifier le virus H5N1 de l'influenza aviaire en 2003 – durant l'hiver 2003-2004 –, lorsque l'infection a été confirmée dans 19 fermes avicoles. Les oiseaux migrateurs ont été désignés comme la principale source potentielle de ces foyers, mais cela n'a été confirmé par aucune analyse. Des tentatives d'isolement du virus sur quelques oiseaux sauvages migrateurs dans une zone d'hivernage, au cours de l'hiver 2004-2005, ont permis de détecter 26 souches positives de l'influenza aviaire sur 5 460 échantillons, mais seuls les sous-types H1, H3, H4, H7 et H10 des virus de l'influenza aviaire faiblement pathogène ont été identifiés.



MOHINDER OBEROI

*Village indien où ont été abattues des volailles*



MOHINDER OBEROI

*Désinfection d'un véhicule au sortir d'un village touché, Inde*



MOHINDER OBEROI

*Processus de désinfection dans un village affecté, Inde*



Tableau 1: Pays et régions d'Asie ayant eu des foyers d'infection par le virus H5/H5N1 de l'IAHP, au 31 décembre 2006

Pays/région	Premier foyer	Dernier foyer	Populations touchées	Cas humains (cas/décès)
Afghanistan	02/03/06: Jalalabad	04/04/06: Kapissa	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
Cambodge	12/01/04: Pong Peay	24/08/06: Village de Balaing	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	6/6
Chine	20/01/04: Longan, Guangxi	03/10/2006: Henan, Région autonome de Ningxia Hui	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	21/14
Chine (RAS de Hong-Kong)	19/01/04: Kowloon	25/02/06: Tin Shui Wai	Oiseaux sauvages	non
Inde	27/02/06: Gujarat	18/04/06: Jalagaon	Volailles domestiques	non
Indonésie	02/02/04: Province de Banten	14/09/06: Kamonji	Volailles domestiques, cochons (sans signes cliniques)	74/57
Japon	28/12/03: Yamaguchi	05/03/04: Kyoto	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
Kazakhstan	22/07/05: Irtys, région de Pavlodar	10/03/06: Cape Peschannyi	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
République de Corée	10/12/03: Asan	22/12/06: Iksan	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
République démocratique populaire lao	15/01/04: Ban Nonsavang	14/07/06: District de Xaythani	Volailles domestiques	non
Malaisie	19/08/04: Etat de Kelatan. District de Tumpat	21/03/06: Titi Gantung	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
Mongolie	10/08/05: Lac Erhel, Comté d'Alag-Ederne, Province de Huvsgel; lac Khunt, Comté de Saikhan, Province de Bulgan	Début/06/06: Bulgan	Oiseaux sauvages	non
Myanmar	08/03/06: Mandalay	25/04/06: District de Shwebo	Volailles domestiques	non
Pakistan	23/02/06: Abottabad et Charsada	01/07/06: Nelore	Volailles domestiques	non
Fédération de Russie (Sibérie)	18/07/05: Kupino, région de Novosibirsk	31/07/06: Région de Tomsk	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
Thaïlande	23/01/04: Sous-district de Banlam, Bandplamah	02/08/06: Nakhon et Province de Phanom	Volailles domestiques, oiseaux sauvages, tigres (nourris de poulets infectés/morts)	25/17
Viet Nam	09/01/04: Province de Long An et Tien Giang	06/12/06: Vinh Binh et Rach Lum B	Volailles domestiques	93/42

Note: La FAO compile des informations provenant de différentes sources (Représentants de la FAO ou missions dans les pays, rapports de la FAO, OIE, sources gouvernementales officielles, CE, laboratoires de référence).

## Afrique

Le premier foyer d'IAHP en Afrique a été détecté au Nigéria en février 2006. Un mois plus tard, le Niger confirmait un foyer près de sa frontière avec le Nigéria. L'Égypte a officiellement notifié des cas pour la première fois le 17 février 2006. Ces cas concernaient sept gouvernorats, ce qui indique que l'infection était présente depuis un certain temps avant que la maladie n'ait été diagnostiquée. Par la suite, celle-ci a été détectée au Burkina Faso, au Cameroun, en Côte d'Ivoire, à Djibouti et au Soudan. La source de l'infection par le virus n'a été identifiée de façon formelle dans aucun de ces pays. La maladie est restée relativement localisée dans six des pays touchés, la propagation et l'impact étant particulièrement marqués au Nigéria et en Égypte.

Malgré la présence constante d'oiseaux sauvages en Afrique et la nature des schémas migratoires, avec des espèces provenant des masses terrestres infectées du nord, on ne dispose d'aucun élément qui permette d'associer de façon certaine les oiseaux à la genèse des foyers d'influenza aviaire en Afrique.

Les activités humaines – en particulier le commerce illégal des oiseaux vivants – sont considérées comme le mode de propagation de la maladie le plus probable aux niveaux inter et intra national. Mais on ignore encore pourquoi cela ne s'est pas produit avant 2005.

Le risque de propagation de l'IAHP au-delà des frontières nationales, par le biais d'oiseaux vivants ou de produits avicoles importés légalement (ou illégalement), constitue donc un problème majeur. La menace d'introduction et de diffusion du virus de l'IAHP par les oiseaux sauvages n'est cependant pas écartée et doit être examinée. Le récent séquençage des génomes du virus de l'influenza aviaire à partir d'échantillons nigériens laisse penser qu'au moins trois introductions différentes du virus ont eu lieu à peu près simultanément, ce qui pourrait indiquer que les oiseaux sauvages et le commerce sont l'un et l'autre à l'origine de l'apparition de la maladie.

En Afrique, comme en Asie, les systèmes de production et de commercialisation des volailles impliquent un contact étroit entre les hommes et les oiseaux et, par conséquent, un risque de transmission du virus des oiseaux à l'homme, avec la possibilité que des mutations du virus puissent se traduire par une transmission d'homme à homme, ce qui serait le prélude d'une pandémie humaine.

Comparée à la situation en Asie, la dynamique de la maladie en Afrique a été très différente, influencée par des facteurs environnementaux, écologiques et commerciaux se distinguant radicalement. La maladie semble avoir disparu dans quelques pays comme le Cameroun, Djibouti et le Niger, alors que d'autres, comme le Nigéria ou l'Égypte, ont eu le plus grand mal à la contrôler avec leurs méthodes de lutte. D'autres pays à risque n'ont pas signalé de cas et ont réussi à maintenir la maladie en dehors de leurs frontières durant la période couverte par ce numéro du Bulletin.



FRANÇOIS CHIRON

*Formation sur l'identification des oiseaux sauvages à Ouahigouya, Burkina Faso*



T. TSEGGAI

*Canards élevés dans une maison à Juba, Soudan*

*Signes cliniques de l'IAHP chez une pintade à Juba, Soudan*



T. TSEGGAI

**Nigéria: la FAO lance un projet de surveillance de l'influenza aviaire à l'échelle du pays**

En septembre 2006, la FAO a lancé un projet de surveillance à l'échelle du pays après avoir obtenu un financement de la Commission européenne pour identifier les foyers d'IAHP au Nigéria. Le projet vise à éradiquer la maladie du pays le plus peuplé d'Afrique. Son principal objectif est d'obtenir des données actuelles et fiables sur la situation de la maladie, de façon à permettre aux autorités nigériennes de mieux la notifier à l'OIE et, en collaboration avec des institutions techniques des Nations Unies comme la FAO, l'OMS et l'UNICEF, ainsi qu'avec les bailleurs de fonds, de planifier des interventions plus efficaces contre les foyers d'IAHP dans le pays.

Pendant les six mois qu'a duré le projet, une équipe

de 200 agents des services de santé animale a surveillé la situation sur tout le territoire national, recueillant des données sur l'incidence, la diffusion et l'impact de l'IAHP. Le Représentant de la FAO au Nigéria, le docteur Helder Muteia, qui est vétérinaire, a fait observer qu'en Afrique «la prudence est de mise car les hommes vivent en contact étroit avec les animaux, en particulier dans les zones rurales». Le virus H5N1 de l'IAHP a d'abord été confirmé auprès de volailles dans le nord du pays en février 2006 et, malgré des mesures de lutte, la maladie a continué à se propager de sorte qu'en décembre 2006, elle touchait 52 zones de gouvernement local réparties dans 19 Etats, ainsi que le territoire de la capitale fédérale du pays.

**Tableau 2: Pays et régions d'Afrique ayant eu des foyers d'infection par le virus H5/H5N1 de l'IAHP, au 31 décembre 2006**

Pays/région	Premier foyer	Dernier foyer	Populations touchées	Cas humains (cas/décès)
Burkina Faso	01/03/06: Gampéla	20/05/06: Bobo-Dioulasso, Ouagadougou et Sanguié	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
Cameroun	21/02/06: Maroua (zone de Doualaré)	28/03/06: Malape	Volailles domestiques	non
Côte d'Ivoire	31/03/06: Anoumabo	09/11/06: Abatta	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
Djibouti	06/04/06: Boulaos	1 cas	Volailles domestiques	1/0
Egypte	17/02/06: Al Minya, Al Qalyubiyah, Al Qahirah, Al Buthaynah, gouvernorats d'Al Jizah et Qina	29/12/2006: Al Minufiyah	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	18/10
Niger	06/02/06: Magaria	01/06/06: Boko Maigao	Volailles domestiques	non
Nigéria	16/01/06: Igabi, Etat de Kaduna	27/12/06: Etat de Plateau	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	non
Soudan	20/02/2006: Atbara, fleuve Nil	16/04/2006: Kamleen, Gezira	Volailles domestiques	non

Note: La FAO compile des informations provenant de différentes sources (Représentants de la FAO ou missions dans les pays, rapports de la FAO, OIE, sources gouvernementales officielles, CE, laboratoires de référence).

**Source**

FAO. Juillet 2006. ECTAD. Highly Pathogenic Avian Influenza in Africa: A Strategy and Proposed Programme to limit Spread and Build Capacity for Epizootic Disease Control (disponible à l'adresse: [http://www.fao.org/docs/eims/upload//217651/hpai\\_strategy\\_africa\\_en.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload//217651/hpai_strategy_africa_en.pdf))

### Europe

Le virus H5N1 de l'influenza aviaire a été signalé dans de nombreux pays d'Europe. Depuis octobre 2005, des foyers de grippe aviaire dans la volaille domestique ont été recensés en Albanie, en Allemagne, au Danemark, dans la Fédération de Russie, en France, en Hongrie, dans la République de Serbie, en Roumanie, en Suède (H5), en Turquie et en Ukraine, avec plus de 230 foyers enregistrés rien qu'en Roumanie. A l'exception de l'Albanie, tous ces pays ont aussi détecté le virus H5N1 de l'IAHP chez des *oiseaux sauvages*. Quatorze pays sur 26 ont signalé la présence de ce virus uniquement chez des oiseaux sauvages (Autriche, Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Croatie, Espagne, Géorgie, Grèce, Italie, Pologne, République tchèque, Royaume-Uni, Slovaquie, Slovénie et Suisse). Le virus H5N1 a en outre été signalé auprès de mammifères (chats, chiens, fouines et visons) et d'oiseaux sauvages capturés (gibier à plumes, oiseaux de zoo).

Une réapparition de la maladie a été observée en Croatie, Fédération de Russie, Hongrie, Roumanie, Turquie et Ukraine. En décembre 2006, aucun cas positif n'a été notifié par l'Arménie, l'ex-République yougoslave Macédoine ou la République de Moldova, alors que ces pays ont une frontière commune avec des pays qui ont des cas confirmés.

La région européenne est traversée par d'importantes voies migratoires qui s'enchevêtrent, et elle possède plusieurs marais, cours d'eau et rivages importants qui servent de refuge à de nombreux oiseaux sauvages, notamment migrateurs, pouvant entrer en contact direct avec des volailles de basse-cour se promenant en liberté à proximité des eaux de surface. Le virus H5N1 de l'influenza aviaire ayant été isolé chez plusieurs oiseaux aquatiques migrateurs dans de nombreux pays d'Asie, d'Europe et d'Afrique, on pense que ces oiseaux jouent effectivement un rôle dans l'introduction du virus, même si d'autres facteurs, comme le commerce licite ou illicite, et les mouvements des oiseaux et de la volaille, contribuent de façon significative à la propagation inter et intra régionale de la maladie.

**Tableau 3: Pays et régions d'Europe ayant eu des foyers d'infection par le virus H5/H5N1 de l'IAHP, au 31 décembre 2006<sup>1</sup>**

Pays/région	Premier foyer	Dernier foyer	Populations touchées	Cas humains (cas/décès)
Albanie	16/02/06: Aliko	09/03/06: Peze-Helmes, Tirane	Volailles domestiques	non
Autriche	10/02/06: Fleuve Mur	22/03/06: Schaerding	Oiseaux sauvages, chats	non
Azerbaïdjan	29/01/06: Qaradag, Baladzharj et Turkan	18/03/06: Banovshalar, Agdam (H5)	Oiseaux sauvages, volailles domestiques	8/5
Bosnie-Herzégovine	16/02/06: Lac Plivsko	Premier cas	Oiseaux sauvages	non
Bulgarie	31/01/06: Vidin	09/02/06: Lac Shabla et mer Noire (H5)	Oiseaux sauvages	non
Croatie	21/10/05: Zdenci, Comté de Viroviticko-Podravka	28/03/06: Zagreb	Oiseaux sauvages	non
République tchèque	20/03/06: Hluboka nad Vltavou	19/05/06: Kostice	Oiseaux sauvages	non

suite page suivante



Tableau 3 (suite)

Pays/région	Premier foyer	Dernier foyer	Populations touchées	Cas humains (cas/décès)
Danemark	12/03/06: Svino Strand	26/05/06: Keterminde, Funen (H5)	Oiseaux sauvages volailles domestiques	non
France	17/02/06: Joyeux	21/04/06: Villars les Dombes et St Paul de Varax	Oiseaux sauvages, volailles domestiques	non
Géorgie	23/02/06: Adlia, District de Khelvachauri, Adjaria	Premier cas	Oiseaux sauvages	non
Allemagne	08/02/06: Wiek, île de Rügen	02/08/06: Dresde	Oiseaux sauvages, volailles domestiques, chats, fouines	non
Grèce	30/01/06: Paralia-Katerini, Macédoine centrale	04/03/06: Thessalonique, Macédoine centrale	Oiseaux sauvages	non
Hongrie	04/02/06: Csatalja et Nagybaracska	09/07/06: Kiskunmajsa et Bodoglar	Oiseaux sauvages, volailles domestiques	non
Italie	02/02/06: Marina di Melilli, Pouilles	19/02/06: Bruzano, Calabre	Oiseaux sauvages	non
Pologne	02/03/06: Torún	07/05/06: Warta	Oiseaux sauvages	non
Roumanie	07/10/05: Ceamurlia-de-Jos	31/12/2006: Comté de Brasov	Oiseaux sauvages, volailles domestiques, chats	non
Serbie	28/02/06: Backi Monostor	09/03/06: Bajina Bašta	Oiseaux sauvages, volailles domestiques	non
Slovaquie	17/02/06: Bratislava	18/02/06: Dunajska Streda	Oiseaux sauvages	non
Slovénie	16/02/06: Podravska	04/03/2006: Maribor	Oiseaux sauvages	non
Espagne	30/06/2006: Marécages de Salburua, Province d'Alava	Premier cas	Oiseau sauvage	non
Suède	24/02/06: Oskarshamn	26/04/06: Stockholm (H5)	Oiseaux sauvages, gibier à plumes, volailles domestiques	non
Suisse	26/02/06: Genève	30/03/06: Wäldi, Thurgau (H5)	Oiseaux sauvages	non
Turquie	01/10/05: District de Manyas, Province de Balikesir	31/03/06: Bulgurlu Koyu, District d'Akdagmadeni, Province de Yozgat	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	12/4
Ukraine	25/11/2005: Districts de Dzhankovskiy, Nizhnegorskiy et Sovetskiy, dans la Région de la Crimée	11/06/06: Piski, Région de Sumy	Oiseaux sauvages, volailles domestiques, oiseaux de zoo	non
Royaume-Uni	30/03/06: Anstruther, Ecosse	Premier cas	Oiseaux sauvages	non

Note: La FAO compile des informations provenant de différentes sources (Représentants de la FAO ou missions dans les pays, rapports de la FAO, OIE, sources gouvernementales officielles, CE, laboratoires de référence).

<sup>1</sup> Pour l'apparition de l'IAHP en Fédération de Russie (Sibérie), voir tableau 1, page 8.

### Proche-Orient

Les pays et territoires de cette Région comprennent deux groupes: celui du Moyen-Orient – Iraq, Israël, Jordanie, Liban, République arabe syrienne, République islamique d’Iran, Cisjordanie/Bande de Gaza – et le groupe de la Péninsule arabique – Arabie saoudite, Bahreïn, Emirats arabes unis, Koweït, Oman, Qatar et Yémen. La Région du Proche-Orient est particulièrement à risque, car elle est importatrice nette de volailles et de produits avicoles, ce qui accroît la probabilité de diffusion de l’infection auprès des volailles domestiques. La Région est un axe terrestre important pour de nombreuses espèces d’oiseaux migrateurs.

A partir de la mi-février 2006, la souche H5N1 du virus de l’influenza aviaire a été détectée chez des volailles domestiques dans trois pays et un territoire (Iraq, Israël, Jordanie, Cisjordanie/Bande de Gaza) au moins deux décès humains ayant été confirmés en Iraq (mai 2006). La première notification de grippe aviaire dans la sous-région du Moyen-Orient provenait du nord de l’Iraq (Sulaymanyah), début février 2006, après la confirmation de la maladie et sa diffusion dans l’est de la Turquie (octobre 2005). Dans le nord de l’Iraq, des abattages massifs (plus d’un million et demi de poulets et de canards) ont été effectués dans les zones proches du village où s’étaient vérifiées les infections humaines. La maladie a également été signalée dans le sud du pays mais aucun cas humain n’a été notifié. Aucun foyer n’a été signalé depuis le premier trimestre 2006, mais compte tenu de l’insécurité qui règne en Iraq et des moyens trop limités des services vétérinaires pour effectuer les opérations de surveillance et de dépistage de la maladie sur le terrain, le risque d’une incursion d’IAHP non détectée reste élevé dans ce pays.

Des foyers d’influenza aviaire ont été détectés chez des volailles et des canards domestiques en Israël, en Cisjordanie/Bande de Gaza et dans la Jordanie voisine. Les foyers ont été endigués et éradiqués grâce à l’application de mesures d’abattage systématique des volailles infectées, dans les élevages de basse-cour et les établissements d’aviculture commerciale, ainsi que dans les zones avoisinantes. Une opération d’abattage d’un élevage infecté a été menée en Cisjordanie/Bande de Gaza mais elle n’a pas pu être menée à son terme, faute de moyens logistiques et financiers suffisants. Alors qu’en Israël et en Jordanie, les services vétérinaires sont en mesure de détecter et de stopper toute incursion de la maladie, les infrastructures vétérinaires dans ces territoires ne permettent pas de couvrir les besoins nécessaires au diagnostic et au contrôle des maladies animales ainsi qu’à la mise en place de systèmes de surveillance et de notification efficaces.

Aucun foyer n’a été signalé par la République arabe syrienne et le Liban, mais ils sont tous deux considérés comme à haut risque car ils ont des frontières communes avec des pays effectivement touchés par la maladie. La République arabe syrienne a un important secteur avicole avec une proportion notable de petits élevages fermiers, qui doivent être sous surveillance constante de façon à pouvoir rapidement détecter une éventuelle apparition de la maladie et intervenir. Au Liban, les services vétérinaires sont handicapés par un manque de ressources humaines et logistiques adéquates, qui les empêche de gérer efficacement les urgences zoonosaires et d’intervenir de manière appropriée contre les foyers d’influenza aviaire.

Mise à part une notification du sous-type H5 du virus, détecté auprès de deux rapaces mis en quarantaine et sur des anti-corps relevés sur un flamant trouvé mort dans une propriété privée, en 2005 au Koweït, ainsi qu’auprès de cinq faucons en Arabie saoudite (à leur retour d’une chasse au Sénégal en février 2006), les Etats du Golfe et le Yémen sont toujours indemnes de la maladie. Compte tenu de la nature et de l’échelle des systèmes de production avicole, des influences climatiques, du nombre relativement faible de petits élevages fermiers (volailles de basse-cour) et de la rareté des marchés d’oiseaux vivants dans les Etats du Golfe, ces pays sont avantagés car le risque d’introduction de la maladie y est moindre et les opérations de lutte facilitées. Néanmoins, dans la mesure où il existe des filières avicoles non commerciales, ils sont exposés à une éventuelle incursion des virus de l’IAHP au même titre que d’autres pays de la région.

**Tableau 4: Pays et régions du Proche-Orient ayant eu des foyers d'infection par le virus H5/H5N1 de l'IAHP, au 31 décembre 2006**

Pays/territoire /région	Premier foyer	Dernier foyer	Populations touchées	Cas humains (cas/décès)
République islamique d'Iran	02/02/06: Espand et Selkeh	Premier foyer	Oiseaux sauvages	non
Iraq (H5)	18/01/06: Sarkapkan et Dawaw	07/02/06: Sahat Al-aradate	Volailles domestiques, oiseaux sauvages	3/2
Israël	16/03/06: En Hashelosh, Ha Darom	30/03/06: Beer-Sheva, Ha Darom	Volailles domestiques	non
Jordanie	23/03/06: Kofranja, gouvernorat d'Ajloun	Premier foyer	Volailles domestiques	non
Koweït	02/11/05	Premier foyer (surveillance)	Oiseaux sauvages	non
Cisjordanie/Bande de Gaza	21/03/06: Gaza (District centre)	02/04/06: Gaza (District sud – Rafah)	Volailles domestiques	non

Note: La FAO compile des informations provenant de différentes sources (Représentants de la FAO ou missions dans les pays, rapports de la FAO, OIE, sources gouvernementales officielles, CE, laboratoires de référence).

### Amériques

A l'heure actuelle, le continent et la région des Caraïbes sont indemnes du virus H5N1 de l'influenza aviaire. Néanmoins, conformément aux principes d'EMPRES, le Bureau régional de la FAO pour l'Amérique Latine et les Caraïbes se concentre sur des activités qui permettent la détection rapide et la prévention de la maladie. L'accent est également mis sur les mesures de lutte et d'éradication à prendre en cas d'épidémie – ces mesures visant à atteindre la guérison et à permettre la reconnaissance du statut de zone «indemne» de la maladie dès que possible, conformément aux directives de l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires (ou Accord SPS) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC).

Des activités ont été mises en œuvre dans le cadre de quatre Programmes de coopération technique (PCT) couvrant 34 des 36 pays du continent – sous-régions des Caraïbes (TCP/RLA/3103), Amérique centrale (TCP/RLA/3104), région andine (TCP/RLA/3105) et MERCOSUR<sup>2</sup> élargi (TCP/RLA/3106). Ces programmes comprennent des activités étroitement coordonnées et en association avec le Canada et les Etats-Unis. La région a déjà eu à détecter, diagnostiquer, contrôler et éradiquer l'infection par le virus de l'IAHP au Canada, au Chili, au Mexique et aux Etats-Unis, bien que ces cas enregistrés dans le passé ne soient pas liés à la souche asiatique H5N1 actuelle.

Quatre projets de coopération régionale pour la prévention, la détection et le contrôle de l'influenza aviaire ont été lancés en août 2006, pour une durée de 18 mois. Leurs activités sont les suivantes:

- création d'un système d'information épidémiologique sur la volaille et les oiseaux sauvages, notamment de bases de données fondées sur le Système d'information géographique (SIG);
- documentation du commerce des oiseaux sauvages;
- conception d'une stratégie de surveillance, fondée sur des cartes du risque;
- amélioration des capacités de diagnostic en laboratoire;

<sup>2</sup> MERCOSUR: Marché commun austral (Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Paraguay et Uruguay).

- éventuel établissement d'un laboratoire sur l'influenza aviaire pour la Région Amérique latine et Caraïbes;
- mise à jour de plans nationaux d'intervention d'urgence contre l'influenza aviaire;
- exercices de simulation;
- formation à la prévention et au contrôle de la maladie;
- élaboration de stratégies nationales d'indemnisation;
- élaboration de programmes stratégiques de communication sociale et d'information;
- élaboration de profils de projets d'investissement visant à renforcer la surveillance et le diagnostic des maladies avicoles au niveau national et régional;
- identification de donateurs potentiels.

Les prochains bulletins d'EMPRES contiendront des rapports sur l'avancement de ces activités, pour poursuivre l'investissement initial de la FAO.

Des foyers de grippe aviaire se sont vérifiés au Mexique en 1994-1995 (sous type H5N2), au Chili (Province de San Antonio) en février 2002 (sous type H7N3), dans le Comté de Gonzalez au Texas (Etats-Unis) en février 2004 (sous type N5H2) et en Colombie britannique (Canada) en mars 2004 (sous type N7N3 du virus de l'IAHP).

Il existe de nombreuses espèces d'oiseaux sauvages sur le continent américain, toutes susceptibles d'être des hôtes potentiels et de transmettre le virus de l'influenza aviaire. Chaque année, par exemple, des millions d'oiseaux aquatiques sauvages migrent du nord vers le sud du continent et repartent en sens inverse. En outre, on peut estimer que des oiseaux sauvages locaux migrant à l'intérieur des diverses sous-régions peuvent contribuer à la diffusion de la maladie, si celle-ci est introduite sur le continent américain et s'ils sont identifiés comme des réservoirs.

Les pays de la Région Amérique latine et Caraïbes ont maintenant des services vétérinaires officiels et des techniciens professionnels dans le secteur avicole. Ces professionnels connaissent bien l'épidémiologie de l'influenza aviaire ainsi que les moyens de reconnaître et diagnostiquer l'IAHP, et ils ont reçu une formation aux techniques de surveillance épidémiologique des volailles et des oiseaux sauvages. En ce qui concerne l'IAHP causée par le sous-type H5N1, les services de santé publique interviennent aussi dans les activités de surveillance, et les universités et instituts de recherche s'occupant de santé animale et de santé publique leur apportent un appui au niveau régional, en collaboration avec l'Organisation panaméricaine de la santé (OPS). Les résultats des activités de surveillance épidémiologique active et passive menées à bien en 2006 par diverses institutions nationales sont présentés au tableau 5 de la page 16.

Les pays et les organisations zoosanitaires internationales du continent américain considèrent l'IAHP (souche asiatique H5N1) comme l'une des maladies animales transfrontières les plus sérieuses. De ce fait, la maladie est prise en compte dans le Cadre mondial pour la maîtrise des maladies animales transfrontières (*Global Framework for the Progressive Control of Transboundary Animal Diseases* ou GF-TADs), et un appui régional complémentaire est accordé pour sa prévention, sa détection et son contrôle.

Dans le cadre des activités liées aux projets de la FAO – TCP/RLA/3103, 3104, 3105 et 3106 – la page Internet suivante a été créée exclusivement pour l'influenza aviaire: <http://www.rlc.fao.org/prior/segalim/animal/aviar/>

*Le Dr Teodoro Vasquez Rosario tient une poule d'eau (Gallinula chloropus) pour prélever des échantillons et les soumettre à une étude morphométrique, réserve sauvage Pantanos de Villa, Lima, Pérou. Cette activité faisait partie d'un cours de formation préparé par la Wildlife Conservation Society pour la FAO en novembre 2006*



ENRIQUE SAMUDIO

*L'ornithologue péruvien Samuel Amorós (au fond, à droite) explique les techniques de capture au filet aux stagiaires, tandis que le Dr Omar Benavides Céspedes (au centre, à droite) déplie le filet, réserve sauvage Pantanos de Villa, Lima, Pérou. Cette activité faisait partie d'un cours de formation préparé par la Wildlife Conservation Society pour la FAO en novembre 2006*



ENRIQUE SAMUDIO



## Importance de la filière avicole dans les Amériques

L'amélioration constante de la filière avicole sur le continent américain au cours des dernières années a largement contribué à lui permettre de maintenir sa position de leader mondial pour la production de poulets de chair et d'œufs, avec l'appui de la principale organisation de producteurs de la région (Asociación latinoamericana de avicultura – <http://www.avicolatina.org/>). La filière avicole dispose de systèmes de production modernes et compétitifs à l'échelle mondiale, mais il existe aussi dans tous les pays de petits élevages de volailles de basse-cour pour l'autoconsommation. Il importe de souligner que, sur tout le continent, le poulet de chair est la source de protéines animales la plus consommée, et qu'il contribue dans une large mesure à l'amélioration de la nutrition, en particulier parmi les couches les plus pauvres de la population.

## 2006

Pays/région	Situation en matière d'IAHP
Antigua-et-Barbuda	Aucune notification d'IAHP
Argentine	Aucune notification d'IAHP
Bahamas	Aucune notification d'IAHP
Barbade (la)	Aucune notification d'IAHP
Belize	Aucune notification d'IAHP
République bolivarienne du Venezuela	Aucune notification d'IAHP
Bolivie	Aucune notification d'IAHP
Brésil	Aucune notification d'IAHP
Canada	12/11/2005: L'Agence canadienne d'inspection des aliments et le Centre canadien pour la santé de la faune, qui relèvent du Gouvernement canadien, ont signalé durant leur programme de surveillance épidémiologique active que 8 300 oiseaux faisaient l'objet de tests et que d'autres tests d'identification du virus étaient effectués sur 3 700 échantillons. Divers sous-types des virus de l'influenza aviaire ont été trouvés, dont quatre relevant du sous-type H5 (H5N9, H5N3, H5N2 et H5N1). Tous étaient faiblement pathogènes, et par conséquent génétiquement différents de la souche asiatique H5N1. De là est née l'expression: «souche nord-américaine faiblement pathogène». (Sources: <a href="http://www.promedmail.org">www.promedmail.org</a> et <a href="http://wildlife1.usask.ca/en/aiv/aiv_latest_results.php">http://wildlife1.usask.ca/en/aiv/aiv_latest_results.php</a> )
Chili	Aucune notification d'IAHP (dernière apparition février 2002 – H7N3)
Colombie	13/10/2005: Le Ministère de l'agriculture et du développement rural a signalé que durant l'exécution du programme de surveillance épidémiologique de routine, effectué dans tout le pays, la présence d'un virus de l'influenza aviaire faiblement pathogène a été détectée. Le virus, caractérisé comme H9N2, a touché trois élevages dans le Département de Tolima, dans le nord-est du pays. A titre de prévention, le Ministère a décidé de mettre les élevages en quarantaine et de soumettre les volailles sensibles à des tests. (Source: <a href="http://www.minagricultura.gov.co">www.minagricultura.gov.co</a> )



Tableau 5 (suite)

Costa Rica	Aucune notification d'IAHP
Cuba	Aucune notification d'IAHP
Dominique	Aucune notification d'IAHP
Equateur	Aucune notification d'IAHP
El Salvador	Aucune notification d'IAHP
Grenade	Aucune notification d'IAHP
Guatemala	Aucune notification d'IAHP
Guyana	Aucune notification d'IAHP
Haïti	Aucune notification d'IAHP
Honduras	Aucune notification d'IAHP
Jamaïque	Aucune notification d'IAHP
Mexique	11/01/2006: Les autorités mexicaines ont signalé un cas d'influenza aviaire faiblement pathogène (H5N2) dans l'état du Chiapas près de la frontière avec le Guatemala. On sait que le virus H5N2 circule au Mexique. (Sources: <a href="http://www.agrodigital.com">www.agrodigital.com</a> et <a href="http://senasicaw.senasica.sagarpa.gob.mx/portal/html/salud_animal/vigilancia_epidemiologica/Situacion_Zoosanitaria_en_los_estados_de_la_Republica_Mexicana.html">http://senasicaw.senasica.sagarpa.gob.mx/portal/html/salud_animal/vigilancia_epidemiologica/Situacion_Zoosanitaria_en_los_estados_de_la_Republica_Mexicana.html</a> )
Nicaragua	Aucune notification d'IAHP
Panama	Aucune notification d'IAHP
Paraguay	Aucune notification d'IAHP
Pérou	Aucune notification d'IAHP
République dominicaine	Aucune notification d'IAHP
Saint-Kitts-et-Nevis	Aucune notification d'IAHP
Saint-Vincent-et-les Grenadines	Aucune notification d'IAHP
Sainte-Lucie	Aucune notification d'IAHP
Suriname	Aucune notification d'IAHP
Trinité-et-Tobago (la)	Aucune notification d'IAHP
Etats-Unis	5/09/2006: Divers cas de H5N1 isolés, mais il s'agissait de la souche nord-américaine faiblement pathogène, génétiquement différente de la souche asiatique hautement pathogène. Ces cas isolés ont été décelés au cours des activités de surveillance active du Gouvernement, chez des oiseaux sauvages par ailleurs en bonne santé. Le virus a été détecté dans des fientes de cygnes au Michigan et de canards sauvages en Pennsylvanie. 7/10/2006: Le virus faiblement pathogène H5N3 de l'influenza aviaire a été isolé dans deux des 16 échantillons prélevés sur des canards pilets sauvages, dans le comté de Cascade au Montana. (Source: <a href="http://www.usda.gov">www.usda.gov</a> )
Uruguay	Aucune notification d'IAHP

**Pour de plus amples informations:**

Asociación latinoamericana de avicultura: <http://www.avicolatina.org>



Assistance fournie par les laboratoires de diagnostic vétérinaire

La FAO tient à remercier les laboratoires de diagnostic vétérinaire indiqués ci-dessous, pour leur assistance en matière de diagnostic et de caractérisation d'isolats, à partir d'échantillons soumis par des pays du Tiers monde:

- 1 Veterinary Laboratories Agency (VLA), Weybridge, Royaume-Uni.
  - 2 National Veterinary Services Laboratories (NVSL), Département de l'agriculture des Etats-Unis (USDA), Ames Iowa, Etats-Unis.
  - 3 Istituto Zooprofilattico Sperimentale delle Venezie (IZSV), Padoue, Italie.
  - 4 Institut vétérinaire de Kimron (KVI), Bet Dagan, Israël.
  - 5 Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), Montpellier, France.
  - 6 Onderstepoort Veterinary Institute (OVI), Onderstepoort, Afrique du Sud.
  - 7 Australian Animal Health Laboratory (AAHL), Organisation de la recherche scientifique et industrielle du Commonwealth (CSIRO), Geelong, Australie.
  - 8 Université d'Hokkaido, Japon.
  - 9 Université de Kasetsart, Bangkok, Thaïlande.
  - 10 Centre fédéral de santé animale (FGI ARRIAH), Vladimir, Fédération de Russie.
  - 11 Laboratoire central de médecine vétérinaire, Kiev, Ukraine.
  - 12 Laboratoire national d'appui au développement agricole (LANADA), Bingerville, Côte d'Ivoire.
  - 13 Institut de recherche vétérinaire de Harbin, Harbin, République populaire de Chine.
- Ainsi que:
- 14 Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Etats-Unis.
  - 15 Unité numéro 3 de recherche médicale de la Marine des Etats-Unis, Le Caire, Egypte.



## Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD)

Depuis que l'influenza aviaire a été signalée pour la première fois au Viet Nam en décembre 2003, la FAO assume, avec l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), un rôle de premier plan en coordonnant la réponse internationale face à la propagation de la maladie chez les animaux. Par l'entremise de son Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD), la FAO soutient les efforts de surveillance et de lutte contre la maladie dans les pays infectés et aide les pays non infectés à réduire le risque d'introduction de cette dernière et à préparer une réponse rapide et efficace au cas où elle serait détectée.

Dès le début de la crise de l'influenza aviaire en Asie, la FAO a alloué 5,5 millions de dollars EU sur ses propres ressources pour aider à combattre la maladie grâce à 14 projets d'urgence. A ce jour, l'Organisation a débloqué environ 10 millions de dollars EU sur ses propres ressources pour soutenir l'initiative mondiale contre l'influenza aviaire.

L'ECTAD, qui regroupe l'expertise technique et opérationnelle dans une seule unité de coordination, utilise d'autres plateformes au sein de sa structure pour garantir une réponse mondiale efficace contre l'influenza aviaire. Ce centre regroupe tout le personnel du système EMPRES, notamment les responsables du personnel du Système mondial d'alerte précoce (sigle anglais commun: GLEWS) et le personnel clé du Service de la production animale et de la Sous-Division des politiques de la Division de la production et de la santé animales (AGA) de la FAO, le Département de la coopération technique (TC), le Réseau mondial OIE/FAO des laboratoires sur l'influenza aviaire (sigle anglais commun: OFFLU), le personnel affecté à la communication, les programmes mondiaux de surveillance de la faune sauvage et le Centre de gestion des crises (sigle anglais: CMC). L'ECTAD est coordonné sur le plan technique par le Chef vétérinaire officiel de la FAO (Joseph Domenech), secondé par le Fonctionnaire principal d'EMPRES (Juan Lubroth). La FAO a souligné aux donateurs la nature de la menace de l'influenza aviaire ainsi que la nécessité de prévenir un risque de pandémie humaine en combattant la maladie chez ses hôtes aviaires.

S'il est très important de fournir une assistance immédiate aux pays confrontés à des flambées d'influenza aviaire et de continuer à aider ceux dans lesquels la maladie est devenue endémique, il est également impératif de préparer les pays qui risquent d'être infectés. Travaillant de concert avec les pays sur des activités spécifiques, la coordination régionale conduite par l'ECTAD et encouragée initialement par les centres régionaux de santé animale OIE/FAO (Bamako, Bangkok, Beyrouth, Gaborone, Nairobi et Tunis) est au cœur de l'ensemble du programme mondial de la FAO, qui vise à garantir une réponse internationale efficace à l'influenza aviaire et, à plus long terme, à apporter une réponse immédiate et efficace à toutes les maladies animales transfrontières, notamment les zoonoses.



## Centre de gestion des crises (CMC)

La FAO a mis la protection de l'élevage et des moyens d'existence en tête de son programme d'action pour le futur avec le lancement, le 12 octobre 2006, de son Centre de gestion des crises, en association avec l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Ce service d'intervention rapide a pour objet de stimuler et de renforcer les capacités dont dispose déjà la FAO pour gérer des maladies animales transfrontières comme l'IAHP.

Officiellement inauguré par le Directeur général de la FAO, Jacques Diouf, en présence du Directeur général de l'OIE, Bernard Vallat, le nouveau centre est doté des dernières technologies de communication et d'un noyau de spécialistes et d'experts des urgences prêts à entrer en action dès qu'une maladie animale ou une autre menace pour la chaîne alimentaire mondiale est signalée.

Le Centre de gestion des crises (CMC) est le service mondial de première ligne pour les interventions immédiates en cas d'événements à haut risque ou d'apparition de parasites ou de maladies animales transfrontières. Il travaille en coopération étroite avec les ministères compétents des pays concernés et avec d'autres organisations internationales ou régionales. Initialement, le Centre se concentrera sur la crise mondiale de l'influenza aviaire, collaborant avec l'OIE pour éradiquer les foyers de la maladie qui risqueraient autrement de se propager d'une manière incontrôlable. Dans le domaine de la lutte contre l'influenza aviaire, le Centre doit venir renforcer la capacité de réaction rapide du Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD) déjà en place, qui est dirigé par le Chef vétérinaire officiel (CVO) de la FAO.

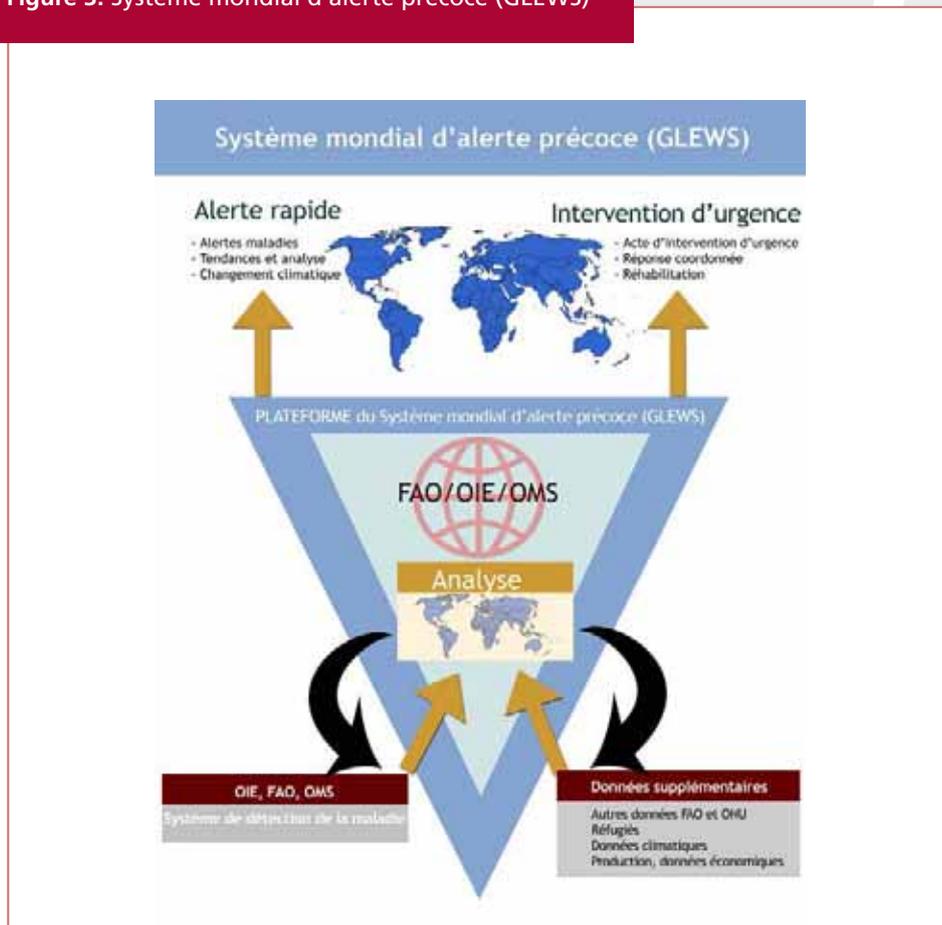
L'ECTAD demeurera la composante FAO de la Stratégie globale des Nations Unies pour la prévention et le contrôle du virus H5N1 de l'IAHP. En outre, le centre s'appuiera sur les compétences du service commun FAO/OIE/OMS d'alerte rapide – le Système mondial d'alerte précoce (GLEWS) – pour obtenir les données préalables indispensables à l'identification des zones sensibles et à l'élaboration de plans et stratégies aptes à enrayer le virus H5N1 de l'IAHP à sa source animale.

## Système mondial d'alerte précoce (GLEWS)

Le Système mondial d'alerte précoce (GLEWS) est la première initiative commune de la FAO, de l'OIE et de l'OMS, conçue pour aider à prévoir les maladies, les analyser et comprendre les tendances, afin d'élaborer des stratégies plus appropriées pour prévenir les maladies animales transfrontières (TADs) notamment les zoonoses, et y répondre à l'échelle internationale. Créé en 2000, le système GLEWS tire parti de la synergie et de la coordination des mécanismes de surveillance, vérification, alerte et intervention de l'OIE, de la FAO et de l'OMS, en matière de prévention et de contrôle des menaces constituées par les maladies animales transfrontières, pour le bénéfice de la communauté internationale et des parties prenantes.

Le GLEWS est une initiative conjointe visant à faciliter l'échange rapide, entre les trois organisations, d'informations officielles et officieuses sur les foyers suspectés ou confirmés de ces maladies. En juillet 2006, le GLEWS a été officiellement lancé à Genève et un accord a été signé par les trois organisations. D'importants investissements sont prévus pour mettre sur pied un système d'information GLEWS intégrant les systèmes existants de l'OIE, de la FAO, de l'OMS et d'autres institutions spécialisées.

Figure 3: Système mondial d'alerte précoce (GLEWS)





### Contrôle précoce

La capacité de lancer des alertes rapides et précises sur de nouveaux foyers de maladies animales transfrontières et de prévoir leur propagation à de nouvelles zones est essentielle pour pouvoir les prévenir, les endiguer et les contrer efficacement. L'expérience récente montre qu'un peu partout dans le monde, des défaillances dans les systèmes de surveillance sanitaire, une incapacité de contrôler les principales maladies à la source et la mondialisation du commerce ont été responsables de la diffusion de certaines maladies – comme l'IAHP, la fièvre aphteuse (FA), l'encéphalopathie spongiforme bovine (ESB) et la peste porcine classique (PPC) – pouvant avoir des conséquences pour la santé publique.

L'alerte précoce et la réaction rapide sont les éléments sur lesquels reposent une effective prévention et une maîtrise progressive des maladies animales transfrontières. Le principe de base est qu'il est plus facile et plus rationnel sur le plan économique de faire face à une épidémie au stade initial, que lorsque celle-ci s'est généralisée. Aujourd'hui, la diffusion de l'IAHP confirme que les secteurs de la santé animale et humaine doivent travailler en étroite interaction, et que la détection rapide et la coordination sont cruciales. Ce nouveau réseau est un pas en avant essentiel pour la communauté mondiale.

### Amélioration de la prévision et de la prévention

Le GLEWS devrait principalement déboucher sur une amélioration de la prévision et de la prévention des menaces de maladies animales, grâce au partage de l'information, à des analyses épidémiologiques et à des missions de terrain conjointes pour évaluer et contrôler les foyers, tant chez l'homme que chez l'animal.

Les informations épidémiologiques traitées par le GLEWS seront renforcées par une analyse approfondie, avec l'intégration de facteurs additionnels pouvant avoir un impact sur l'apparition et la diffusion des principales maladies (comme l'utilisation des terres, les facteurs économiques, les troubles civils, les changements climatiques, etc.). Les informations réunies dans le cadre des systèmes de suivi et de vérification de chaque organisation seront partagées sur la plateforme Internet du GLEWS, et analysées en vue de la publication éventuelle de messages d'alerte rapide communs. Ces messages d'alerte décriront les conséquences possibles de la propagation de la maladie chez les animaux aux niveaux national, régional et international, ainsi que son impact potentiel pour la santé publique. S'il est clair qu'une évaluation ou une intervention conjointe sur place sont nécessaires, les mécanismes d'intervention des trois organisations seront activés de façon concertée.

Pour de plus amples informations voir: [http://www.fao.org/docs/eims/upload/217837/agre\\_glews\\_en.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload/217837/agre_glews_en.pdf)

## OFFLU: Réseau scientifique mondial commun OIE/FAO sur l'influenza aviaire

En avril 2005, l'OIE et la FAO ont lancé un nouveau réseau d'expertise scientifique commun visant à fournir un appui à la communauté internationale pour tout ce qui concerne l'influenza aviaire (OFFLU).

### Objectifs de l'OFFLU

Les objectifs du réseau OFFLU sont les suivants:

- 1 Echanger les données scientifiques et les supports biologiques (y compris les souches virales) au sein du réseau et partager ces informations avec l'ensemble de la communauté scientifique.
- 2 Fournir des avis techniques et des compétences vétérinaires aux pays membres pour les aider dans le diagnostic, la surveillance et le contrôle de l'influenza aviaire.
- 3 Collaborer avec le réseau de l'OMS sur l'influenza, sur des questions ayant trait à l'interface animal-homme.
- 4 Mettre en lumière les besoins en matière de recherche sur l'influenza aviaire, promouvoir le développement des recherches et garantir leur coordination.

### L'OFFLU poursuit son action de partage mondial des échantillons de virus

L'OFFLU, réseau d'expertise conjoint OIE/FAO sur l'influenza aviaire, rendra les séquences génétiques de virus systématiquement accessibles à l'ensemble de la communauté scientifique. A cet effet, il réitère son appel aux organisations internationales, aux divers pays et aux scientifiques dans le monde pour un partage global des souches virales et des séquences génétiques.

Il s'est principalement appliqué à la promotion de ses objectifs-clés, à savoir «échanger les données scientifiques et les supports biologiques (notamment les souches virales) au sein du réseau et partager ces informations avec l'ensemble de la communauté scientifique». Sous cette nouvelle impulsion, les souches seront envoyées au National Institute for Health (Etats-Unis) pour être séquencées et seront ensuite déposées, en toute transparence, dans la base de données à accès gratuit dénommée «GenBank».

Le 14 mars 2006, le Comité scientifique de l'OFFLU, composé des meilleurs experts vétérinaires de l'influenza aviaire dans le monde, a révisé ses termes de référence pour insister sur la nécessité de collecter, caractériser et échanger davantage les virus de l'influenza aviaire, et sur l'importance de développer la base de données génomiques des virus d'influenza d'origine animale.

Partager les souches, séquences et échantillons viraux est crucial pour accompagner l'effort mondial sur la surveillance et le contrôle du virus H5N1 hautement pathogène, et cela facilite considérablement la préparation de vaccins humains. L'influenza aviaire ayant des conséquences à long terme sur la santé humaine, l'OFFLU travaille étroitement avec le Groupe de travail de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) sur les questions liées à l'interface animal-homme.

Certains pays ou experts considèrent les souches du virus comme propriété intellectuelle, et craignent que le partage ne soit susceptible d'entraver une reconnaissance individuelle dans les initiatives de recherche ou les publications scientifiques. Néanmoins, l'OFFLU a fait une avancée significative le 16 février 2006, lorsque le Dr Ilaria Capua de l'Istituto zooprofilattico sperimen-



taie delle Venezie (Italie), Secrétaire de l'OFFLU, a mis à disposition, sur GenBank, les séquences du virus H5N1 trouvé au Nigéria et en Italie. Elle exhortait en même temps ses confrères dans le monde à partager leurs informations sur les souches virales H5N1 qui avaient été isolées.

Les experts du réseau OIE/FAO ont reformulé leur conviction dans une lettre publiée par la revue scientifique *Science* quelques semaines plus tard: «Nous rendrons accessible le séquençage du génome nucléotidique du virus H5N1 originaire de plusieurs pays et d'autres souches virales plus anciennes», ont affirmé Ilaria Capua, Ian Brown (VLA-Weybridge, Royaume-Uni)<sup>3</sup>, Michael Johnson (AAHL, Australie)<sup>4</sup>, Dennis Senne (NVSL, Etats-Unis)<sup>5</sup> et David Swayne (SEPRL, Etats-Unis)<sup>6</sup>.

Cette initiative audacieuse a été récemment renforcée par la prise de position des dirigeants du G8 sur le partage mondial des échantillons de virus, lorsqu'ils se sont réunis en 2006 dans la Fédération de Russie. Dans le rapport sur la lutte contre les maladies infectieuses, les dirigeants du G8 ont déclaré être

*...déterminés à accomplir des progrès tangibles dans l'amélioration de la coopération internationale sur la surveillance et le contrôle des maladies infectieuses, notamment par une meilleure coordination entre les communautés de santé animale et humaine, par le renforcement des capacités des laboratoires et par la transparence totale de tous les pays dans le partage, en temps opportun, des échantillons de virus, en accord avec les réglementations et conventions nationales et internationales, ainsi que d'autres informations importantes sur les foyers de maladies.*

Grâce à une coopération scientifique active et permanente, le réseau OFFLU élaborera et harmonisera des projets de recherche synergiques, dans différentes régions du monde. Partageant en permanence des compétences scientifiques et des informations à jour sur les méthodes efficaces de lutte contre la maladie animale, il offrira une approche volontariste pour aider les pays infectés à éradiquer la maladie et les pays indemnes à se protéger.

#### Référence bibliographique

Edwards, S. 2006. OFFLU network on avian influenza. *Emerging Infectious Diseases*, 12(8): 1287-8.

Pour plus d'informations, consulter le site Internet du réseau OFFLU: [www.offlu.net](http://www.offlu.net)

<sup>3</sup> VLA-Weybridge: Veterinary Laboratory Agency, Weybridge.

<sup>4</sup> AAHL: Australian Animal Health Laboratory.

<sup>5</sup> NSVL: National Veterinary Services Laboratories.

<sup>6</sup> SEPRL: Southeastern Poultry Research Laboratory.

## Un programme conjoint FAO/AIEA aide ses membres à lutter contre l'IAHP

L'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) et la FAO ont élaboré un programme conjoint pour donner à leurs membres les moyens de réponse rapide nécessaires pour lutter contre le virus H5N1 de l'IAHP. Un stage de formation interrégional sur le « diagnostic rapide de l'influenza aviaire » a eu lieu du 20 novembre au 1<sup>er</sup> décembre 2006 auprès du Centre collaborateur de l'OIE pour les tests ELISA<sup>7</sup> et les techniques moléculaires, à Seibersdorf (Autriche). Ce stage s'inscrivait dans une action entreprise par l'AIEA et la FAO pour améliorer les capacités de ses membres de contrôler et éradiquer les maladies animales transfrontières, en particulier les maladies importantes sur les plans économique et zoonotique.

Le stage de formation, assuré par la Division conjointe FAO/AIEA, a été suivi par une trentaine de techniciens de laboratoire de haut niveau venus d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine. Il avait pour objet d'harmoniser les protocoles et les procédures de diagnostic et de renforcer les connaissances et les compétences dans le domaine de l'utilisation des techniques moléculaires, pour le diagnostic rapide, sensible, et confirmatif de l'influenza aviaire.

Depuis que l'épidémie actuelle s'est déclarée en 2003, l'AIEA a fourni à ses membres des avis techniques et un appui en matière de diagnostic et de contrôle de l'influenza aviaire hautement pathogène. Elle a notamment fourni des informations sur les outils « les plus adaptés à l'emploi », sur des procédures opératoires standard (SOPs) de qualité assurée, et sur des vaccins appropriés à utiliser en collaboration et en consultation étroite avec des experts sur le terrain.

En mai 2005, l'AIEA a convoqué une consultation d'experts sur « les dispositifs et les outils d'alerte rapide pour le diagnostic des maladies émergentes connues et inconnues », à Vienne (Autriche). Cette réunion avait pour objet d'évaluer les progrès accomplis et de formuler des recommandations sur la stratégie à adopter à l'avenir en vue d'élaborer des outils pour la détection précoce et le diagnostic confirmatif rapide des maladies animales transfrontières, en particulier de l'influenza aviaire. En outre, le Programme conjoint FAO/AIEA a lancé en septembre 2006 un projet de recherche coordonné ciblé pour aider les membres à protéger leurs marchés avicoles contre l'influenza aviaire. Ce projet vise à mettre au point des technologies sensibles, spécifiques et rapides de détection précoce, notamment des systèmes actionnés à distance ou à la main ou des « penside tests », pour détecter et/ou confirmer la présence de pathogènes nuisibles:

- 1 chez des animaux avant l'apparition de la maladie ou de signes cliniques;
- 2 chez des animaux « porteurs de la maladie »;
- 3 en très petit nombre, chez des animaux ou des populations d'animaux.

*Cours de formation sur le diagnostic de l'influenza aviaire, Division FAO/AIEA, Vienne, Autriche*



MAMADOU LELENTA

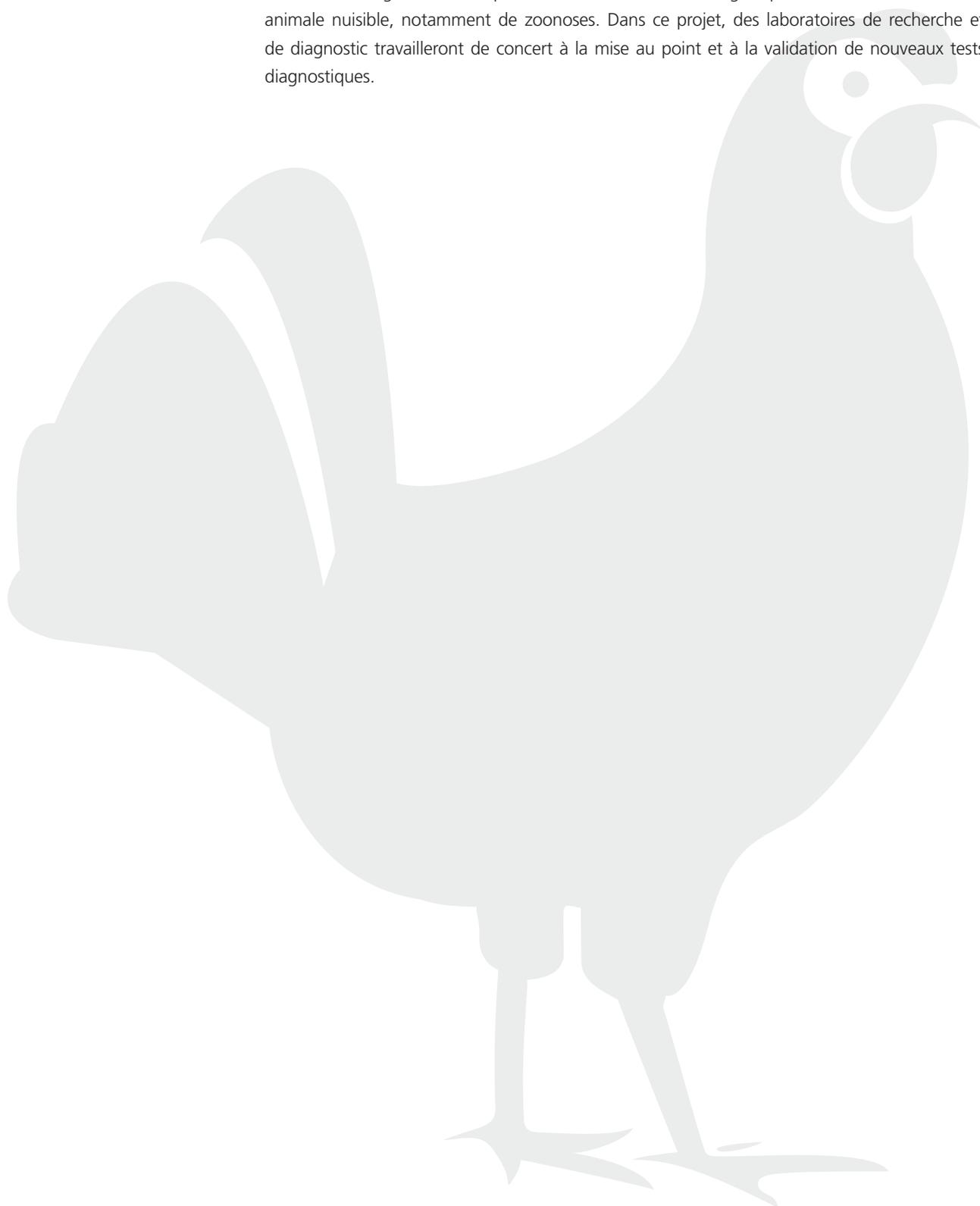


MAMADOU LELENTA

<sup>7</sup> ELISA: test d'immuno-absorption enzymatique.



Ces technologies devraient permettre aux membres de réagir rapidement en cas de maladie animale nuisible, notamment de zoonoses. Dans ce projet, des laboratoires de recherche et de diagnostic travailleront de concert à la mise au point et à la validation de nouveaux tests diagnostiques.



## Conférence scientifique internationale FAO/OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages

La Conférence scientifique internationale FAO/OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages a eu lieu les 30 et 31 mai 2006 au siège de la FAO, à Rome. Pendant cette conférence de deux jours, plus de 300 vétérinaires, virologistes et spécialistes de la conservation du monde entier ont débattu de différentes questions, telles que les trajets de migration empruntés par les oiseaux sauvages, les systèmes d'aviculture et le commerce mondial, et leurs rapports avec l'écologie du virus de l'influenza aviaire, l'introduction de ce dernier et la propagation de la maladie. Ils ont conclu que le cycle des foyers d'influenza aviaire pouvait s'expliquer par ces trois aspects étroitement imbriqués, et qu'il était essentiel de savoir si les oiseaux sauvages pouvaient être des réservoirs permanents du virus H5N1 de l'IAHP.

Les participants à la conférence sont convenus que seuls des efforts mondiaux concertés de surveillance permettraient de clarifier le mystère qui entoure encore les raisons de l'apparition de cette maladie dans certaines zones plutôt que dans d'autres. Ils ont également reconnu que les oiseaux sauvages jouaient un rôle, encore qu'imprécis, dans la propagation du virus et qu'ils étaient en partie responsables des flambées mortelles de IAHP due au sous-type H5N1. Cependant, les participants sont unanimement convaincus que la lutte contre la maladie passe avant tout par la surveillance de la filière avicole.

Pour permettre plus d'informations sur les questions soulevées dans le débat et sur les positions adoptées par les experts de nombreuses disciplines différentes, le site Internet de la Conférence ([www.fao.org/ag/AI-Conference](http://www.fao.org/ag/AI-Conference)) offre une vaste panoplie des résumés et exposés présentés, ainsi que ses recommandations complètes.

Les principales recommandations établissent clairement que «la destruction des habitats des oiseaux sauvages ou la chasse aveugle de la faune est une méthode scientifiquement injustifiée pour prévenir la transmission de la maladie, que ce soit en réponse à un foyer d'IAHP due au virus H5N1 ou comme stratégie de lutte». Ces recommandations sont également en accord avec plusieurs résolutions approuvées par 119 pays d'Europe, d'Asie,



Logo de la Conférence sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages



© FAO/GIAMPERO DIANA

Joseph Domenech, Chef vétérinaire officiel de la FAO, parlant lors d'une conférence de presse tenue à l'occasion des deux journées de la Conférence scientifique internationale FAO/OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages, siège de la FAO, Rome (Italie)

### La lutte contre l'IAHP passe par la filière avicole

La Conférence scientifique internationale FAO/OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages, tenue à Rome en mai 2006, a conclu que les oiseaux sauvages et les oiseaux domestiques semblaient les uns et les autres jouer un rôle dans la propagation et la persistance du virus H5N1; néanmoins, il a été reconnu que la lutte contre la maladie passait par la filière avicole.



©FAO/GIAMPIERO DIANA

*Vue générale des délégués lors de la Conférence scientifique internationale FAO/OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages, siège de la FAO, Rome, Italie*

des Amériques, du Proche-Orient et d'Afrique, à savoir la Résolution 3.18 de l'Accord sur la conservation des oiseaux aquatiques migrateurs d'Afrique-Eurasie (PNUE<sup>8</sup>/AEWA), la Résolution 8.27 de la Convention du PNUE sur la conservation des espèces migratrices (PNUE/CMS) et la Résolution 9.23 de la Convention de Ramsar sur les zones humides.

En outre, bien que les oiseaux sauvages soient rendus responsables de nombreux foyers qui se sont déclarés chez les volailles depuis 2004, aucun de ces derniers n'a pu être associé de façon certaine à une introduction de la maladie par la faune sauvage.

### **Etudes de l'écologie des maladies de la faune sauvage**

La FAO a appuyé de multiples études sur l'écologie des maladies des oiseaux sauvages (un projet initial a démarré en juillet 2005 en Mongolie). Dans chaque projet, l'Organisation travaille avec plusieurs partenaires (habituellement au moins cinq), United States Geological Survey – USGS – (WERC<sup>9</sup> et AK Science Center<sup>10</sup>) ayant été jusqu'à présent l'un des plus importants. Au total, depuis juillet 2006, la FAO a déployé une centaine d'émetteurs satellitaires en Mongolie, en Chine (lac Poyang et lac Qinghai), au Mali, au Malawi et au Nigéria, concernant 14 espèces d'oiseaux aquatiques migrateurs. Elle prévoit de lancer de nouveaux projets dans le bassin de la mer Noire, en Inde et en Sibérie. Il est possible d'observer les schémas de déplacement des oiseaux sauvages suivis dans le cadre de ces projets de partenariat de la FAO sur les trois sites Internet suivants: [http://www.fao.org/avianflu/en/sat\\_telemetry.html](http://www.fao.org/avianflu/en/sat_telemetry.html), <http://wildbirds-ai.cirad.fr/birds-history.php> et <http://www.werc.usgs.gov/sattrack/index.html>

La communauté mondiale étant toujours à l'affût d'informations plus précises sur les mouvements des oiseaux sauvages et leurs habitats, et la FAO cherchant à mieux comprendre les modes de transmission et de propagation ainsi que les facteurs d'émergence des maladies, ces projets se révèlent de plus en plus importants et précieux.

<sup>8</sup> PNUE: Programme des Nations Unies pour l'environnement.

<sup>9</sup> WERC: Western Ecological Research Center.

<sup>10</sup> AK Science Center: Alaska Science Center.



## La FAO en action sur le terrain...

### **Intervention de la FAO dans les régions Afrique, Europe de l'Est, Proche-Orient, et Amérique latine et Caraïbes**

Devant l'ampleur de la propagation des foyers d'influenza aviaire dus au virus H5N1 hautement pathogène en Asie, la FAO a élaboré et mis en œuvre des projets régionaux au titre de son Programme de coopération technique (PCT) en Afrique, en Europe de l'Est, au Proche-Orient, ainsi qu'en Amérique latine et aux Caraïbes. Ces projets du PCT avaient pour objet de fournir une assistance aux pays alors à risque (certains ont depuis signalé des foyers d'infection) pour les préparer à la maladie, les former à la surveillance de cette dernière et établir des réseaux sous-régionaux d'épidémiologie et de laboratoires, afin de renforcer les capacités de détection et de riposte face à l'IAHP, à l'intérieur des frontières nationales comme au niveau régional.

Dans le contexte du programme mondial de la FAO pour le contrôle et l'éradication de l'influenza aviaire, l'ECTAD a fourni une assistance immédiate aux pays et aux territoires, par l'intermédiaire du Fonds spécial pour les activités d'urgence et de réhabilitation (SFERA). Divers équipements d'urgence ont été distribués aux pays pour faciliter la surveillance de la maladie et la circonscription de l'épidémie. Ce matériel d'urgence comprend des équipements de protection individuelle, des boîtes pour l'expédition des échantillons, des instruments pour autopsie, des transporteurs de vaccins, des désinfectants, des pulvérisateurs et des agents réactifs pour le diagnostic de l'influenza aviaire. Un appui a aussi été fourni pour assurer les besoins de formation urgents dans les domaines de la surveillance et de la notification des maladies, des diagnostics de laboratoire, des mesures de biosécurité et de la sensibilisation du public.

De surcroît, dans le souci constant d'aider les pays dans leurs efforts de prévention et de lutte contre l'IAHP, la FAO a élaboré des projets nationaux spécifiques pour fournir une aide d'urgence provisoire à de nombreux pays à risque, afin de renforcer leurs services vétérinaires et leurs capacités humaines et matérielles et de leur permettre d'intervenir efficacement contre les foyers. Ces projets sont mis en œuvre dans le cadre de plans d'actions régionaux cohérents par rapport à la Stratégie mondiale FAO/OIE pour le contrôle progressif de l'influenza aviaire.

Au niveau régional, des activités ont aussi été lancées pour promouvoir la coordination et la création de réseaux, soutenir des études socioéconomiques et des études sur les systèmes d'élevage, élaborer des stratégies d'indemnisation avec les pays intéressés, et conduire des études sur l'épidémiologie et les oiseaux sauvages.

### **Projet du Programme de coopération technique (PCT): «Aide d'urgence pour la détection précoce et la prévention de l'influenza aviaire»**

En raison de la propagation possible de l'influenza aviaire par le commerce et les oiseaux migrateurs en vol vers le Proche-Orient et l'Afrique, des projets du PCT ont été lancés pour renforcer les capacités à générer et partager des informations sur la maladie, et à les utiliser pour mettre sur pied des plans de préparation aux urgences en cas d'introduction de l'IAHP à l'intérieur ou au-delà de la région.

Neuf projets du PCT sur la préparation aux urgences et la détection précoce de l'IAHP ont été approuvés pour l'Afrique orientale et australe, l'Afrique occidentale et centrale, l'Afrique du Nord, le Proche-Orient, l'Europe centrale et le Caucase, ainsi que l'Amérique latine et les Caraïbes (voir tableau 6 ci-dessous). Ces projets ont été lancés entre la fin 2005 et le début 2006 pour



Participants à l'atelier en laboratoire sur l'influenza aviaire, tenu en avril 2006 à Téhéran, République islamique d'Iran

une durée de 18 mois, dans le cadre de plusieurs initiatives de la FAO sur les maladies animales transfrontières. Des ateliers de lancement visant à mettre sur pied des réseaux régionaux pour la prévention et la surveillance de la maladie se sont réunis en décembre 2005 à Budapest (Hongrie), en janvier-février 2006 à Nairobi (Kenya), à Bamako (Mali) et au Caire (Égypte), et en août-septembre 2006 pour les Amériques.

Ces projets visaient dans l'immédiat à renforcer les capacités à générer et partager des informations sur l'influenza aviaire, et à les utiliser pour mettre en œuvre des plans de préparation aux urgences, au cas où la maladie serait introduite dans la région, notamment par le biais de la migration d'oiseaux sauvages ou du commerce. Plus spécifiquement, les objectifs étaient les suivants:

- 1 Aider à comprendre les mouvements des oiseaux migrateurs vers la région et à l'intérieur de celle-ci, et leurs possibilités de contact avec la volaille domestique (voir page 34 du rapport *Wildlife, Avian Influenza and HPAI*).
- 2 Sensibiliser le public aux questions liées aux risques.
- 3 Renforcer la surveillance de l'influenza aviaire sur le terrain, ainsi que l'appui aux laboratoires de diagnostic.
- 4 Etablir des liens entre régions à travers des réseaux d'information et de technologie (par exemple, intégrer le Système mondial d'alerte précoce FAO/OIE/OMS [GLEWS] et le Réseau OIE/FAO d'expertise sur l'influenza aviaire [OFFLU] dans le système mondial de surveillance de l'IAHP).

**Tableau 6: Projets PCT de la FAO – Aide d'urgence pour la détection précoce, la prévention et le contrôle de l'IAHP**

Région	Projets	Pays
Région andine	TCP/RLA/3105 (E)	Colombie, Equateur, Pérou et République bolivarienne du Venezuela.
Afrique orientale et australe	TCP/RAF/3017 (E)	Botswana, Ethiopie, Kenya, Madagascar, Malawi, Mozambique, Ouganda, République-Unie de Tanzanie, Soudan, Swaziland, Zambie et Zimbabwe.
Europe de l'Est et Caucase	TCP/RER/3004 (E)	Arménie, Azerbaïdjan, Bulgarie, Croatie, ex-République yougoslave de Macédoine, Géorgie, Hongrie, Moldova, Roumanie, Serbie, Turquie et Ukraine.
Amérique latine et Caraïbes	TCP/RLA/3103 (E)	Antigua-et-Barbuda, Bahamas, Barbade (la), Cuba, Dominique, Grenade, Guyana, Haïti, Jamaïque, République dominicaine, Saint-Kitts-et-Nevis, Saint Vincent-et-les Grenadines, Sainte-Lucie, Suriname et la Trinité-et-Tobago.
Amérique centrale	TCP/RLA/3104 (E)	Belize, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexique, Nicaragua et Panama.
Proche-Orient	TCP/RAB/3005 (E)	Iraq, Jordanie, Liban, République arabe syrienne, République islamique d'Iran et Yémen.
Afrique du Nord	TCP/RAB/3006 (E)	Algérie, Égypte, Jamahiriya arabe libyenne, Maroc, Mauritanie et Tunisie.
Cône Sud	TCP/RLA/3106 (E)	Argentine, Bolivie, Brésil, Chili, Paraguay et Uruguay.
Afrique occidentale et centrale	TCP/RAF/3016 (E)	Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Sénégal, Tchad et Togo.

## Synthèse des besoins communs identifiés durant les ateliers tenus en Europe de l'Est et au Caucase, en Afrique orientale et australe, et en Afrique occidentale et centrale

### Surveillance des oiseaux sauvages

La surveillance des oiseaux sauvages est importante pour les régions. Il est nécessaire de:

- Mettre sur pied des systèmes de surveillance ciblés sur les zones et les populations à risque et réaliser des études de terrain sur le rôle des oiseaux dans l'introduction, la persistance et la transmission du virus.
- Etablir des zones prioritaires à haut risque, sur lesquelles cibler la surveillance des migrations des oiseaux sauvages et définir le rôle potentiel de ces oiseaux dans l'épidémiologie de l'influenza aviaire.
- Relier la surveillance des oiseaux sauvages et des zones marécageuses à des systèmes nationaux de surveillance épidémiologique, et effectuer des recherches pour évaluer et cartographier les interactions entre les oiseaux sauvages et la volaille domestique.
- Définir l'ampleur du commerce illégal d'oiseaux sauvages et son rôle dans la transmission du virus de l'IAHP, et faire pression sur les autorités compétentes pour qu'elles répriment cette activité.

### Préparation aux urgences

Il faudrait évaluer et harmoniser les plans de préparation aux urgences des divers pays en fonction des différentes régions.

### Surveillance épidémiologique et formation

Les capacités de surveillance de l'influenza aviaire doivent être renforcées, avec l'appui d'organisations internationales. Les directives de la FAO fournissent un cadre qui peut être utile aux pays pour concevoir des programmes de surveillance nationaux et régionaux.

- Une formation spécialisée sur les méthodes d'enquête épidémiologique, l'analyse des données et la conception des réseaux de surveillance est nécessaire.
- Une formation à l'analyse des risques devrait inclure des composantes spécifiquement élaborées pour les pays et les réseaux régionaux, portant sur la surveillance (ciblée) en fonction du risque, la communication sur les risques et la gestion des risques.
- Une formation spécialisée d'épidémiologistes et d'autres représentants des services vétérinaires est nécessaire (conception des protocoles de surveillance, évaluation des risques, Système d'information géographique [SIG] et méthodes statistiques [notamment, bases et plans d'échantillonnage, analyse et interprétation des données]).

### Appui aux laboratoires et formation

La FAO devrait garantir la fourniture de matériel de référence et d'équipements de laboratoire, et renforcer la formation du personnel de laboratoire.

- Les laboratoires de référence OIE/FAO devraient recevoir un appui pour accroître la production et la fourniture d'agents réactifs de référence.
- Des laboratoires supplémentaires doivent être identifiés dans la région, pour la production et la distribution régionale de réactifs de diagnostic secondaire, de réactivité égale aux normes de référence.



T. TSEGGAJ

Groupes d'investigation se préparant à inspecter des cas suspects d'IAHP, Juba, Soudan



ARNAUD LE MEWACH

Formation pratique sur l'épidémiologie de l'influenza aviaire, Ouagadougou, Burkina Faso



ISMAIL LOKBANI

Formation en laboratoire sur le diagnostic de l'influenza aviaire, Rabat, Maroc

- La formation du personnel de laboratoire devrait être centrée sur l'isolement des virus, le typage des virus, les techniques de détection moléculaire (en particulier des sous-types H5 et H7 de l'influenza aviaire), les tests sérologiques, et les aspects relatifs à l'assurance ou au contrôle de la qualité dans un laboratoire de diagnostic vétérinaire (ISO 17025).

Durant l'atelier pour l'Afrique orientale, les participants ont également insisté sur la nécessité de renforcer les capacités de différencier l'influenza aviaire de la maladie de Newcastle.

### Réseau d'information et de technologie

Les pays doivent reconnaître l'importance du partage des informations, même non officielles, à travers les réseaux régionaux. Il convient de mener les actions suivantes:

- Promouvoir un réseau régional pour la collecte, la compilation et la diffusion des données, afin d'échanger des données épidémiologiques et d'autres informations utiles sur la situation de l'IAHP. Mettre en œuvre un système de réseau électronique.
- Etablir un réseau de laboratoires pour renforcer le partage d'informations et l'échange de matériel entre les laboratoires de référence nationaux de la région et les laboratoires de référence OIE/FAO. Créer un site Internet à accès limité, réservé aux participants, qui pourrait être établi par le Bureau sous-régional de la FAO. Ces sites régionaux pourraient être reliés au site OFFLU ([www.offlu.net](http://www.offlu.net)). Mettre à disposition les procédures (permis, documents, listes de contacts) pour l'expédition de matériel (agents réactifs, échantillons, virus actifs).

### Impact socioéconomique

La FAO compte également contribuer à limiter les effets socioéconomiques associés aux épidémies d'influenza aviaire ou aux chocs indirects de marchés. Il est donc indispensable de définir des politiques nationales et régionales d'indemnisation pour débloquer rapidement des fonds en cas de foyers d'IAHP en Afrique.

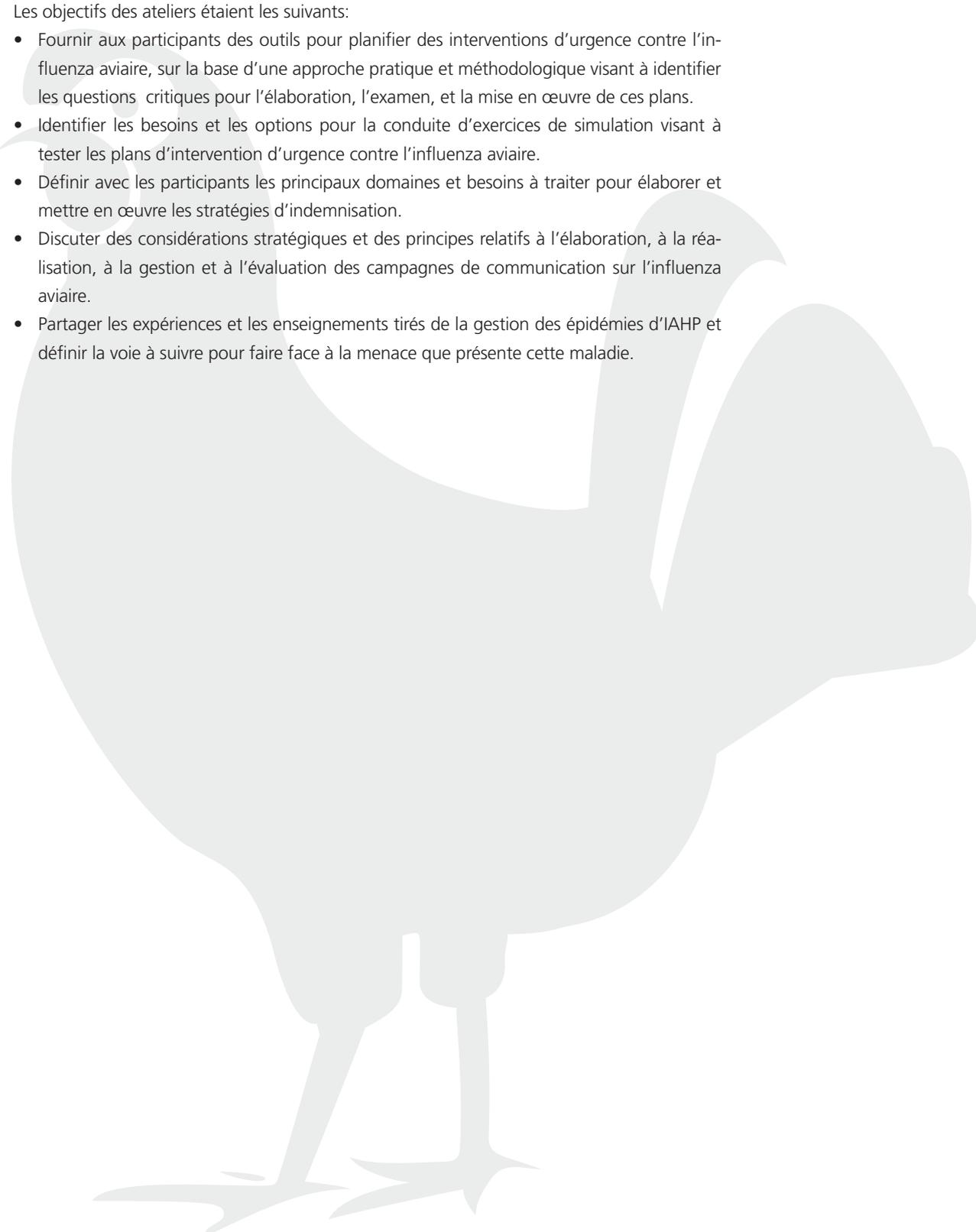
### Ateliers sur l'influenza aviaire: planification des interventions d'urgence, indemnisation et communication

Conscientes de l'importance de la planification des mesures d'urgence pour gérer les crises zoonosaires, les autorités vétérinaires de nombreux pays ont sollicité une aide de la FAO pour examiner leurs plans de préparation et élaborer des stratégies concrètes pour indemniser les pertes d'animaux, dans le cas où se déclarerait un foyer d'influenza aviaire hautement pathogène. Des ateliers ont été organisés en 2006 pour répondre à ces demandes et préparer le renforcement des capacités nécessaire pour réagir rapidement en cas d'urgence due à l'influenza aviaire et prendre des mesures adéquates pour faire face à la menace de la maladie. Les ateliers se sont tenus au Proche-Orient et en Afrique du Nord, et se sont appliqués à examiner les principaux besoins et aspects stratégiques liés à la préparation et à la mise en œuvre des plans d'urgence, à l'élaboration des programmes d'indemnisation et à l'amélioration de la communication sur la maladie.



Les objectifs des ateliers étaient les suivants:

- Fournir aux participants des outils pour planifier des interventions d'urgence contre l'influenza aviaire, sur la base d'une approche pratique et méthodologique visant à identifier les questions critiques pour l'élaboration, l'examen, et la mise en œuvre de ces plans.
- Identifier les besoins et les options pour la conduite d'exercices de simulation visant à tester les plans d'intervention d'urgence contre l'influenza aviaire.
- Définir avec les participants les principaux domaines et besoins à traiter pour élaborer et mettre en œuvre les stratégies d'indemnisation.
- Discuter des considérations stratégiques et des principes relatifs à l'élaboration, à la réalisation, à la gestion et à l'évaluation des campagnes de communication sur l'influenza aviaire.
- Partager les expériences et les enseignements tirés de la gestion des épidémies d'IAHP et définir la voie à suivre pour faire face à la menace que présente cette maladie.





Cygnes chanteurs sur un lac dans l'est de la Mongolie



J. TAKEKAWA

## Faune sauvage, influenza aviaire et IAHP

### Introduction

Conformément à la stratégie globale FAO/OIE pour le contrôle progressif de l'IAHP et compte tenu des indices qui montrent que les oiseaux sauvages pourraient jouer un rôle dans la propagation du virus H5N1 hautement pathogène de l'influenza aviaire, au même titre que le faible niveau de biosécurité dans les élevages de volailles, la FAO, et en particulier le Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (ECTAD)/EMPRES, a mis au point un programme sur les maladies de la faune. Ce programme vise à promouvoir les partenariats, à coordonner les activités et à renforcer les possibilités de formation. Il a aussi pour objectif de soutenir des activités scientifiques propres à améliorer la compréhension des multiples aspects de l'écologie du virus H5N1, notamment:

- des études sur les oiseaux sauvages, comme vecteurs, excréteurs et transporteurs du virus de l'influenza aviaire;
- des études épidémiologiques sur les interactions entre l'agriculture et la faune sauvage, comme modes possibles de transmission et de propagation de la maladie;
- des études sur l'écologie de la faune sauvage, centrées sur des espèces sauvages clés, leurs habitudes migratoires, leurs habitats et les périodes de migration, et leurs liens avec des flambées épidémiques du virus H5N1 de l'IAHP parmi les volailles et la faune sauvage;
- des analyses des risques fondées sur les données FAO-OIE disponibles, incluant l'établissement de cartes SIG des foyers passés et attendus;
- des enquêtes par télédétection pour mieux comprendre comment les conditions environnementales peuvent jouer un rôle dans l'introduction ou l'émergence de cette maladie.

La FAO est particulièrement bien placée pour aider à élucider le rôle de la faune sauvage dans l'émergence, l'introduction et/ou la propagation du virus H5N1 de l'influenza aviaire et d'autres pathogènes, ainsi que pour coordonner de nombreuses mesures de prévention, de contrôle des maladies et d'atténuation de leurs effets, en collaboration avec l'OIE, l'OMS, des gouvernements nationaux, des ministères, des chefs vétérinaires, des vétérinaires spécialisés dans la faune sauvage, des épidémiologistes, des virologistes, des biologistes, des écologistes et des ornithologues. La FAO, et en particulier EMPRES, Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes, reconnaît que la prévention, le contrôle du virus H5N1 de l'influenza aviaire et d'autres maladies transfrontières affectant le secteur agricole, ainsi que l'atténuation de leurs effets, exigent une étude appropriée de l'interface entre le secteur de l'agriculture et la faune sauvage.

A cette fin, la FAO a fait considérablement avancer les choses en facilitant et en guidant des activités qui visent à améliorer la compréhension du rôle des oiseaux sauvages et de la propagation du virus H5N1 de l'IAHP. Ces activités ont, entre autres, été les suivantes:

- accueil de la Conférence scientifique internationale FAO/OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages, les 30-31 mai 2006 à Rome, et publication dans un journal d'experts des Actes de la Conférence, notamment de ses recommandations officielles;
- coordination et promotion de la formation de plus de 100 personnes issues de plus de 80 pays;



N. BATBAYAR

Fixation d'émetteurs GPS sur des cygnes chanteurs



B. CHUN

Lâcher d'un cygne chanteur muni d'un émetteur GPS

- rédaction et publication de *Wild Bird AI Surveillance – A Manual for Sample Collection from Healthy, Sick and Dead Birds*;
- coordination et facilitation de la surveillance de la faune sauvage dans 17 pays;
- aide à la création d'un réseau mondial pour le partage de données sur l'influenza aviaire, et participation à ce dernier par la mise à disposition d'informations émanant d'EMPRES, du Système mondial d'alerte précoce (GLEWS), du Réseau mondial pour la surveillance de l'influenza aviaire (GAINS), et d'autres programmes partenaires;
- participation au Groupe de travail scientifique sur l'influenza aviaire du Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE);
- collaboration avec de nombreux scientifiques et chercheurs pour l'étude de l'épidémiologie et de l'écologie du virus H5N1 de l'IAHP, dont le CIRAD<sup>11</sup>, l'Université du New Hampshire, US Geological Survey (USGS), le Royal Veterinary College, Wetlands International, Wild-fowl & Wetlands Trust, Wildlife Conservation Society (WCS), et d'autres encore;
- élaboration de projets de terrain visant à étudier de façon approfondie, à l'aide de techniques de télémétrie satellitaire et d'enquêtes par télédétection, les habitudes migratoires des espèces d'avifaune sauvage clés pouvant, pense-t-on, jouer un rôle dans la propagation de la souche H5N1 de l'IAHP.

#### Enseignements tirés sur la faune sauvage et le virus H5N1 de l'IAHP

- Plus de 80 espèces appartenant à 14 ordres d'oiseaux ont été reconnues positives au virus H5N1, hautement pathogène chez les poulets. Pourtant, pratiquement tous les échantillons positifs provenaient d'oiseaux sauvages moribonds, malades ou morts.
- Les oiseaux sauvages morts se répartissent en trois grandes catégories: i) espèces d'oiseaux aquatiques migrateurs; ii) espèces-relais (certaines étant des espèces non migratrices) susceptibles de servir de «pont de contagion» entre les volailles et la faune sauvage et vice-versa; iii) oiseaux prédateurs ayant selon toute probabilité contracté la maladie par des oiseaux morts ayant fouillé dans les ordures (volailles ou oiseaux sauvages) ou par des oiseaux infectés.
- Environ 200 000 échantillons prélevés sur des oiseaux sauvages en bonne santé en Europe, en Asie, en Afrique et dans les Amériques, en 2005-2006, se sont révélés négatifs au virus H5N1 de l'influenza aviaire.
- Une seule étude a signalé que des oiseaux sauvages en bonne santé étaient positifs au virus H5N1 de l'IAHP: il s'agissait de 10 canards (espèces non précisées) prélevés comme échantillons en Chine, dans une zone où l'on pratiquait également l'élevage de canards dans le cadre de systèmes agricoles.
- Les espèces d'oiseaux sauvages pouvant servir de réservoir au virus H5N1 de l'influenza aviaire (oiseaux sauvages en bonne santé excréant le virus pendant une longue durée) n'ont pas été identifiées.
- Les opérations de surveillance conduites sur la faune sauvage (au moyen d'écouvillonnages cloacaux) ont jusqu'à présent probablement été inefficaces pour détecter la maladie car on sait aujourd'hui qu'en plus des écouvillonnages cloacaux, des prélèvements trachéaux sont nécessaires pour obtenir des excréments respiratoires.

<sup>11</sup> CIRAD: Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement.

- Le rôle que joue la faune sauvage dans la diffusion de la maladie n'a pas encore été élucidé, mais on sait que les oiseaux sauvages ont parcouru des centaines de kilomètres, probablement en transportant le virus H5N1. Toutefois, on ignore encore quelles sont leurs possibilités d'excréter le virus en se déplaçant.
- Le mode de transmission de la maladie entre la filière avicole et la faune sauvage est inconnu.
- Il faut approfondir les recherches sur les routes de migration des oiseaux sauvages, leurs habitats et leurs mouvements, pour examiner avec attention les aspects temporels et spatiaux des flambées épidémiques concomitantes avec les mouvements des oiseaux sauvages.
- Une formation supplémentaire sur les méthodes de capture des animaux sauvages pour le prélèvement d'échantillons doit être prévue dans les stratégies de surveillance de la faune sauvage, ainsi qu'une enquête sur les rapports entre les foyers qui se déclarent chez les volailles et la faune sauvage.
- A ce jour, un seul cas humain du virus H5N1 de l'influenza aviaire semble être lié à un contact avec des oiseaux sauvages (la transmission s'étant faite en plumant un cygne mort infecté).

#### Regard vers l'avenir

Afin de déterminer le rôle de la faune sauvage dans l'écologie, l'émergence et la propagation de cette maladie qui touche le secteur agricole, il est indispensable que des experts qualifiés en ornithologie, en écologie de la faune sauvage et en biologie soient intégrés dans l'équipe interdisciplinaire chargée de la prévention et du contrôle des apparitions de virus H5N1 ainsi que des aspects épidémiologiques de la transmission entre la filière avicole et la faune sauvage. Traditionnellement, les ministères de l'agriculture ou les services vétérinaires étaient chargés de gérer les interventions associées aux maladies des volailles, mais comme les scientifiques et le personnel médical et paramédical reconnaissent désormais le rôle probable de la faune sauvage dans l'écologie de cette maladie, d'autres ministères compétents en matière de chasse, de faune sauvage et d'environnement auront aussi leur mot à dire. La FAO invite en particulier à faire des rapports circonstanciés à l'OIE sur les mortalités massives de faune sauvage, en indiquant le lieu exact de ces décès massifs (latitude et longitude) à l'aide d'un Système de positionnement géographique (GPS), les noms communs des oiseaux, ainsi que le genre et l'espèce. Si l'espèce est inconnue, une photographie numérique peut être jointe au rapport pour faciliter l'identification.

A cette fin, la FAO encourage tous les responsables des plans régionaux et nationaux à associer des experts de domaines divers comme la médecine vétérinaire, l'agriculture et la faune sauvage. Les programmes doivent être interdisciplinaires, promouvoir la collaboration entre ces différentes disciplines, renforcer les capacités de surveillance de la faune sauvage de la FAO, et analyser l'interaction du virus entre la filière avicole et la faune sauvage.

La FAO souhaite soutenir deux importants types d'études permettant d'élucider le rôle des oiseaux sauvages, en tant que:

- 1 **vecteurs ou réservoirs potentiels de la maladie**, ce qui suppose des activités de surveillance intensive (prélèvement d'échantillons sur des oiseaux sauvages morts et surveillance active d'espèces ciblées en bonne santé) portant sur des oiseaux migrateurs sauvages et sur des espèces-relais en relation avec des volailles domestiques;



FRANÇOIS CHIRON

Formation sur l'identification des oiseaux sauvages, Ouahigouya, Burkina Faso

2 **diffuseurs potentiels de la maladie** au niveau géospatial, international et intercontinental, rôle qui peut être mieux évalué par des études écologiques faisant appel à la télémétrie ou à la télédétection, ou utilisant des données sur les migrations des oiseaux.

Les rapports sur les résultats des activités futures de surveillance de la faune sauvage devraient être coordonnés par le biais du Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes (EMPRES). La FAO invite à partager ouvertement les résultats avec la communauté scientifique par des filières appropriées, comme le Réseau mondial pour la surveillance de l'influenza aviaire (GAINS).

Les possibilités de transmission du virus H5N1 de l'influenza aviaire à l'homme, par la chasse, les pratiques d'agriculture intégrées et le commerce de la faune sauvage sont faibles, mais elles méritent une étude plus approfondie, notamment pour évaluer les possibilités de transmission et de propagation par les marchés d'oiseaux vivants.

Toutefois, d'après les meilleures informations actuellement disponibles, la faune sauvage semble jouer un rôle relativement mineur dans la persistance et la propagation de cette maladie, de sorte que les mesures de lutte devraient être ciblées sur la filière avicole. En outre, la FAO reste fermement opposée à ce que l'on tue la faune sauvage ou altère ses habitats pour prévenir ou contrôler la propagation du virus H5N1 de l'IAHP et elle invite tous les ministères et tous les programmes régionaux et nationaux à adopter et à faire appliquer ce message.

#### Approches spécifiques aux niveaux régional et national

- 1 Encourager la coordination et la collaboration entre les ministères (ministères de l'agriculture, de l'environnement et des forêts, ou autres) au niveau national, de façon à impliquer du personnel responsable i) du contrôle et de la prévention des maladies, ii) de l'agriculture et de la production, et iii) de la gestion des ressources en faune sauvage – quitte, éventuellement, à autoriser des institutions spécialisées dans l'échantillonnage de la faune sauvage, la gestion d'organismes de chasse et la gestion de parcs nationaux – dans les activités de prévention, de lutte et de réponse liées au virus H5N1 de l'IAHP et à d'autres maladies transfrontières.
- 2 Fournir des orientations, promouvoir la formation, et faciliter des **programmes de suivi des oiseaux aquatiques sauvages** prévoyant un suivi quotidien, hebdomadaire et mensuel (tout au long de l'année, et par la suite, selon une fréquence annuelle), dans des habitats écologiques importants où de grandes densités d'oiseaux se reposent, se regroupent, nidifient, se nourrissent ou hibernent. Le suivi devrait inclure l'identification des espèces présentes et le nombre d'individus, avec une attention particulière pour le nombre d'oiseaux morts (espèces, dates des décès, lieux exacts, etc.), la gestion d'une base de données contenant ces informations et la transmission des mises à jour aux ministères compétents et au chef vétérinaire, de manière à faciliter des investigations complètes et le prélèvement d'échantillons sur des oiseaux malades et morts. Les conclusions des tests effectués sur des échantillons d'oiseaux sauvages qui se sont révélés positifs au virus H5N1 de l'IAHP devraient être transmises à l'OIE.

*Canards élevés en plein air, Viet Nam*



AHALUCK BHATIASEVI



- 3 Donner des orientations, promouvoir la formation et faciliter l'établissement d'un **programme de surveillance des maladies de la faune sauvage**, ciblé sur des activités d'échantillonnage visant à identifier des vecteurs potentiels de la maladie: i) prélèvement d'échantillons sur des oiseaux malades ou morts signalés par le programme de suivi des oiseaux aquatiques sauvages ci-dessus; ii) prélèvement d'échantillons dans le cadre de programmes de chasse ordinaires et officiellement reconnus, pratiqués à des fins de subsistance ou d'agrément; iii) prélèvement d'échantillons grâce à la capture d'oiseaux sauvages apparemment en bonne santé et se déplaçant librement, notamment d'espèces fort susceptibles d'être des vecteurs du virus H5N1 de l'IAHP et d'autres maladies ayant des répercussions tant sur la production agricole que sur la santé humaine; et enfin, iv) prélèvement d'échantillons sur des animaux sauvages amenés sur des marchés urbains ou reculés, pour être vendus comme animaux de compagnie ou comme aliments, et qui se trouvent dans ces marchés à proximité de poulets, de canards, d'oies ou d'autres oiseaux élevés en captivité.
- 4 Etablir des **équipes chargées d'enquêter sur les foyers touchant la faune sauvage**, constituées de personnel qualifié, capable de contribuer, en tant que spécialiste de la faune sauvage, à une enquête sur un foyer affectant un élevage de volailles.
- 5 Identifier, mener, faciliter et appuyer des **études sur l'écologie des oiseaux sauvages** qui visent à mieux connaître les habitudes migratoires des oiseaux, pour comprendre si les mouvements des oiseaux sauvages coïncident sur le plan géospatial et chronologique avec des foyers touchant la volaille et d'autres oiseaux sauvages. Il est capital de relier les données écologiques aux données obtenues par télédétection ainsi qu'aux informations épidémiologiques sur les foyers touchant la volaille et la faune sauvage, si l'on veut comprendre l'écologie du virus H5N1 de l'IAHP et d'autres maladies infectieuses émergentes qui touchent la filière avicole, la faune sauvage et les êtres humains.
- 6 Des études sur l'écologie des oiseaux sauvages et sur l'acquisition des échantillons pour les tests (autres que ceux liés au virus de l'influenza aviaire) peuvent être utiles pour comprendre la circulation d'autres pathogènes, comme le virus de l'encéphalite japonaise, le virus de l'encéphalomyélite équine, le virus du Nil occidental ou la fièvre hémorragique de Crimée-Congo.



## Activités socioéconomiques

Pour planifier et exécuter un programme intégré de lutte contre l'influenza aviaire dans un pays ou une région, il faut prendre en compte les dimensions sociales et économiques de l'ensemble du processus. Selon les estimations, les pertes mondiales dues aux foyers d'IAHP qui se sont déclarées depuis 2003 se chiffrent en milliards de dollars EU<sup>12</sup>. Les décisions prises à chaque étape d'un programme sur l'influenza aviaire – de la prévention de la maladie au contrôle et à l'éradication complète des foyers infectieux – peuvent avoir des répercussions considérables sur les moyens d'existence de tous les membres de la société, des plus pauvres aux plus riches, et compromettre la viabilité à long terme de la filière avicole. Ces dimensions socioéconomiques se répartissent en quatre grandes catégories:

- 1 impacts socioéconomiques des flambées épidémiques d'IAHP et mesures de lutte engagées à tous les niveaux;
- 2 stratégies, coûts et financement de la lutte contre l'influenza aviaire;
- 3 impact sur les échanges commerciaux et chocs de marchés;
- 4 stratégies et directives techniques pour garantir la sécurité sanitaire des produits issus de l'aviculture.

En 2005, le Centre d'urgence pour la lutte contre les maladies animales transfrontières (EC-TAD) a créé à Rome un groupe de travail chargé des questions socioéconomiques, des politiques et des systèmes d'exploitation. Cette équipe multidisciplinaire est composée d'un noyau permanent d'experts de la FAO, du Programme alimentaire mondial (PAM) et du Fonds international de développement agricole (FIDA), spécialisés dans l'économie de l'élevage, les politiques, les marchés et le commerce des animaux d'élevage; la production avicole; les moyens d'existence et la sécurité alimentaire, la communication et la gestion des connaissances. L'équipe travaille en collaboration avec d'autres organisations du système des Nations Unies, les bailleurs de fonds, des ONG, le secteur privé, les contreparties nationales et des consultants experts, en vue de résoudre les problèmes socioéconomiques et politiques liés à l'influenza aviaire.

Le groupe de travail a pour mandat d'évaluer les dimensions humaines de l'impact de l'influenza aviaire sur les marchés, les ménages, les moyens d'existence (en particulier ceux des petits producteurs de volailles) et la sécurité alimentaire, ainsi que les enjeux institutionnels représentés par un contrôle durable et rentable de la maladie, dans des systèmes de production et de commercialisation de la volaille qui évoluent et qui, dans certains cas, font l'objet d'une restructuration systématique.

Bien que les activités immédiates du groupe aient été centrées sur les interventions d'urgence, celui-ci s'attache de plus en plus à évaluer et anticiper les conséquences à plus long terme des mesures de lutte contre l'IAHP. Pour répondre aux besoins spécifiques des Etats Membres et des autres partenaires, le Groupe de travail entreprend différentes études et évaluations et prépare

*Processus de désinfection  
dans un petit élevage  
commercial, Indonésie*



MOHINDER OBEROI

<sup>12</sup> Commission des Communautés européennes: «Impact Assessment Avian Influenza» (COM [2005] 171).

également des directives et recommandations techniques. Ces activités ont pour but d'évaluer les informations touchant tous les acteurs en cas d'épidémie d'influenza aviaire hautement pathogène, du petit producteur à la communauté, en passant par le pays ou la région, et en dernier ressort l'ensemble des parties prenantes, y compris la communauté internationale. Elles visent de même à utiliser ces informations pour atténuer et minimiser les conséquences socioéconomiques d'une telle crise pour les zones actuellement touchées ou susceptibles de l'être. Quatre grands groupes d'activités sur les questions socioéconomiques, les politiques et les systèmes d'exploitation ont été définis:

### 1 *Evaluation des répercussions sociales et économiques des foyers d'IAHP et des mesures de lutte engagées à tous les niveaux*

Les principales activités de ce groupe sont les suivantes:

- évaluation des répercussions sur les moyens d'existence et l'équité, notamment pour les petits producteurs et ceux qui sont tributaires de l'aviculture;
- analyse des répercussions sur la sécurité alimentaire et la nutrition;
- conseils sur les méthodes à mettre en œuvre pour le relèvement du secteur;
- analyse de l'impact des changements susceptibles de se produire dans la structure de la filière avicole.

Des études d'impact socioéconomique sont disponibles aux adresses suivantes:

<http://www.fao.org/avianflu/en/compensation.html>

<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/011/j8096e.pdf>

<http://www.fao.org/avianflu/en/reviews.html>

Un rapport relatif à l'incidence de l'IAHP et des programmes de lutte correspondants sur la sécurité alimentaire a été pris en compte dans la préparation d'un document destiné au Comité de la sécurité alimentaire mondiale (trente-deuxième session), qui s'est réuni à Rome du 30 octobre au 4 novembre 2006. Ce document peut être consulté à l'adresse suivante: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/011/j8096f.pdf>

### 2. *Analyse des coûts et du financement des stratégies de lutte contre l'influenza aviaire*

Les principales activités de ce groupe sont les suivantes:

- conseils sur des stratégies d'indemnisation adaptées aux situations nationales;
- conseils sur la promotion d'autres moyens d'existence lorsque les programmes d'indemnisation seuls ne suffisent pas;
- coûts et mécanismes de financement des stratégies de lutte contre l'influenza aviaire hautement pathogène, selon diverses approches et différentes hypothèses épidémiologiques.

La consultation avait pour but de recueillir des données sur les expériences pratiques et opérationnelles en matière de processus d'indemnisation, et d'élaborer des directives pour la conception d'une stratégie d'indemnisation (voir <http://www.fao.org/avianflu/en/compensation.html>). Plusieurs communications sur les mécanismes d'indemnisation ont été présentées, dans le cadre de discussions régionales sur les bonnes pratiques. Des rapports nationaux formulant des conseils sur l'élaboration et la révision des stratégies d'indemnisation ont été produits, sur la

Paravétérinaires mettant au rebut des canards morts dans un élevage avec des cas suspects d'IAHP, Viet Nam



APHALUCK BHATTASEVI



base de missions conduites dans des pays, territoires ou régions ayant sollicité individuellement une assistance de la FAO, à savoir l'Arménie, la Bosnie-Herzégovine, la Côte d'Ivoire, la Cisjordanie/Bande de Gaza, l'Indonésie, le Kosovo, la Mauritanie, le Nigéria, la République de Serbie et le Sénégal. Une consultation électronique sur la question de l'indemnisation a été organisée, et ses résultats seront publiés d'ici peu sur le site Internet de la FAO.

Les résultats de la consultation électronique ont été pris en compte dans la préparation d'un document conjoint FAO/Banque mondiale/IFPRI/OIE sur les enjeux et les bonnes pratiques de lutte contre l'influenza aviaire hautement pathogène, à l'intention des responsables de la planification et des politiques en matière de santé animale. Le document, intitulé «Enhancing control of HPAI in developing countries through compensation: issues and good practice», peut être consulté à l'adresse suivante: [http://www.fao.org/docs/eims/upload/217132/gui\\_hpai\\_compensation.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload/217132/gui_hpai_compensation.pdf) (résumé analytique disponible en français).

Une conférence internationale sur la question de l'indemnisation est en cours de préparation, dans le cadre du suivi de la Conférence sur l'influenza aviaire (réunie à Bamako en décembre 2006), et devrait avoir lieu pendant la dernière semaine de septembre ou la première semaine d'octobre 2007. Les résultats escomptés de cette conférence sont les suivants:

- 1 établissement de plans opérationnels pour les indemnisations;
- 2 élaboration d'un outil spécifiquement conçu pour aider les décideurs à guider le processus de mise en œuvre des programmes d'indemnisation;
- 3 élaboration d'un instrument économique spécifiquement conçu pour aider les décideurs à choisir le moment le plus approprié pour modifier la stratégie de lutte contre la maladie.

En outre, le groupe socioéconomique a travaillé sur l'évaluation des coûts des stratégies de vaccination en Côte d'Ivoire, en Indonésie et au Viet Nam. L'équipe compte mettre au point un outil utilisable par chaque pays pour évaluer les coûts d'une stratégie de vaccination donnée.

### **3 Evaluation de l'impact de l'influenza aviaire sur les échanges commerciaux, étude des chocs de marchés et autres activités conjointes telles que:**

- analyse des divers chocs de marchés subis à l'échelle nationale et locale, en termes de modification des prix et de fluctuation de la demande;
- propositions de mesures à prendre pour atténuer les chocs de marchés à l'échelon local et national;
- évaluation des conséquences économiques des chocs de marchés au niveau international, en termes de flux des échanges commerciaux et de fluctuations des prix.

Deux études de cas sur les chocs de marchés, respectivement en Egypte et en Turquie, ont été achevées en novembre 2006. En outre, la vingt-et-unième session du Groupe intergouvernemental sur la viande et les produits laitiers s'est tenue à Rome du 13 au 16 novembre 2006. Ce groupe, constitué de divers représentants du secteur, s'est réuni pour tenter de déterminer jusqu'à quel point les pratiques commerciales et les politiques gouvernementales peuvent atténuer les chocs de marchés causés par les foyers de maladie d'influenza aviaire.

La session du groupe intergouvernemental a été suivie de deux colloques, respectivement intitulés «Les effets de la prévention et de la maîtrise de l'influenza aviaire sur les marchés et le commerce international» et «Les chaînes de valeur du secteur laitier et les systèmes comparatifs de commercialisation». Des informations sont disponibles à l'adresse suivante: [http://www.fao.org/es/ESC/fr/20953/20999/21495/event\\_109547fr.html](http://www.fao.org/es/ESC/fr/20953/20999/21495/event_109547fr.html)



#### 4 Examen de la filière avicole dans des pays ciblés et formulation de stratégies et directives techniques pour garantir la sécurité sanitaire des produits avicoles

Les principales activités de ce groupe sont les suivantes:

- analyser la structure de la filière avicole, les systèmes d'élevage de volailles, le fonctionnement des principales chaînes commerciales avicoles et leur importance pour les producteurs et les différentes parties prenantes (y compris les communautés rurales);
- identifier les risques et les maillons de la chaîne commerciale avicole (y compris la production, la distribution et la commercialisation de volailles vivantes et de produits à base de chair de volaille) pouvant jouer un rôle essentiel dans la contamination des volailles et des êtres humains par le virus de l'influenza aviaire hautement pathogène;
- évaluer les impacts socioéconomiques de la restructuration de la filière avicole sur les petits producteurs et aider à la formulation, en matière de politique de lutte contre l'IAHP, de recommandations adéquates et respectant les besoins et conditions de vie de ces producteurs;
- rechercher et élaborer des stratégies pour assurer la conservation des ressources génétiques précieuses de la volaille indigène et éviter des mesures d'élimination non nécessaires;
- identifier des occasions d'améliorer la biosécurité en encourageant la participation des communautés, dans le cadre des stratégies de prévention et de lutte contre l'influenza aviaire, et sensibiliser à la maladie par le biais des structures communautaires, en tenant compte des spécificités techniques du virus (excrétion virale chez les oies et les canards);
- élaborer des directives techniques sur les mesures à prendre pour réduire les risques sanitaires provenant des petits élevages avicoles, et fournir des conseils techniques pour garantir la sécurité sanitaire des produits issus de l'aviculture dans les différents systèmes d'exploitation, ainsi que dans les installations de commercialisation et de transformation.

Jusqu'à présent, les principaux résultats des activités de ce groupe sont les suivants:

- méthodes d'élevage pratiques et abordables pour les petits exploitants. Des informations sur ce sujet sont fournies à l'adresse suivante: [http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/AIManual\\_VN2005\(en\).pdf](http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/AIManual_VN2005(en).pdf)
- manipulation sûre et abordable de la volaille pour les négociants et acteurs du marché; évaluations nationales de la filière avicole dans sept pays (Bénin, Cameroun, Ghana, Mali, Nigéria, Sénégal, Togo). Des informations sur ce sujet sont fournies à l'adresse suivante: <http://www.fao.org/avianflu/en/reviews.html>
- analyse régionale de la filière avicole en Afrique de l'Ouest et en Asie du Sud-Est. De plus amples informations sont disponibles à l'adresse suivante: <http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/rehabdolberg.pdf>
- analyse des systèmes d'élevage de canards au Viet Nam et en Indonésie.

Les résultats de la plupart de ces études sont disponibles à l'adresse suivante: <http://www.fao.org/avianflu/en/index.html>

Malgré l'enrichissement des connaissances sur les questions socioéconomiques, d'autres recherches s'imposent, en particulier:

- poursuivre les recherches sur les stratégies d'indemnisation, avec un plus grand nombre de pays;
- continuer à perfectionner les instruments économiques d'aide à la décision mis au point pour évaluer les coûts des vaccinations;

- élaborer davantage d'instruments pour venir en aide aux petits producteurs de volailles, notamment pour les aider à comprendre l'influenza aviaire, et préciser les moyens à mettre en œuvre afin d'améliorer la communication avec ces derniers;
- étudier les questions liées aux spécificités de chaque sexe dans les ménages, pour favoriser un meilleur accès aux services, à l'information et à la formation;
- étudier les impacts socioéconomiques de la restructuration de la filière avicole sur les petits producteurs de volailles et aider à la formulation, en matière de politique de lutte contre l'IAHP, de recommandations adéquates respectant les besoins et conditions de vie de ces producteurs;
- obtenir une idée plus précise des mesures de biosécurité mises en œuvre dans les régions touchées, afin d'aider les producteurs à moderniser et à mettre à niveau leurs installations;
- identifier les occasions d'améliorer la biosécurité en encourageant la participation des communautés, dans le cadre des stratégies de prévention et de lutte contre l'influenza aviaire, et sensibiliser à la maladie par le biais des structures communautaires;
- élaborer des directives techniques sur les mesures à prendre pour réduire les risques sanitaires provenant des petits élevages de volaille et fournir des conseils techniques pour garantir la sécurité sanitaire des produits avicoles dans les divers systèmes d'élevage, de commercialisation et de transformation;
- collaborer avec les pays susceptibles d'être affectés de façon endémique par l'influenza aviaire, pour les aider à planifier leurs investissements et à atténuer l'impact sur l'ensemble des parties prenantes.

## Stratégie de l'UA-BIRA pour la prévention et le contrôle de l'IAHP en Afrique

### Introduction

Le Bureau interafricain pour les ressources animales (BIRA) est un bureau technique spécialisé de l'Union africaine (UA), qui a pour mandat de:

- 1 coordonner le contrôle et l'éradication des épizooties;
- 2 promouvoir le développement de l'élevage;
- 3 coordonner et harmoniser les politiques nationales en matière d'élevage, en vue de créer des conditions propices à la production d'animaux en bonne santé et, partant, à une expansion du marché d'exportation.

Aussi le BIRA a-t-il mis en tête de ses priorités la lutte contre les principales maladies animales telle que la peste bovine, la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), la fièvre aphteuse (FA), la peste porcine africaine (PPA), la peste des petits ruminants (PPR) et la maladie de Newcastle. La majorité des pays africains estiment que ce sont là les principales maladies qui entravent le développement de l'élevage et qui, par conséquent, restreignent les revenus des producteurs opérant à petite ou à grande échelle. C'est la raison pour laquelle des stratégies de lutte contre ces maladies ont été élaborées et sont mises en œuvre au niveau national, avec un appui du BIRA en matière de coordination.

Parmi les maladies animales qui menacent le continent africain, l'influenza aviaire hautement pathogène mérite une attention particulière car elle cause une mortalité élevée chez les volailles, qui constituent la principale source de revenus et de protéines, en particulier en zone rurale. Le mode de propagation rapide de la maladie, aux niveaux national et régional, n'est pas encore bien compris. Après avoir analysé la menace que cette maladie fait peser sur l'Afrique et examiné son impact potentiel sur la lutte contre la pauvreté dans ce continent, l'UA-BIRA, en partenariat avec la FAO, l'OIE et d'autres parties prenantes, a pris les mesures qui s'imposent pour préparer le continent à lutter contre l'IAHP.

### Pourquoi une stratégie pour l'Afrique?

L'Afrique est pénalisée par une carence de systèmes de surveillance des maladies efficaces, tant pour la santé animale que pour la santé humaine, et par des services vétérinaires aux moyens trop limités pour garantir une détection précoce et un contrôle rapide des foyers affectant les élevages. En outre, dans beaucoup de pays africains, les systèmes de santé publique ne sont pas prêts à faire face à des flambées épidémiques comportant des cas humains.

Cette situation épidémiologique a conduit l'UA-BIRA, l'OIE et la FAO à reconsidérer la stratégie proposée pour la prévention et le contrôle de l'IAHP en Afrique. Leur première mesure a été de réunir une conférence sur l'IAHP à Nairobi (Kenya) en septembre 2005, pour examiner la situation sanitaire et évaluer les facteurs de risque pouvant favoriser l'introduction de la maladie dans le continent. La réunion a recommandé entre autres la formulation d'une stratégie de l'UA-BIRA pour la prévention et la maîtrise de la maladie. La stratégie élaborée par la suite, conformément à la stratégie globale FAO/OIE pour le

Participants d'un atelier,  
Nairobi, Kenya



BIDJEH KEBKIBA

contrôle progressif de l'influenza aviaire hautement pathogène, a été adoptée par la Conférence des ministres chargés des ressources animales en Afrique, à Kigali, en octobre 2005. Son objectif est de prévenir l'introduction de l'influenza aviaire dans des zones non touchées d'Afrique ou de minimiser ses conséquences socioéconomiques et son impact sur la santé publique, dans les pays déjà infectés.

### Plan d'action panafricain (UA-BIRA) à court, moyen et long terme pour la prévention et le contrôle de l'IAHP

#### Action à court terme

##### 1 Investigation

- organisation d'un séminaire pour sensibiliser les services vétérinaires nationaux à l'épidémiologie, à la surveillance, au diagnostic, à la prévention et au contrôle de l'influenza aviaire, et en particulier de l'IAHP;
- réalisation d'enquêtes ciblées (cliniques, sérologiques et virologiques) pour évaluer la situation actuelle en matière d'influenza aviaire hautement pathogène, en tenant compte de la situation épidémiologique, notamment de l'exposition par le commerce et la migration d'oiseaux sauvages;
- établissement de liaisons avec des organisations internationales telles que la FAO, l'OIE et d'autres institutions pour promouvoir les enquêtes sur l'IAHP, en vue de:
  - évaluer la situation du continent en matière d'influenza aviaire;
  - entreprendre des recherches pour estimer le rôle potentiel de la faune sauvage (oiseaux, phacochères, potamochères) et des espèces aberrantes dans l'épidémiologie de l'IAHP en Afrique.

Le protocole d'investigation complet sur la maladie sera conforme aux directives établies par l'UA-BIRA.

##### 2 Préparation aux urgences

- sensibilisation de toutes les parties prenantes;
- mise à jour de la situation épidémiologique en matière d'IAHP en Afrique;
- élaboration de plans nationaux et régionaux de préparation aux urgences;
- formation d'experts africains à l'endiguement rapide des foyers d'IAHP;
- constitution de stocks de vaccins et de fonds d'urgence au niveau de l'UA-BIRA;
- assistance aux pays, pour l'élaboration de stratégies et de plans nationaux compatibles avec la stratégie globale FAO/OIE et adaptés aux conditions épidémiologiques et aux systèmes de production;
- formation accélérée (approche du type «formation de formateurs») au suivi et à la surveillance de l'IAHP chez les oiseaux sauvages;
- élaboration d'une stratégie de suivi et de surveillance de l'IAHP en Afrique (localisation, sites de prélèvement des échantillons, notification);
- formation aux techniques de laboratoire (techniques de biologie moléculaire);
- formation en épidémiologie (stratégie de prélèvement des échantillons, suivi de l'infection);

*Session d'un atelier de formation aux techniques de laboratoire, Nairobi, Kenya*



BIDJEH KEBKIBA



- formation de spécialistes des maladies infectieuses (prévention de la propagation des virus, stratégie de vaccinations – vaccination proprement dite et suivi post-vaccination).

#### Action à moyen terme

##### *Surveillance (passive et active) de la maladie chez les oiseaux domestiques et sauvages*

- mise en place de systèmes de surveillance épidémiologique, là où il n'en n'existe pas;
- renforcement des systèmes de surveillance épidémiologique établis dans le cadre du Programme panafricain pour le contrôle des épizooties (PACE) et extension de ces systèmes à l'IAHP;
- revitalisation des systèmes de surveillance épidémiologique officiels existants;
- établissement de systèmes de surveillance épidémiologique dans les pays en butte à des situations d'urgence complexes (Libéria, Sierra Leone et Somalie);
- appui aux pays pour les aider à renforcer leurs services vétérinaires.

#### Action à long terme

- aide aux Etats Membres visant au maintien du statut de pays «indemnes de l'IAHP»;
- organisation d'une conférence régionale en vue parachever la préparation d'une stratégie de prévention et de contrôle de l'IAHP, à l'échelle du continent;
- établissement de liaisons avec des instituts de recherche pour contribuer à la définition d'un programme de recherche sur l'influenza aviaire hautement pathogène, et promouvoir la mise en œuvre de ce programme;
- renforcement et extension de la couverture géographique des réseaux de surveillance relevant du programme PACE, et prise en compte de l'IAHP au-delà des zones d'intervention du programme PACE financé par l'Union européenne;
- en collaboration avec la FAO, l'OIE, les partenaires et les institutions donatrices, mobiliser les fonds nécessaires pour soutenir:
  - les services vétérinaires nationaux des Etats Membres de l'Union africaine, de manière à renforcer leurs capacités de surveillance et de diagnostic de l'IAHP;
  - les mesures de prévention et de lutte, les capacités, le renforcement institutionnel, et l'établissement de réseaux épidémiologiques, afin de s'assurer que des systèmes de détection précoce, d'alerte rapide et de riposte immédiate sont en place;
- établissement de liaisons avec des instituts de recherche (tels que l'Institut vétérinaire d'Onderstepoort [OVI], les Centres de contrôle et de prévention de la maladie [CDC], et l'Institut international de recherches sur l'élevage [ILRI]), en vue d'entreprendre des activités dans les domaines suivants:
  - mise au point de vaccins avec des souches virales locales;
  - élaboration et validation sur le terrain d'instruments de diagnostic, en particulier pour la différenciation entre l'influenza aviaire et la maladie de Newcastle;
- en collaboration étroite avec des instituts nationaux de recherche agricole, entreprendre des évaluations d'impact socioéconomique et des analyses du risque d'IAHP dans certains Etats Membres;
- à l'aide du système d'information géographique (SIG), définir la densité, la localisation des oiseaux sauvages et des routes de migration en Afrique (en collaboration avec l'ILRI).

## Communication à l'appui de la Stratégie mondiale FAO-OIE pour le contrôle progressif et l'éradication de l'influenza aviaire

Le monde a désormais subi et observé plusieurs vagues épidémiques d'IAHP dues au virus H5N1, ainsi que ses conséquences, aussi bien pour les animaux que pour les humains. Sur le plan de la communication, on distingue aujourd'hui au moins quatre grandes catégories de «public» sur la planète:

- 1 Les millions de familles ou de ménages ruraux victimes de la maladie, qui ont assisté à l'abatage sanitaire de la totalité de leurs troupeaux de volailles et ont perdu du même coup, au moins temporairement, leur source de revenu et leur sécurité alimentaire.
- 2 Les millions de personnes qui ont «observé» l'effet des opérations de prévention/endiguement des foyers d'IAHP de souche H5N1, à travers les médias ou les moyens d'information, sans nécessairement parvenir à bien comprendre la justification et les fondements scientifiques des mesures de lutte.
- 3 Les milliers d'éleveurs de volailles commerciaux et semi-commerciaux, de même que les filières connexes (fournisseurs d'aliments pour animaux, transporteurs, négociants), qui ont directement subi les conséquences des chocs de marchés, en raison d'un effondrement soudain et généralisé de la demande des consommateurs suite à l'annonce de foyers d'IAHP de sous-type H5N1, mais qui ne comprennent toujours pas bien la maladie.
- 4 Un nombre considérable, mais inconnu, de personnes qui n'ont jamais «vécu» d'intervention de lutte contre un foyer d'influenza aviaire, ni directement, ni à travers les médias.

Là encore, du point de vue de la communication, on ignore le comportement que tous ces «publics» entendent adopter, aujourd'hui et à l'avenir, et dans quelle mesure ils comptent participer aux interventions futures de lutte contre les foyers et s'y conformer. Cette inconnue représente une importante défaillance dans la «préparation» mondiale à la lutte contre les foyers d'IAHP et la correction de cette défaillance relève très précisément de la communication.

Il est urgent de repenser et de renforcer les campagnes actuelles de communication sur l'influenza aviaire, sur la base d'une meilleure compréhension de l'impact et de la nature de l'interaction entre les mesures actuelles de lutte contre la maladie, la géopolitique, les moyens d'existence, les marchés, et les pratiques socioculturelles. Les approches de Communication pour le développement – notamment le dialogue avec les parties prenantes, la participation du public et la responsabilisation des communautés – doivent être appliquées aux mesures de prévention et de lutte actuellement adoptées pour l'influenza aviaire, pour enrayer la maladie «à sa source», et prévenir l'émergence d'une pandémie humaine.

Il est urgent de réunir un groupe multidisciplinaire d'experts hautement qualifiés pour conduire une méta-analyse des données sur la maladie, des opinions et enseignements tirés d'une multitude de missions d'évaluation conduites dans les pays, des études prospectives et rétrospectives, des recherches participatives orientées vers l'action à l'échelle des communautés, et des opérations de plaidoyer auprès des responsables des politiques ou des médias, présentant les points de vue des institutions, du secteur privé et des communautés. Ces travaux fourniront des orientations et des directives pour des interventions de communication stratégique visant à enrayer l'IAHP.

*Des affiches de la fonction publique préconisent une bonne hygiène pour prévenir la transmission de l'influenza aviaire*



FAO/H.D. NAM



D'une manière générale, les objectifs stratégiques en matière de plaidoyer et de communication aux niveaux mondial, régional, national ou local peuvent être articulés comme suit:

- mobiliser une plus grande adhésion de la société et une plus grande participation du public aux interventions régionales ou nationales contre l'influenza aviaire, **notamment promouvoir l'adoption à grande échelle de pratiques avicoles sans danger et de mesures de prévention**, afin de réduire le risque de transmission et de propagation du virus;
- instiller un sentiment d'urgence parmi les responsables des politiques de façon à garantir **la pleine préparation et le renforcement des capacités de communication à tous les niveaux**, en vue du déploiement rapide des interventions de lutte à court et à plus long terme, et notamment la mobilisation de ressources adéquates;
- **protéger les moyens d'existence et atténuer les chocs de marchés dans le secteur avicole ainsi que les réactions négatives des consommateurs**, tout en faisant en sorte que les marchés se redressent plus vite après l'annonce de foyers d'influenza aviaire dans une région ou un pays donné.

Pour faciliter la réalisation de ces objectifs, les recommandations suivantes sont proposées, comme résultats escomptés de cette session spéciale:

- 1 Conduire en priorité une analyse multidisciplinaire complète et systématique des interventions de communication sur l'influenza aviaire effectuées jusqu'à présent et de leur efficacité. Les conclusions de cette analyse devraient faire foi et servir de référence pour la conception des stratégies et interventions futures de communication.
- 2 Etablir un mécanisme, avec des ressources adéquates et des procédures arrêtées d'un commun accord, pour le partage ou la gestion systématique des connaissances et des informations générées sur les interventions de communication.
- 3 Elaborer une approche harmonisée, étayée par l'établissement de centres de ressources décentralisés, pour fournir une assistance technique en vue de créer ou de renforcer rapidement les capacités de communication sur l'influenza aviaire à l'intérieur des pays et dans les diverses institutions.
- 4 Etablir des indicateurs, des données de référence et des jalons, pour évaluer les progrès accomplis en matière de prévention et de contrôle de l'IAHP, et la mesure dans laquelle la communication y a contribué. En outre, il est également impératif d'élaborer des directives pour allouer des ressources adéquates aux activités de communication. Ceux qui sont concernés par la communication, notamment les experts et professionnels en la matière, doivent prendre l'initiative et s'engager avec les donateurs, à travers une plateforme commune, pour convenir de l'estimation des progrès accomplis et combler les lacunes au moyen d'une approche unifiée.
- 5 Promouvoir et établir des mécanismes concrets pour renforcer l'engagement et le dialogue entre les autorités nationales, la filière avicole privée, les éleveurs ou les producteurs communautaires de volailles, de façon à garantir une acception et une vision communes des moyens d'existence ruraux, de la sécurité alimentaire et de la nutrition, de la biosécurité, et de l'organisation de la filière avicole.
- 6 Promouvoir des partenariats multisectoriels et multipartites, aux niveaux mondial et national, sur le modèle d'autres partenariats réussis (comme le partenariat Stop TB<sup>13</sup>, l'Initiative pour l'éradication de la poliomyélite, le Fonds pour l'environnement mondial [FEM], etc.), pour garantir une participation plus large de la société civile, des réseaux communautaires, des médias et du secteur privé.

La FAO joue un rôle clé en défendant l'objectif qui consiste à enrayer l'IAHP à sa source, et en contribuant à sa réalisation.

<sup>13</sup> TB: tuberculose.



## Réunions et publications

### Réunions et événements

#### 2005

Deuxième réunion régionale FAO/OIE sur le contrôle de l'influenza aviaire en Asie, Ho Chi Minh ville, Viet Nam, 23-25 février 2005. Pour plus d'informations:

[http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/AI\\_2nd\\_RegMtg\\_HoChiMinhCity\\_Rep.pdf](http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/AI_2nd_RegMtg_HoChiMinhCity_Rep.pdf)

Conférence scientifique internationale OIE/FAO sur l'influenza aviaire, 7-8 avril 2005, Paris, France. Pour plus d'informations:

[http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/OIE\\_FAO\\_Recom\\_05.pdf](http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/documents/ai/OIE_FAO_Recom_05.pdf)

Conférence conjointe FAO/OMS/OIE/Banque mondiale sur l'influenza aviaire et la pandémie humaine de grippe, 7-9 novembre 2005, Genève, Suisse. Pour plus d'informations:

[http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/speech\\_geneva.html](http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/speech_geneva.html)

#### 2006

Conférence internationale d'annonce de contributions pour la lutte contre l'influenza aviaire et la pandémie de grippe humaine, 17-18 janvier 2006, Beijing, Chine. Pour plus d'informations:

<http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/PROJECTS/0,,contentMDK:20765526~menuPK:2077305~pagePK:41367~piPK:51533~theSitePK:40941,00.html>

Sixième symposium international sur l'influenza aviaire, 3-6 avril 2006, St John's College, Cambridge, Royaume-Uni. Pour plus d'informations:

<http://www.defra.gov.uk/corporate/vla/aboutus/aboutus-ai-p1.htm>

Conférence scientifique internationale FAO/OIE sur l'influenza aviaire et les oiseaux sauvages, 30-31 mai 2006, Rome, Italie. Pour plus d'informations:

[http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/conference/index\\_en.html](http://www.fao.org/ag/againfo/subjects/en/health/diseases-cards/conference/index_en.html)

Réunion des hauts fonctionnaires sur la pandémie de grippe aviaire et humaine, 6-7 juin 2006, Vienne, Autriche. Pour plus d'informations:

[http://ec.europa.eu/health/ph\\_threats/com/Influenza/SOM\\_Vienna.pdf](http://ec.europa.eu/health/ph_threats/com/Influenza/SOM_Vienna.pdf)

Symposium concernant les effets de la prévention et du contrôle de l'influenza aviaire sur les marchés et le commerce international, 14 novembre 2006, Rome, Italie. Pour plus d'informations:

[http://www.fao.org/es/ESC/fr/20953/21014/21574/event\\_109566fr.html](http://www.fao.org/es/ESC/fr/20953/21014/21574/event_109566fr.html)

Quatrième Conférence internationale sur l'influenza aviaire, 6-8 décembre 2006, Bamako, Mali. Pour plus d'informations:

<http://www.avianinfluenzaconference4.org>



### 2007

La vaccination: un outil contre l'influenza aviaire, 20-22 mars 2007, Vérone, Italie. Pour plus d'informations:

<http://www.avianfluvaccine2007.org>

Table ronde internationale des chargés de communication en santé animale pour soutenir la stratégie mondiale FAO/OIE pour la prévention et le contrôle de l'influenza aviaire hautement pathogène, 16-19 avril 2007, Rome, Italie. Pour plus d'informations:

[http://www.fao.org/docs/eims/upload//226712/agenda\\_HPAI\\_comtable.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload//226712/agenda_HPAI_comtable.pdf)

Second Symposium international sur le contrôle des maladies animales au XXI<sup>e</sup> siècle, 23-25 avril 2007, Greifswal-Insel Reims, Allemagne. Pour plus d'informations:

[http://www.oie.int/download/ANNOUNCEMENT\\_MEETING/Animal\\_Disease.pdf](http://www.oie.int/download/ANNOUNCEMENT_MEETING/Animal_Disease.pdf)

Réunion technique sur l'influenza aviaire hautement pathogène et l'infection humaine par le virus H5N1, 27-29 juin 2007, Rome, Italie. Pour plus d'informations:

<http://www.fao.org/avianflu/en/conferences/june2007/index.html>

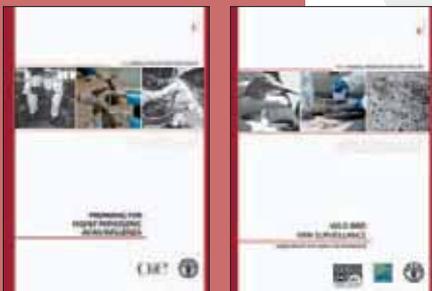
Association des institutions de médecine vétérinaire tropicale (Association of Institutions for Tropical Veterinary Medicine ou AITVM), douzième Conférence internationale, 20-23 août 2007, Montpellier, France. Pour plus d'informations:

<http://aitvm2007.cirad.fr/>

Conférence internationale sur l'influenza aviaire et pandémique, 4-6 décembre 2007, New Dehli, Inde.

### Publications de la FAO sur la production et la santé animales

Nouveaux documents sur l'IAHP, disponibles dans la liste des publications de la FAO sur la production et la santé animales:



**FAO Animal Production and Health manual: Wild Bird HPAI Surveillance. Sample collection from healthy, sick and dead birds (2006)** (disponible à l'adresse: [http://www.fao.org/docs/eims/upload/218650/manual\\_wildbird\\_en.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload/218650/manual_wildbird_en.pdf))

**FAO Animal Production and Health manual: Preparing for Highly Pathogenic Avian Influenza (2006)** (disponible à l'adresse: [http://www.fao.org/docs/eims/upload/200354/HPAI\\_manual\\_en.pdf](http://www.fao.org/docs/eims/upload/200354/HPAI_manual_en.pdf))

Tous les documents de la FAO peuvent être achetés auprès des agents des ventes de la FAO. Une liste complète des publications et des prix est disponible à l'adresse suivante: <http://www.fao.org/icalog/inter-e.htm>



## Juin 2007

## Dernières informations

Les informations présentées dans ce bulletin se réfèrent aux apparitions d'IAHP notifiées jusqu'en décembre 2006.

En décembre 2006, une nouvelle « vague » de foyers d'IAHP s'est vérifiée dans un certain nombre de pays et, de janvier à juin 2007, des foyers d'IAHP de sous-type H5N1 ont été notifiés à l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) et à l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et détectés auprès de volailles et/ou d'oiseaux sauvages en Afrique (Egypte, Nigéria et récemment Ghana et Togo), en Asie (Afghanistan, Bangladesh, Cambodge, Chine, Japon, Myanmar, Pakistan, République de Corée, République démocratique populaire lao, Thaïlande et Viet Nam), en Europe (Fédération de Russie, Hongrie, Royaume-Uni et Turquie) et au Proche-Orient (Arabie saoudite [autruches] et Koweït [oiseaux sauvages et domestiques]).

De nouveaux cas ont récemment été notifiés dans des pays auparavant épargnés par la maladie depuis 2003, début de la crise de l'influenza aviaire. En mars 2007, le Bangladesh a signalé son premier cas. Par la suite, malgré les abattages sanitaires et l'interdiction des mouvements des volailles dans les zones où des foyers sont confirmés, le virus s'est propagé à travers les troupeaux de volailles aux autres élevages du pays. Entre le 5 février 2007, jour où le virus a été détecté au Bangladesh, et le 28 mai 2007, plus de 140 000 poulets ont été abattus dans plus de 50 élevages répartis dans 11 districts. En mars 2007, l'Arabie saoudite a notifié son premier cas d'IAHP de sous-type H5N1 chez des autruches. Le Ghana a signalé la maladie chez des volailles pondeuses élevées à des fins commerciales en mai 2007.

Entre le 1<sup>er</sup> janvier et le 31 mai 2007, des cas d'infection humaine par le virus A/(H5N1) de la grippe aviaire ont été notifiés à l'Organisation mondiale de la santé (OMS) par le Cambodge, la Chine, l'Egypte, l'Indonésie, la République démocratique populaire lao et le Nigéria (au total, 29 décès sur 46 cas). La plupart des cas ont été détectés en Egypte (16 cas/4 décès) et en Indonésie (23 cas/20 décès).

Pour plus d'informations, consulter le site: <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/en/empres/home.asp>



## LISTE DES ADRESSES EMPRES

### FAO-EMPRES, Rome

Télécopie: (+39) 06 57053023

Courriel: [empres-livestock@fao.org](mailto:empres-livestock@fao.org)

### Juan Lubroth

Fonctionnaire principal, Maladies infectieuses/EMPRES

Tél.: (+39) 06 57054184

Courriel: [juan.lubroth@fao.org](mailto:juan.lubroth@fao.org)

### Peter Roeder

Spécialiste de la santé animale (Virologie)

Secrétaire du GREP

Tél.: (+39) 06 57054637

Courriel: [peter.roeder@fao.org](mailto:peter.roeder@fao.org)

### William Amanfu

Spécialiste de la santé animale (Maladies bactériennes et zoonotiques)

Tél.: (+39) 06 57056493

Courriel: [william.amanfu@fao.org](mailto:william.amanfu@fao.org)

### Vincent Martin

Spécialiste de la santé animale (Maladies infectieuses prioritaires)

Tél.: (+39) 06 57055428

Courriel: [vincent.martin@fao.org](mailto:vincent.martin@fao.org)

### Akiko Kamata

Spécialiste de la santé animale (Analyse des maladies infectieuses et alerte précoce)

Tél.: (+39) 06 57054552

Courriel: [akiko.kamata@fao.org](mailto:akiko.kamata@fao.org)

### Felix Njeumi

Spécialiste de la santé animale (Lutte raisonnée contre les maladies)

Tél.: (+39) 06 57053941

Courriel: [felix.njeumi@fao.org](mailto:felix.njeumi@fao.org)

### Giancarlo Ferrari

Chef de projet pour l'Asie centrale

GTFIS/INT/907/ITA

Tél.: (+39) 06 57054288

Courriel: [giancarlo.ferrari@fao.org](mailto:giancarlo.ferrari@fao.org)

### Ahmed El Idrissi

Coordonnateur du projet OSRO/IRQ/406/UDG

Tél.: (+39) 06 57053650

Courriel: [ahmed.elidrissi@fao.org](mailto:ahmed.elidrissi@fao.org)

### Sophie von Dobschuetz

Cadre associé

Tél.: (+39) 06 57054898

Courriel: [sophie.vondobschuetz@fao.org](mailto:sophie.vondobschuetz@fao.org)

### Arnaud Le Menach

Cadre associé

Tél.: (+39) 06 57054852

Courriel: [arnaud.lemenach@fao.org](mailto:arnaud.lemenach@fao.org)

### Fonctionnaires régionaux de la FAO

#### Hans Wagner

Fonctionnaire principal, Production et santé animales  
Asie et Pacifique – Bangkok, Thaïlande

Tél.: (+66) 02 6974326

Courriel: [hans.wagner@fao.org](mailto:hans.wagner@fao.org)

#### Carolyn Benigno

Spécialiste de la santé animale  
Asie et Pacifique – Bangkok, Thaïlande

Tél.: (+66) 02 6974330

Courriel: [carolyn.benigno@fao.org](mailto:carolyn.benigno@fao.org)

#### George Chizyuka

Spécialiste de la santé animale  
Afrique – Accra, Ghana

Tél.: (+223) 21 675000 poste 3124

Courriel: [george.chizyuka@fao.org](mailto:george.chizyuka@fao.org)

### Moises Vargas Teran

Spécialiste de la santé animale  
Amérique latine et Caraïbes – Santiago, Chili

Tél.: (+56) 2 3372222

Courriel: [moises.vargasteran@fao.org](mailto:moises.vargasteran@fao.org)

### Talib Ali

Fonctionnaire principal, Production et santé animales  
Proche-Orient – Le Caire, Egypte

Tél.: (+20) 2 3610000

Courriel: [talib.ali@fao.org](mailto:talib.ali@fao.org)

### Division mixte FAO/AIEA BP 100, Vienne, Autriche Télécopie: (+43) 1 26007

#### Gerrit Viljoen

Chef de la Section de la production et de la santé animales

Tél.: (+43) 1 2600 26053

Courriel: [g.j.viljoen@iaea.org](mailto:g.j.viljoen@iaea.org)

#### Adama Diallo

Chef de l'Unité de la production animale

Tél.: (+43) 1 2600 28355

Courriel: [a.diallo@iaea.org](mailto:a.diallo@iaea.org)

#### John Crowther

Fonctionnaire technique

Tél.: (+43) 1 2600 26054

Courriel: [j.crowther@iaea.org](mailto:j.crowther@iaea.org)

### AVERTISSEMENT

*Les appellations employées et la présentation des données sur les cartes n'impliquent de la part de la FAO aucune prise de position quant au statut juridique ou constitutionnel des pays, territoires ou mers, ni quant au tracé de leurs frontières.*