

La biosécurité en période de grippe aviaire

La grippe aviaire ou l'influenza aviaire est sans aucun doute l'une des maladies aviaires les plus problématiques pour le secteur de la production d'œufs aujourd'hui. Dans ce contexte, les programmes de biosécurité s'avèrent jouer un rôle fondamental dans la prévention de l'entrée de la maladie dans différents pays ainsi que de l'apparition de foyers secondaires

Cet article explique brièvement les caractéristiques générales des programmes de biosécurité et le mode de propagation de la grippe aviaire, puis présente une liste de mesures de biosécurité particulièrement importantes en période de risque d'apparition de cas de grippe aviaire.

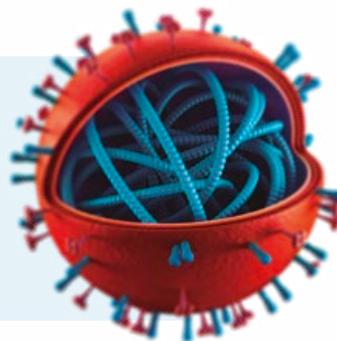


La grippe aviaire : une situation épidémiologique de plus en plus complexe en Europe

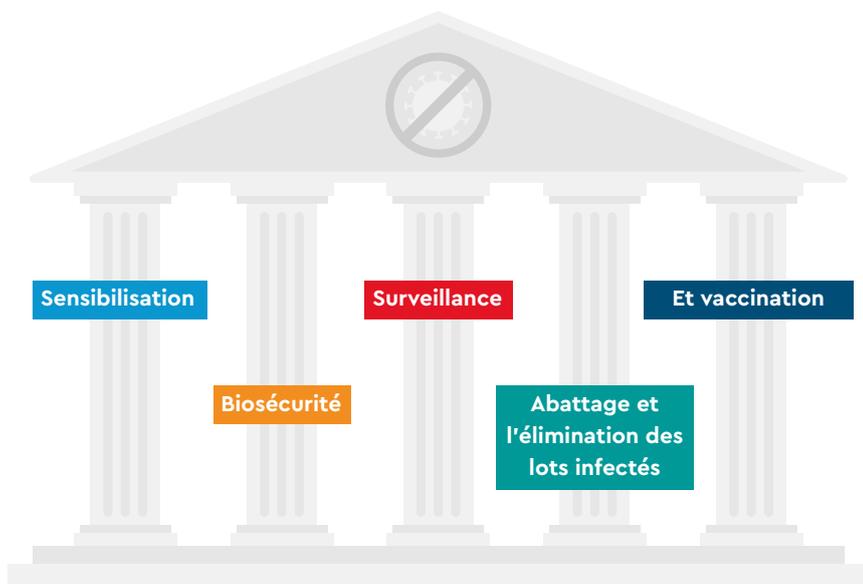
L'apparition croissante de foyers d'influenza aviaire hautement pathogène (IAHP) dans les élevages de volailles de différents pays a entraîné d'énormes difficultés pour le secteur de la production d'œufs ces dernières années. **En effet, la situation épidémiologique de la maladie semble se compliquer d'année en année dans le monde entier. En effet, même les pays qui n'avaient pas l'habitude d'avoir des cas réguliers trouvent des oiseaux infectés pour la première fois depuis des années.**



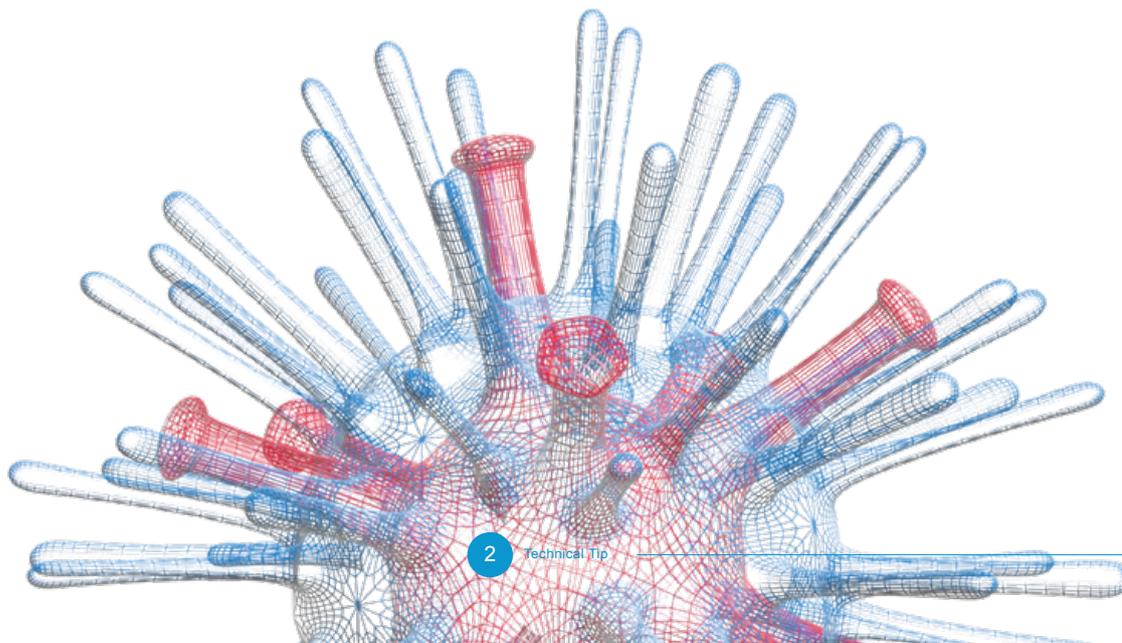
Le virus de l'influenza aviaire (AIV) est hautement infectieux et décime les populations de volailles. Grâce à sa grande capacité à muter et à recombinaison son matériel génétique, il peut évoluer tant au niveau de sa virulence qu'au niveau des espèces qu'il affecte ou de la composition de ses antigènes. Tout cela signifie que les programmes de lutte contre la grippe aviaire ne peuvent être efficaces que s'ils sont appliqués de manière coordonnée et sans relâche



En général, ces programmes reposent sur cinq piliers:



Tous ces piliers ont un objectif commun : réduire la circulation du virus afin de contribuer à son contrôle ou à son éradication sur un territoire donné. Dans de nombreux pays, la faisabilité de la mise en œuvre de certains de ces piliers (notamment en ce qui concerne la vaccination et l'abattage des lots infectés) fait l'objet de controverses. **Dans tous les cas, la biosécurité est toujours considérée comme un outil essentiel pour contrôler la maladie.**





Programmes de biosécurité dans les exploitations avicoles

La biosécurité joue un rôle crucial dans la lutte contre la grippe aviaire (et pratiquement toute maladie aviaire). Dans les zones indemnes de la maladie, elle constitue le principal outil pour empêcher la maladie de pénétrer dans les exploitations du territoire. **Cependant, les autres piliers du programme sont également essentiels, car ils complètent la biosécurité et travaillent en synergie avec elle. Pour que les programmes de biosécurité aient un réel impact sur la santé des oiseaux, ils doivent présenter une série de caractéristiques:**



Ils doivent faire partie de la culture organisationnelle des entreprises. **La biosécurité ne consiste pas simplement à prendre des mesures isolées dans certaines exploitations, mais plutôt à faire en sorte que l'entreprise elle-même travaille de manière à minimiser le risque d'entrée et de propagation des maladies.** Cela implique de nombreux changements en termes d'installations, de procédures, de logistique, de formation du personnel, etc.



Elles doivent être introduites et fonctionner sur le long terme.

Il est très difficile d'augmenter les niveaux réels de biosécurité à court terme s'il n'y a pas de travail de fond derrière, et les installations des fermes, le personnel et l'entreprise dans son ensemble ne seront pas préparés à un moment de grande pression tel qu'une épidémie de grippe aviaire.



Les programmes de biosécurité doivent être exhaustifs. En d'autres termes, ils doivent couvrir tous les risques d'entrée ou de propagation de maladies dans les exploitations. **La biosécurité peut être divisée en trois catégories : le lieu, les installations et les opérations.** Nous pouvons ensuite identifier différents programmes pour contrôler les risques spécifiques d'entrée de maladies (visites, lutte contre les parasites, eau et alimentation, remplacement des oiseaux, élimination des sous-produits, formation du personnel, protocole R&D, etc.). **Tous ces éléments fonctionnent ensemble, mais la force d'un programme dépend de son maillon le plus faible.**

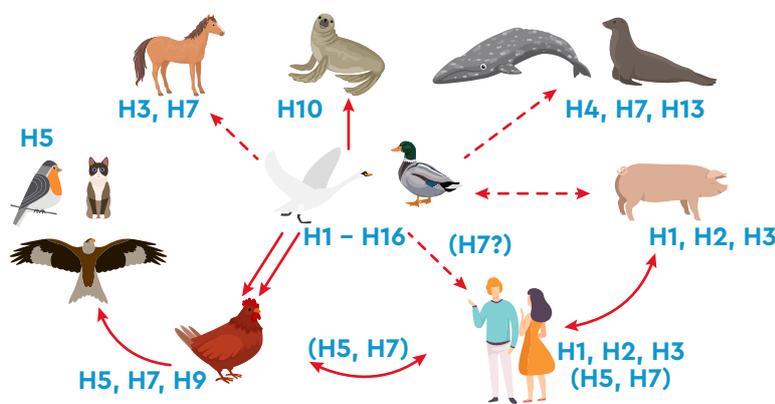
Bien sûr, pour certaines maladies, certaines parties du programme de biosécurité seront plus importantes que d'autres. Cela dépendra principalement du mode de transmission de chaque maladie.

Comprendre le mode de transmission de la grippe aviaire

Le virus de l'influenza aviaire (AIV) ou grippe aviaire est hautement diffusable et infectieux.



Il peut infecter la plupart des familles d'oiseaux connues, notamment les Anseriformes (canards, oies et cygnes), les Caradriformes (mouettes et goélands), les Ciconiformes (hérons), les Columbiformes (pigeons), les Falconiformes (oiseaux de proie) et les Galliformes (perdrix et faisans).



Adapté de Wahlgren 2011

Cependant, les différentes souches présentent des degrés variables d'adaptation aux différentes espèces hôtes. La transmission entre différentes espèces d'oiseaux peut également se produire, notamment entre des espèces étroitement apparentées. En outre, la transmission directe aux mammifères, bien que moins fréquente, a également été documentée.

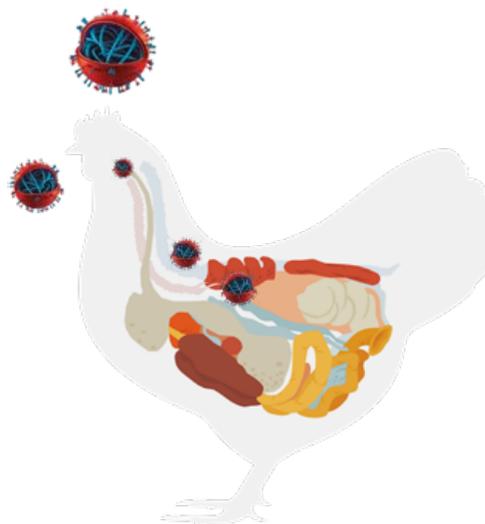
La réplication du virus se produit principalement dans les systèmes respiratoire, intestinal, rénal et/ou reproducteur. Par ce biais, les oiseaux infectés peuvent commencer à excréter le virus trois jours après l'infection, principalement par les voies respiratoires, la conjonctive et le cloaque.

Dans le cas de l'influenza aviaire hautement pathogène, le virus peut également être détecté sur leur peau, y compris sur les plumes. **Les carcasses d'oiseaux infectés présentent également des charges virales très élevées et sont hautement infectieuses.**

Le virus peut également être isolé à l'intérieur de l'œuf et sur la coquille des œufs pondus par des oiseaux infectés. Cependant, compte tenu du fait que les oiseaux cessent généralement de pondre après l'infection et que le virus a une létalité embryonnaire élevée, la transmission verticale (de la poule à l'œuf/à la progéniture) ne semble pas jouer un rôle important dans la transmission du virus.

Le virus se transmet par contact direct entre des oiseaux infectés et des oiseaux sensibles, ou encore par contact indirect à travers des aérosols ou l'exposition à des objets contaminés par le virus. Il est important de noter que le virus de la grippe aviaire possède une enveloppe lipidique. Cela signifie qu'il a une faible résistance à l'environnement, en particulier à des températures élevées. Par conséquent, les fomites (vecteurs passifs) jouent un rôle clé dans sa transmission, car ils lui confèrent une plus grande stabilité. Il s'agit notamment des fèces d'oiseaux, de l'eau et des plumes, qui jouent un rôle fondamental dans la transmission du virus, sans oublier d'autres matériaux comme le coton ou le bois.

Les doses infectieuses sont très faibles, de sorte que même de très petites quantités de ces vecteurs peuvent déclencher une épidémie dans une exploitation. Le virus peut également être transmis par d'autres espèces animales qui jouent le rôle de vecteur mécanique ou qui peuvent être infectées et excréter le virus. Enfin, il n'est pas exclu qu'en cas d'épidémie dans une exploitation, la maladie vous soit transmise par les plumes et les poussières transportées par le vent depuis d'autres exploitations de la région.



Dans une zone indemne de grippe aviaire, il existe plusieurs voies d'entrée du VAA, notamment:



Durant cette phase précédant l'apparition d'un foyer, les principaux facteurs de risque sont le contact avec les oiseaux migrateurs, leurs fèces et les autres vecteurs en contact avec eux. Il convient de noter que ce risque fluctue tout au long de l'année en raison des périodes de migration des oiseaux, et d'une année à l'autre en raison de la charge virale et du type de virus qui recircule parmi les oiseaux migrateurs.



Si le virus parvient à pénétrer dans des exploitations ou des sites abritant des volailles sur le territoire, la source de contagion peut également provenir de volailles infectées. Il faut donc ajouter d'autres facteurs de risque liés à des contacts directs (par proximité) ou indirects (camions d'aliments ou d'œufs, enlèvement de litière, visites, etc.) qui peuvent transmettre le virus d'une exploitation à l'autre. **À ce stade, l'échantillonnage précoce, l'isolement, l'abattage et l'élimination des oiseaux et des matières infectées jouent un rôle fondamental dans l'évolution de l'épidémie.**

Nous devons garder à l'esprit que dans une situation réelle, des infections primaires et secondaires peuvent se produire en même temps, et que nous avons une connaissance limitée du rôle des oiseaux sauvages non migrateurs dans la propagation de la maladie entre les exploitations d'un même territoire.

Adapter la biosécurité en période de risque élevé de grippe aviaire:

Des programmes de biosécurité doivent être mis en place pour prévenir le risque d'entrée de la maladie avant le début des périodes à haut risque de grippe aviaire. En tout état de cause, pendant ces périodes, certaines mesures particulièrement critiques doivent être renforcées:

Risques d'introduction du virus de l'influenza aviaire par les oiseaux migrateurs

Éviter le contact avec les oiseaux sauvages; tout contact direct avec ces oiseaux et les volailles doit être évité. Pour ce faire, les bâtiments doivent être rendus "étanches aux oiseaux sauvages". Cela signifie que:

- Les murs et les toits de la ferme doivent être complètement fermés et ne permettre à aucun type d'oiseau sauvage de pénétrer.
- Les fenêtres et les entrées d'air doivent être protégées par des filets anti-oiseaux ou un système équivalent. Cette protection doit être bien ajustée et ne pas laisser d'espace permettant aux oiseaux sauvages de pénétrer.
- La porte d'accès doit rester fermée lorsqu'elle n'est pas utilisée, et en aucun cas elle ne doit donner un accès direct à la zone réservée aux oiseaux. Les portes qui ne sont pas destinées à un usage quotidien doivent être verrouillées.
- Dans le cas d'oiseaux dans des systèmes avec accès à des zones extérieures, il faut demander aux services vétérinaires officiels l'autorisation d'être dispensé de l'obligation d'utiliser ces zones lorsque le contact avec des oiseaux sauvages est impossible à contrôler.



Éviter d'attirer les oiseaux sauvages sur l'exploitation: les exploitations doivent être des territoires " inhospitaliers " pour les oiseaux sauvages. Pour ce faire:

- Empêcher l'apparition de zones d'eau stagnante. Le terrain aux alentours doit être nivelé pour éviter l'accumulation d'eau stagnante. La possibilité d'utiliser des drains et des gouttières pour évacuer l'eau du périmètre des bâtiments doit être envisagée.
- Empêcher les oiseaux de nicher dans les bâtiments agricoles ou dans les structures voisines. Il n'est pas conseillé d'avoir des arbres ou des zones de végétation buissonnante dans les environs.
- S'assurer que les silos sont fermés hermétiquement afin que les oiseaux ne puissent pas accéder aux aliments. De même, les déversements d'aliments qui pourraient attirer les oiseaux doivent être éliminés.
- Empêchez les fientes de s'accumuler dans les zones entourant les bâtiments, car elles contiennent toujours des grains de céréales non digérés, ce qui attire divers types d'oiseaux.
- Dans un système d'élevage en plein air, évitez d'avoir des abreuvoirs ou des mangeoires dans les zones non couvertes des parcours extérieurs.
- Supprimez les rebords ou les surfaces horizontales inutiles que les oiseaux sauvages peuvent utiliser pour se percher. Des systèmes tels que des canons ou d'autres dispositifs peuvent également être utilisés pour effrayer les oiseaux.

- Les fermes ne devraient pas être construites à proximité immédiate de marais, de lacs ou d'autres zones où les oiseaux sauvages font souvent leurs haltes migratoires.

Évitez tout contact avec les fientes d'oiseaux sauvages infectés. AÉvitez d'introduire des matières fécales infectées dans les bâtiments. Pour ce faire

- Établir un point d'entrée unique dans les bâtiments avec un lavabo et une séparation entre la zone sale et la zone propre, en changeant de chaussures à cet endroit. Les travailleurs (ou les visiteurs) ne doivent jamais pénétrer dans la zone propre avec les chaussures qu'ils ont utilisées à l'extérieur.
- Établir un périmètre avec des itinéraires définis entre les différents bâtiments et installations de l'exploitation. Les travailleurs ne doivent emprunter que ces voies balisées dans leur activité quotidienne. On peut également y répandre de la chaux pour les assainir.
- Contrôler la population des rongeurs, car ils peuvent aussi être des vecteurs mécaniques de matières infectieuses.
- Empêcher complètement tout autre type d'animaux domestiques ou non domestiques tels que les chiens, les chats, etc. de pénétrer dans la zone des oiseaux.



Empêcher l'entrée d'eau contaminée par le virus. Il faut s'assurer que l'approvisionnement en eau est exempt de virus. Pour ce faire:

- Privilégier les sources de captage en profondeur par rapport aux sources de captage en surface.
- Traiter toute l'eau utilisée dans l'exploitation avec un agent désinfectant.
- Empêcher l'eau de pluie de pénétrer dans le bâtiment par le toit ou sous les portes.

Empêcher l'entrée du virus par les travailleurs et les prestataires extérieurs.

L'ensemble du personnel doit comprendre le risque et adapter sa façon de travailler ainsi que ses activités personnelles à la situation qui est apparue. Pour cela, il faut:

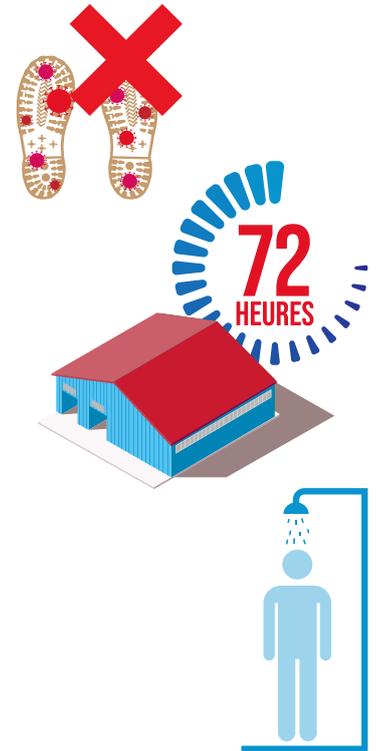
- Tenir à disposition des travailleurs des vêtements exclusivement destinés à l'exploitation agricole. L'idéal serait qu'ils soient nettoyés dans l'établissement et qu'ils ne soient pas suspendus dehors pour sécher. La possibilité de prendre une douche avant d'entrer dans la zone des oiseaux est fortement recommandée.
- Les travailleurs doivent éviter d'avoir des oiseaux de toute sorte à leur domicile, en particulier des oiseaux de jardin (à l'extérieur) de toute sorte.
- Ils doivent éviter tout type d'activité liée aux oiseaux, comme la fauconnerie, la chasse, l'observation des oiseaux, les combats de coqs ou d'autres activités similaires.
- Il est déconseillé aux travailleurs de combiner des travaux d'élevage avec des activités agricoles sur le terrain, surtout s'ils le font dans des endroits où ils peuvent être en contact avec des oiseaux migrateurs ou leurs fientes.
- Dans le cas où les travailleurs trouvent des oiseaux morts, ils ne doivent en aucun cas les toucher. Ils doivent simplement prévenir la personne compétente, selon qu'ils les trouvent dans l'exploitation ou pendant leur temps libre.



Risques d'introduction du virus de l'influenza aviaire en raison de la présence de "fermes infectées".

Empêcher l'entrée du virus par des visites de personnes. Tout type de visite qui n'est pas strictement nécessaire au fonctionnement de l'exploitation doit être évité. Celles qui sont inévitables doivent suivre certaines étapes pour minimiser leur risque:

- Les visites à la ferme par toute personne ayant été dans des zones où il y a eu des épidémies de grippe aviaire (et bien sûr dans des fermes infectées) doivent être strictement interdites.
- Il faut demander aux visiteurs de ne pas avoir visité d'élevage de volailles au cours des 72 dernières heures, ce qui doit être vérifié. Ceci est particulièrement critique pour les visites de personnes transportant des oiseaux, de prestataires extérieurs, de vétérinaires et d'autres professionnels qui fournissent des services dans les exploitations. Cela peut représenter un grand défi, car le secteur avicole doit répondre aux pannes, aux urgences et aux horaires. Il est donc nécessaire que tous les acteurs du secteur fassent preuve de bon sens et de professionnalisme afin d'appliquer cette mesure de manière rationnelle.
- On ne peut pénétrer dans les exploitations qu'en portant des vêtements et des chaussures exclusifs à l'exploitation. Si cela n'est pas possible, des combinaisons et des surbottes jetables doivent au moins être fournies aux visiteurs. Les vêtements et les chaussures des visiteurs doivent avoir été lavés avant leur visite et après leur dernière visite. L'utilisation de douches est fortement recommandée.

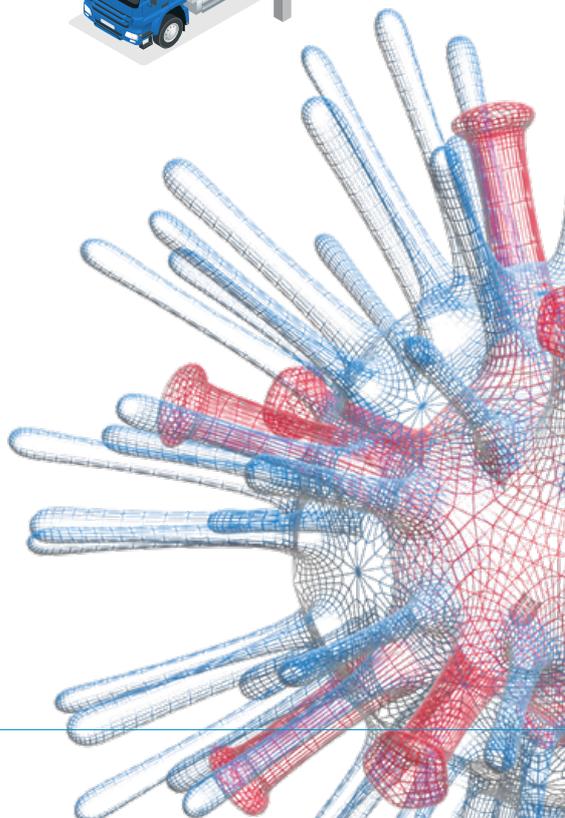
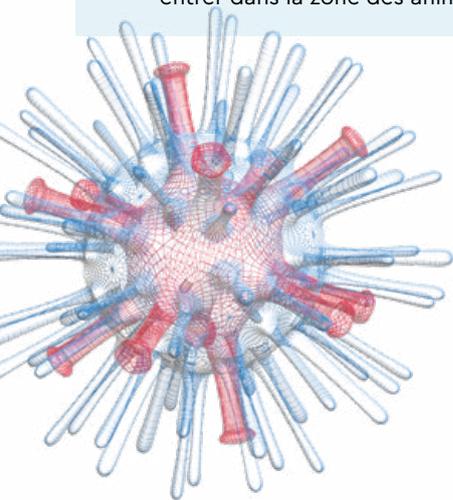
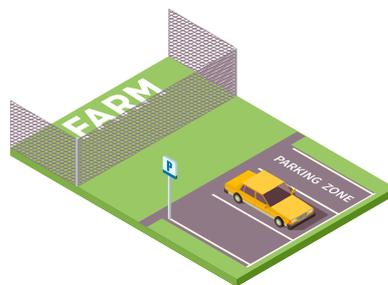


Empêcher l'entrée du virus par les équipements ou les matériaux. Les matériaux de l'exploitation peuvent être contaminés par des matières fécales ou d'autres fomites qui permettent au virus de survivre et servent donc de vecteur à la maladie. Pour prévenir ce risque, les mesures suivantes doivent être prises :

- La plupart des outils et des équipements nécessaires au bon fonctionnement de l'exploitation doivent se trouver dans l'exploitation elle-même, afin qu'il ne soit pas nécessaire de les partager avec d'autres exploitations.
- Tout matériel provenant de zones où des cas de grippe aviaire ont été signalés doit être strictement interdit dans l'exploitation.
- Tout nouveau matériel ou outil entrant doit être neuf et ne pas provenir d'une autre exploitation. Si cela est absolument impossible et que les outils ou le matériel ont déjà été utilisés, ils doivent arriver nettoyés et désinfectés. Dans le cas contraire, ils ne doivent pas être acceptés. Avant de les introduire dans l'exploitation, ils doivent également suivre un processus de nettoyage et de désinfection. Dans tous les cas, il faut noter qu'il existe des matériaux (comme les cartons d'œufs) très difficiles à désinfecter qui ne doivent donc jamais être remis en circulation entre les exploitations.

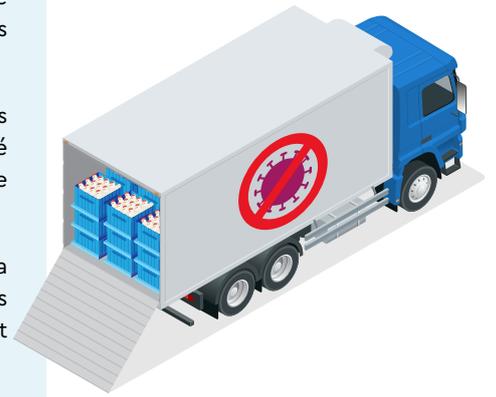
Empêcher l'entrée du virus par les véhicules. Les véhicules, et en particulier leurs pneus, peuvent transporter des particules qui transmettent le virus. Étant donné que le transport de matériel vers et depuis les exploitations fait partie de leur activité, il est nécessaire de prendre les mesures suivantes:

- Aucun véhicule ayant traversé des zones où il y a eu des cas de grippe aviaire (et certainement pas ceux qui sont entrés dans des fermes infectées) ne doit se rendre sur l'exploitation. Cela peut signifier que les véhicules doivent emprunter des routes alternatives aux routes habituelles pour éviter ces zones.
- Limiter le transit des véhicules vers l'exploitation aux seuls trajets strictement nécessaires. Essayez également de réduire le nombre de trajets vers l'exploitation en optimisant les livraisons et les collectes. Il convient toutefois d'éviter les circuits qui desservent différentes exploitations.
- Les camions d'équarissage ne doivent en aucun cas entrer dans l'exploitation. Les enlèvements doivent se faire à un point extérieur aussi éloigné que possible de l'exploitation. En aucun cas, il ne peut y avoir de contact direct entre le personnel de l'exploitation et les chauffeurs des camions d'équarissage.
- Tous les véhicules qui n'ont pas besoin d'entrer dans l'exploitation doivent être garés sur un parking extérieur, dont l'accès doit être limité aux camions d'aliment, de collecte des œufs et de transport des animaux.
- Mettre en place des circuits préétablis avec une signalisation pour les camions. Idéalement, ces circuits ne doivent pas entrer dans le périmètre de l'exploitation, favorisant le déchargement ou la collecte à l'extérieur de l'exploitation.
- Si un véhicule doit nécessairement entrer dans l'exploitation, il doit être nettoyé et désinfecté avant d'arriver sur l'exploitation et après sa dernière visite dans une autre exploitation. De plus, à l'arrivée, les pneus doivent être nettoyés et désinfectés avec un soin particulier. Il est essentiel de renouveler périodiquement la solution désinfectante pour garantir son efficacité. Il faut également noter que les arches de désinfection sont particulièrement adaptées. Il est nécessaire de vérifier que chaque camion est correctement désinfecté.
- Une attention particulière doit être accordée au nettoyage et à la désinfection des camions qui transportent des fientes.
- Les chauffeurs de camions doivent essayer d'avoir un minimum de contacts avec le personnel de l'exploitation. Ils doivent également porter au moins une cote et des surbottes lors du déchargement et ne doivent en aucun cas entrer dans la zone des animaux.



Empêcher l'entrée du virus par les oiseaux de repeuplement. Il est évident que la législation sur les mouvements de volailles doit être respectée. Les mesures suivantes doivent également être prises en compte:

- Les oiseaux ne doivent pas venir de zones ou d'exploitations ayant connu des foyers de grippe aviaire, même si leur transfert a été préalablement autorisé et que leur transport est déjà organisé. A ce stade, il faut suivre le principe de précaution, en travaillant avec la plus grande détermination possible.
- Une attention particulière doit être accordée au nettoyage et à la désinfection des camions et des containers de transport. De même, leurs itinéraires doivent être planifiés de manière à éviter les zones où se trouvent des exploitations infectées.
- Il est interdit d'introduire des volailles ou tout autre type d'oiseau dans l'exploitation, en dehors des lots contrôlés par les services officiels.
- En outre, la présence de plus d'une espèce de volaille dans l'exploitation doit être considérée comme un facteur de risque.

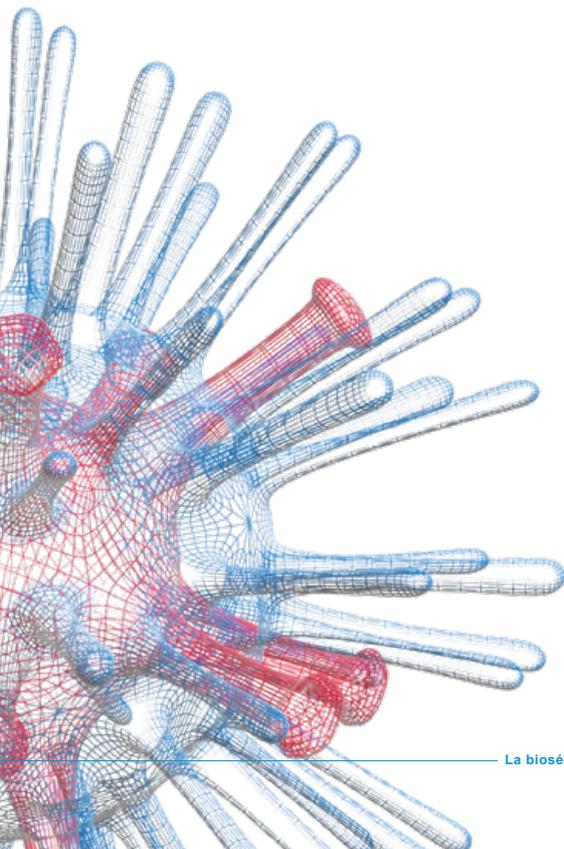


Empêcher l'entrée du virus par les particules de poussière ou de plumes en suspension dans l'air. Le vent peut transporter d'une exploitation à l'autre des plumes ou des particules de poussière contenant des charges infectieuses de virus. C'est pourquoi la priorité doit être donnée à la construction de nouvelles exploitations dans des zones aussi isolées que possible.

Il est clair que cette liste de mesures est longue, compliquée et coûteuse à mettre en œuvre, impliquant la plupart des acteurs du secteur, et pourtant elle est très probablement incomplète.

Par conséquent, la biosécurité dans les exploitations ne peut devenir réelle et efficace que si l'ensemble du secteur s'engage sans relâche à la mettre en œuvre. Il ne faut pas oublier qu'en raison de la capacité de mutation du virus de la grippe aviaire et du fait que son entrée sur le territoire dépend principalement de sa recirculation parmi les oiseaux migrateurs, il est très difficile de prévoir l'ampleur du défi à relever dans les années à venir

C'est pourquoi il est essentiel de mettre en œuvre un programme de biosécurité complet et bien adapté à la situation réelle de chaque exploitation afin de garantir une certaine tranquillité d'esprit dans notre travail.





*The key
to your profit*