

Maisons-Alfort, le 25 août 2005

AVIS

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'évaluation du risque d'introduction par l'avifaune de virus *Influenza* hautement pathogènes et à l'évaluation de certains dispositifs de protection des élevages aviaires

LA DIRECTRICE
GENERALE

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 20 août 2005 par les ministères chargés de la santé et de l'agriculture d'une demande d'avis sur l'évaluation du risque d'introduction par l'avifaune, et en particulier par les oiseaux migrateurs, de virus *Influenza* hautement pathogènes pour les espèces domestiques et/ou pour l'homme, à la lumière de la situation présente en Asie et des événements récents en Sibérie et, d'autre part sur l'efficacité respective de certains dispositifs de protection des élevages aviaires et, tout particulièrement, des élevages en plein air au regard du risque de contamination de ces élevages par la faune sauvage, et enfin, dans ce contexte, sur l'opportunité de recours à la vaccination des volailles domestiques.

Le groupe d'expertise collective d'urgence « *Influenza* aviaire », créé par décision de la directrice générale de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments, en concertation et en accord avec le président du comité d'experts spécialisé « Santé animale », a été chargé d'examiner ces questions.

Compte tenu des délais impartis, l'évaluation de l'efficacité des dispositifs de protection des élevages aviaires, nécessitant par ailleurs la collecte de données, ne sera pas abordée dans ce premier avis mais sera traitée dans le rapport du groupe d'experts. De même, le risque lié à la persistance de virus faiblement pathogènes de divers sous-types H5, dans certains élevages de canards, n'a pas été apprécié.

L'Afssa, après consultation en urgence par moyens télématiques du groupe d'expertise collective d'urgence « *Influenza* aviaire » réuni le 23 août 2005 sous la présidence de Madame Véronique Jestin, rend les conclusions suivantes :

1. De l'évaluation du risque d'introduction par l'avifaune, et en particulier par les oiseaux migrateurs, de virus *Influenza* hautement pathogènes pour les espèces domestiques et/ou pour l'homme et ce, à partir du foyer d'endémie asiatique

Considérant la situation depuis 2003 d'épizootie de grippe aviaire se propageant dans le sud-est asiatique et les événements tout récemment décrits (mortalité d'oiseaux sauvages due à un virus *Influenza* H5N1 en Sibérie, en Mongolie, et dans le Nord de la Chine ; épizootie d'*Influenza* H5N1 en Russie et au Kazakhstan) ;

Considérant la note de l'Afssa du 30 janvier 2004 relative aux risques liés aux éventuels flux migratoires d'oiseaux sauvages de l'Asie du Sud-Est vers l'Europe ;

Considérant que les migrations d'oiseaux d'est en ouest, comme d'ouest en est, sur de longues distances sont globalement très rares, que les flux d'oiseaux migrateurs de Sibérie orientale, de Chine et de Mongolie ont lieu plutôt vers l'Océanie, l'Asie du Sud-Est et l'Inde, que ceux de Sibérie occidentale plutôt vers la mer Caspienne, la péninsule arabe, le Sinaï, l'Ethiopie et plus généralement l'Afrique ;

Considérant qu'en revanche des flux migratoires importants de populations d'oiseaux d'Europe occidentale appartenant à des espèces très diversifiées, migrent vers des zones africaines où elles peuvent rencontrer et cohabiter pendant l'hivernage avec des populations d'oiseaux d'Europe de l'Est, de Russie et d'Asie, rendant l'inter-contamination par des virus *Influenza* aviaires possible, notamment lors des rassemblements autour des plans d'eau ;

Considérant que même si les populations d'Europe occidentale de quelques rares espèces de canards (fuligules, milouin et morillon) peuvent, pour une faible part de leurs effectifs (environ 10%), migrer vers l'Europe de l'Est et la mer Caspienne, le comportement de ces canards plongeurs rend le risque de contact avec des volailles domestiques très faible ;

Considérant que les données actuellement publiées relatives à l'isolement de virus *Influenza* Aviaires Hautement Pathogènes (IAHP) à partir de l'avifaune i) concernent seulement des oiseaux morts, ii) qu'il n'a, à ce jour, jamais été décrit dans les conditions naturelles d'oiseaux sauvages vivants et porteurs sains de virus IAHP, iii) que dans les essais très limités d'infection expérimentale, il n'a pu être montré qu'une répllication virale très faible associée à une absence de signes cliniques ou une expression clinique faible, limitée à quelques espèces de passereaux et de mouettes, iiiii) qu'expérimentalement la virulence des virus H5N1 asiatiques pour les canards colverts s'est considérablement accrue, et iiiiii) que seuls des virus *Influenza* faiblement pathogènes (IAFP) - présents par ailleurs sur nos espèces d'avifaune autochtone - ont été isolés d'oiseaux sauvages vivants ;

Considérant, dans l'état actuel des connaissances, qu'il est très peu probable qu'un oiseau sauvage, contaminé par un virus *Influenza* hautement pathogène, donc malade, puisse néanmoins migrer sur de longues distances ;

Considérant que les flux majeurs de migrations traversant l'Europe et plus particulièrement la France, le long de la façade atlantique et de l'axe Rhin-Rhône, sont susceptibles de concerner des zones d'élevage plein air, notamment de palmipèdes gras (élevés pour le gavage) et de gibiers, et le caractère mouvant de ces « couloirs » qui ne sont néanmoins pas des voies de circulation strictement délimitées ou strictement suivies ;

Considérant les résultats des enquêtes de terrain menées depuis 2001 et notamment les résultats des analyses sérologiques et virologiques menées sur certaines productions de la filière avicole ainsi que sur la faune sauvage ;

Considérant les inconnues persistantes sur l'origine et les modalités exactes de la contamination des oiseaux migrateurs sauvages en Russie ;

Considérant le délai imparti pour l'instruction de cette saisine, cet avis ne pouvant être considéré que comme partiel et préliminaire,

Le groupe d'expertise collective d'urgence estime que :

- le risque d'introduction directe par l'avifaune, et en particulier par les oiseaux migrateurs, sur le territoire national, à partir des foyers asiatiques incluant les cas récents identifiés en Sibérie, de virus *Influenza* hautement pathogènes pour les espèces domestiques et/ou pour l'homme, est nul à négligeable,
- le risque d'introduction indirecte sur le territoire national à partir de zones africaines de migration communes à différentes espèces en hivernage, est réel, sous réserve néanmoins de la possibilité de contamination entre espèces d'oiseaux appartenant à des familles voire à des biotopes différents, (exemple : passage des anatidés vers les limicoles, voire les passereaux). Il est néanmoins estimé modéré, tant qu'il n'est pas décrit d'oiseaux sauvages porteurs sains de virus *Influenza* Hautement Pathogènes et donc capables de migrer. Ce risque est néanmoins différé au plus tôt au printemps 2006, lors du retour vers l'Europe, des oiseaux ayant hiverné en Afrique,
- le risque d'exposition des volailles domestiques à un virus IAHP qui aurait été malgré tout introduit par des oiseaux migrateurs, ne peut actuellement être

évalué qu'au regard des connaissances acquises et des données disponibles, pour la plupart, relatives à des virus *Influenza* aviaires Faiblement Pathogènes.

Cette approximation étant relevée, le risque d'exposition, au regard des résultats des enquêtes de terrain, ciblées et non exhaustives, est estimé :

- élevé pour les élevages plein air de canards à gaver,
- faible à très faible pour les élevages plein air de l'espèce *Gallus gallus*,
- inconnu (ou insuffisamment connu) pour les élevages plein air de gibier, de pintades, de dindes et d'autruches pour lesquelles, on ne dispose pas ou peu de résultats d'enquêtes,
- faible pour les élevages de volailles conduits en claustration (à l'exception des élevages fermés faisant usage d'eau issue d'étangs voisins susceptibles d'héberger des oiseaux migrateurs et des élevages de canards reproducteurs pour lesquels le risque n'a pas encore été évalué) ;

En conséquence, sous réserve que l'extrapolation des connaissances acquises avec des virus *Influenza* aviaires faiblement pathogènes soient valables pour des virus hautement pathogènes, le risque de contamination d'élevages domestiques, résultat de la combinaison de deux probabilités associées à deux événements devant survenir simultanément (la probabilité d'introduction et la probabilité d'exposition), peut être estimé comme suit :

- modéré pour les élevages plein air de canard,
- faible pour les élevages plein air de l'espèce *Gallus gallus*,
- inconnu pour les autres productions.

L'Afssa recommande, du fait de données manquantes capitales :

- que des études complémentaires notamment en épidémiologie soient :
 - menées sur une plus large palette d'espèces d'oiseaux migrateurs (incluant les anatidés déjà partiellement étudiés) appartenant à des familles diversifiées et jugées pertinentes, et en prenant aussi en compte les migrations de printemps au retour d'Afrique,
 - étendues à l'ensemble des productions des filières avicoles élevées en plein air (notamment gibiers) ,
 - renforcées par une surveillance virologique des productions les plus à risque de contamination (canards notamment) ainsi que de certaines catégories de population d'oiseaux pouvant servir de sentinelles, tels que les oiseaux utilisés à la chasse comme « appelants »,
- qu'une évaluation des risques de contacts directs ou indirects entre les volailles plein air et l'avifaune soit conduite dans le cadre d'une étude sur des élevages plein air ciblés, et ce afin de mieux cerner le risque d'exposition des volailles domestiques,
- qu'une attention particulière soit portée aux élevages fermés utilisant comme eau de nettoyage et/ou d'abreuvement, des eaux de surface provenant de plans d'eau pouvant héberger des espèces d'oiseaux migrateurs,
- qu'il soit rappelé que l'usage des appelants par les chasseurs reste une pratique à haut risque au regard du risque *Influenza* aviaire, que les animaux servant d'appelants ne doivent pas être entretenus au contact direct ou indirect de volailles domestiques ou de toute autre espèce réputée sensible.

2. De l'opportunité de recours à la vaccination des volailles domestiques contre les sous-types du virus Influenza actuellement présents et plus particulièrement le sous-type H5N1

Considérant que la réflexion menée a permis d'identifier les canards prêts à gaver et le gibier à plumes comme présentant, en raison de leur mode de production et de leur capacité à être infectés, un risque respectivement modéré et inconnu d'être contaminés en cas d'introduction du virus Influenza hautement pathogène par la faune sauvage ;

Considérant que l'implantation géographique principale des élevages de canards prêts à gaver (grand Ouest) se superpose avec un axe migrateur principal ;

Considérant que peu de données sont disponibles sur l'efficacité, pour l'espèce canard, des vaccins contre le virus H5N1 hautement pathogène asiatique (plaine de la Russie occidentale incluse) ; que ces données se limitent pour le moment à des données expérimentales et non à des données de terrain issues de l'utilisation des vaccins en Asie ;

Considérant que les meilleurs résultats expérimentaux, en terme de protection et de limitation de l'excrétion, sont obtenus avec les vaccins à virus inactivé issus de la génétique inverse (H5N1r et H5N3r),

L'Agence estime que le recours à la vaccination des volailles domestiques n'est actuellement envisageable que si la menace d'exposition des élevages domestiques français se précisait, ou pour protéger au printemps les bandes plein air des espèces identifiées à risque (canard). Les critères d'alerte pour déclencher cette vaccination restent par ailleurs à définir avec précision. En ce qui concerne le risque d'introduction à partir de migrations venant de l'Est, le critère d'alerte pourrait être, par exemple, la détection du virus H5N1 hautement pathogène chez la faune sauvage ou domestique de pays de l'Europe de l'Est.

En revanche, dans l'état de la réflexion actuelle, l'Afssa estime qu'une vaccination des canards prêts à gaver avec un vaccin à virus inactivé issu des techniques de génétique inverse pourrait être envisagée, sous réserve de faire confirmer les premiers résultats satisfaisants obtenus et de mettre en adéquation :

- i) les besoins (vaccination de la totalité des élevages de canards prêts à gaver, situés sur la façade atlantique) avec la disponibilité commerciale en vaccin et avec les autorisations officielles (au plan européen et français),
- ii) la stratégie de surveillance avec les capacités du réseau de laboratoires existant.

Si l'option vaccination était retenue, il conviendrait d'abord de faire confirmer, ou de confirmer, les premières informations relatives à l'efficacité chez le canard, d'un premier vaccin inactivé issu des techniques de génétique inverse, produit actuellement par un laboratoire privé, fabricant de vaccin.

L'Afssa attire l'attention sur la nécessité qu'il y aurait alors à mettre en place une surveillance de tous les élevages vaccinés, même si les données expérimentales obtenues avec les vaccins envisagés suggèrent une excellente protection, non seulement contre l'infection clinique (maladie), mais aussi contre l'infection inapparente.

Parmi les méthodes envisagées, une surveillance virologique des canards vaccinés par la technique de RT-PCR en temps réel, réunirait le moins d'inconvénients, tout en restant très lourde.

Par contre, en l'état actuel des connaissances, l'Afssa ne recommande pas la vaccination du gibier à plume, mais appelle néanmoins à ce que des études relatives à l'épidémiosurveillance et à la vaccination de ces types de production soient rapidement initiées.

Pour les autres productions présentant un risque notable ou inconnu d'infection, l'Afssa recommande de poursuivre la réflexion.

Pascale BRIAND