

PREAMBULE

Le jeudi 23 Mars s'est tenu la **1^{ère} édition des Rencontres scientifiques et techniques d'INNOZH Santé et Productions animales**. Un format d'animation dont l'objectif est de réunir les thématiques des événements EFI Sciences et Journées techniques du ZOOPOLE afin de traiter les sujets de santé animale (sciences vétérinaires, pathologies, etc.) et d'innovation au service des productions animales (équipements, bâtiment, technologies, etc.). L'événement, à destination des acteurs de la filière, s'appuiera sur la mise en avant de l'expertise des centres de recherches et des structures d'appui technique, mais également sur la présentation de retours d'expérience et d'applications concrètes des entreprises.

INNOZH

INNOZH, c'est une association loi 1901, qui œuvre depuis 30 ans pour promouvoir et accompagner l'innovation auprès des entreprises et du territoire à travers 4 composantes métiers :

Santé et productions animales

- **Etudes cliniques et zootechniques** toutes filières animales pour les médicaments, vaccins, additifs, solutions nutritionnelles, équipements, etc.
- **Expérimentation** en élevage ou en station expérimentale
- **Accompagnement de projets d'innovation** : veille, expertise projet, mise en relation avec des partenaires techniques, scientifiques et financiers.
- **Animations techniques**

Formation

- **Formations expertes** en santé et productions animales, industrie agroalimentaire et laboratoire d'analyse, restauration collective
- Création de **formations sur mesure**
- Développement de **jeux pédagogiques** ludiques en Qualité, Hygiène, Sécurité, Environnement, Bien-être Animal, etc. et mise en place d'outils personnalisés
- Organisation **d'événements scientifiques**

Composite

- **Conseil, expertise et formation** en ingénierie produits et procédés multi-matériaux, éco-conception
- **Développement de produits innovants** : étude de faisabilité, choix des matériaux, technologies, conception et réalisation de prototypes, pré-industrialisation et industrialisation
- **Analyses** : caractérisation matériaux, essais mécaniques, thermiques, analyses physico-chimiques & rhéologiques

Technopole

- **Accompagnement sur mesure des entreprises innovantes de toutes filières** (stratégie, financement, etc.), au stade de la création comme du développement
- **Programmes de formations et d'accompagnement collectif**, de l'incubation à l'accélération
- **Animation** de l'écosystème des entreprises innovantes, mise en réseau

INTRODUCTION

Le 1^{er} volet des Rencontres Scientifiques et Techniques a été ouvert sur la thématique de la grippe aviaire, avec un focus sur les enjeux de biosécurité au regard de la situation sanitaire actuellement vécue par la profession. Un sujet très dense à traiter, qui nous a amené à sélectionner un certain nombre d'acteurs parmi tous ceux engagés au quotidien. Le fil rouge portait ainsi sur la gestion de la crise sanitaire et les actions menées sur le terrain pour faire face à la propagation du virus IAHP sur le territoire.

#1 – LES OUTILS POUR LA SURVEILLANCE ET LE DIAGNOSTIC

A travers les interventions de l'ANSES et du LABOCEA, décryptage des outils d'analyse et d'épidémiologie mis en œuvre pour suivre la propagation du virus sur le territoire.

Le rôle du laboratoire agréé dans le diagnostic de l'IAHP sur le territoire

Mouna ABED-ZAHAR, LABOCEA – Cheffe de service Immunologie-Virologie et Biologie Moléculaire

Lors d'une crise sanitaire, la rapidité et la fiabilité du diagnostic sont des éléments cruciaux pour limiter la propagation de l'épidémie. Dans le cas de l'IAHP (Influenza Aviaire Hautement Pathogène), la surveillance des élevages et de la faune sauvage est essentielle pour détecter rapidement les foyers infectieux et prendre des mesures pour les éradiquer. Dans ce contexte, les laboratoires agréés jouent un rôle clé dans le diagnostic de l'IAHP sur le territoire.

Le laboratoire du site de Ploufragan, est l'un des quatre laboratoires agréés en France pour les analyses officielles de l'IAHP. Il est aussi l'un des laboratoires reconnus pour les autocontrôles, au même titre sur le laboratoire du site de Quimper.

A Ploufragan, c'est une équipe de 27 personnes issues de 3 services (immunologie-virologie, anatomie-pathologie, microbiologie vétérinaire) qui est en charge de l'analyse des échantillons prélevés sur les animaux suspects (sauvages ou en élevage), dans un contexte de suspicion, de surveillance réglementée ou renforcée (autocontrôles).

Concernant le schéma analytique du diagnostic IA en France, dès lors que les laboratoires agréés ou reconnus ont détecté un échantillon positif à l'IAHP et confirmé la lignée du virus, le prélèvement est envoyé vers le Laboratoire National de Référence, dans le cas présent l'ANSES, équipe VIPAC (Virologie), afin de confirmer le classement phylogénique (clade) et séquencer le virus. Prochainement, grâce à un transfert de méthode, les laboratoires agréés assureront l'analyse jusqu'au clade.

Dès la fin 2021, le laboratoire a mis en place une organisation pour faire face à la situation. Un système de dépôt des prélèvements a été mis en place et accessible 24h/24 et 7j/7. Le délai de restitution des résultats est en moyenne de 5 heures, grâce à la mise en place d'un dispositif d'astreinte (DDPP, LABOCEA) et la mise à disposition de kits de prélèvements. Des navettes sont mises en place pour assurer la rapidité du transfert des échantillons.

Questions

- **Y a-t-il eu un impact sur les autres activités en santé animale ?**

Non, car l'organisation mise en place a permis de maintenir les autres activités malgré la situation de COVID (laboratoire engagé dans les tests) et d'influenza aviaire.

- **Comment se passent les relations avec les laboratoires hors du territoire ?**

Le réseau est puissant et comprend des laboratoires agréés ou non, et il y a beaucoup de retours d'expérience.

- **Comment se déroule le flux d'échantillons en surveillance ?**

En ce moment le flux est très important, avec des autocontrôles effectués toutes les semaines, en particulier pour la surveillance en Côtes d'Armor relative aux foyers détectés.

Pour en savoir plus

- Surveillance renforcée : [actualité du LABOCEA](#)

L'épidémiologie au sein du Laboratoire National de Référence : des outils pour suivre et comprendre la propagation du virus IAHP

Béatrice GRASLAND, ANSES – Cheffe d'unité VIPAC (Virologie Immunologie Parasitologie Aviaires et Cunicoles)

Axelle SCOIZEC, ANSES – Vétérinaire épidémiologiste Unité EPISABE (Épidémiologie, Santé et Bien-Être)

L'épidémiologie est une science qui permet de suivre et de comprendre la propagation du virus IAHP dans le but de maîtriser la diffusion, identifier les risques de diffusion et de maintien du virus. Pour y parvenir, plusieurs outils sont utilisés, notamment la collecte de données multiples et leur analyse croisée. L'objectif est de disposer rapidement d'hypothèses sur les voies de diffusion et être en mesure d'anticiper la gestion des futurs foyers. La modélisation est utilisée pour donner du poids aux hypothèses de diffusion à long terme. La collecte des données est parfois difficile à réaliser car elle concerne un panel large, intégrant les différentes filières d'élevages.

Les outils de virologie sont essentiels pour identifier le virus présent, notamment s'il est hautement pathogène. Le séquençage complet par l'ANSES permet de faire des analyses phylogénétiques et des modèles de transfert géographique, en lien avec les données épidémiologiques et de mouvement. Les virus sont classés par sous-type, et il y a plusieurs génotypes qui circulent depuis 2 ans, issus des mutations du virus (ponctuelles ou combinaisons de plusieurs virus sur un même hôte).

Quasi tous les pays européens sont infectés, la circulation du virus est massive. En France, on observe une baisse des détections en élevage par rapport à la faune sauvage (419 cas au 13 mars, du jamais vu). Les mouettes rieuses sont particulièrement touchées, avec des mortalités ponctuelles assez fortes depuis janvier 2023, ce qui a un impact important sur la biodiversité de la faune. Il n'y a pas eu d'intersaison en 2022 et l'hypothèse d'une voie d'endémisation ou de persistance dans certaines espèces est évoquée. Ce n'est plus strictement liée aux animaux migrants

315 élevages ont été détectés positifs depuis août 2022. Les productions de canards sont les plus touchées, suivies des Gallus et des dindes. Les poulets de chair sont sensibles mais ne vont pas forcément excréter le virus, alors que les pondeuses sont plus réceptives et avec excrétion du virus. Depuis août 2022, il y a 8 génotypes différents qui circulent en France, et 13 depuis 2021. La plasticité du virus est importante, et il s'adapte aux différentes espèces aviaires.

La menace zoonotique de l'Influenza aviaire (le virus chez les animaux) vers la grippe aviaire (la maladie chez l'homme) est renforcée par les nombreux franchissements de la barrière espèce, concernant des mammifères terrestres et marins sur toute la planète dont des espèces sauvages et domestiques : 3500 otaries au Pérou, phoques en nouvelle Angleterre, visons en Espagne, 1 chat, 1 renard et 1 ours captif en France, etc.

L'évaluation du risque faite par l'OMS et l'ECDC estime le risque de transmission à la population générale faible et de faible à modérée pour les personnes exposées à des oiseaux infectés. 5 événements de détection concernant 14 personnes, considérées comme

des infection non productives (pas d'excrétions et de transmission) ou asymptomatiques. 4 cas graves d'infections confirmées au H5N1 clade 2.3.4.4b (au 8 mars 2023) notamment sur les enfants qui seraient peut-être plus sensibles, à chaque fois contact étroit avec des oiseaux infectés (volailles). Il n'y a pas eu de transmission secondaire d'homme à homme.

Ces éléments de propagation imposent la prudence. Certaines recommandations sont notifiées : port d'Equipements de Protection Individuels, vaccination recommandée chez l'homme contre la grippe saisonnière (pour éviter d'avoir les cas d'infection chez l'homme par 2 virus et création d'un virus qui serait adapté à l'homme, prise en compte des symptômes qui ont évolué (pas que respiratoires))

Une vigilance extrême est nécessaire car même si à date il n'y a plus de cluster en élevage en France, il en existe encore dans l'avifaune sauvage. Également, la présence de zones à forte densité d'élevage et les zones de repeuplement avec des espèces réceptives appellent à la prudence.

Questions

- **Avez-vous retrouvé le virus sur des rongeurs dans les élevages infectés ?**
Non, le virus n'a pas été retrouvé du côté du LNR. Il est difficile de capturer des rongeurs, mais il peut y avoir des réplifications sur certains virus influenza et potentiellement des vecteurs. La survie du virus sur ces animaux est inconnue. Il n'y a jamais eu de retour de mortalité détectée sur les élevages contaminés, mais il y a également peu de présence de rongeurs grâce à une dératisation. Il est possible que le virus se propage à très courte distance.
- **Les parasites tels que les poux et les ténébrions peuvent-ils être porteurs ?**
En 2019, lors d'élevages H3N9, des analyses ont été faites sur les parasites, mais aucun virus n'a été détecté. Cependant, l'absence de détection ne signifie pas que cela n'existe pas.
- **Y a-t-il une investigation en cours de la mise en place d'une immunité dans la faune sauvage ?**
Il est difficile d'obtenir les prélèvements (prise de sang) car la procédure est compliquée et réglementairement difficile. Il n'y a pas beaucoup de données sur la durée de l'immunité. Certains animaux s'immunisent, comme les fous de Bassan, mais il est difficile de définir la durée de cette immunité et de savoir si elle est définitive. Il y a également de nombreux autres facteurs à prendre en compte.
- **Existe-t-il une hypothèse de diffusion inter-élevage dans la zone de St Conan ?**
Il y a des hypothèses, mais certaines choses n'ont pas pu être investiguées faute de données. La zone a une très forte circulation de camions, ce qui peut causer une diffusion aérienne soit par la poussière transportée par des vecteurs de personnes ou de camions. En fonction de quand a lieu la dépopulation, il peut y avoir une importante excrétion de virus dans certains élevages et très peu dans d'autres. La diffusion est restée limitée à 20 cas.
- **Avez-vous pu déterminer la virulence du génotype en fonction des espèces ?**
En élevage, il y a surtout un génotype particulier et pas le même schéma d'excrétion en fonction du virus (canard différent des dindes, poules et poulets de chair). Cela dépend également du timing de l'infection et du prélèvement.
- **Quelles sont les préconisations pour les infections secondaires de nettoyage-désinfection (ND) de camion ?**
Des études ont déjà été menées dans le sud-ouest sur le suivi du ND des camions et des cas de transport. Les approches par prélèvement par chiffonnets ont été validées. Le niveau de contamination et la recontamination secondaire entre camions sont très liés à la méthode de suivi de la qualité du ND.
- **Est-ce que l'aéroportage du virus est lié à la tempête en Vendée ?**

Non, cela a été montré que ce n'était pas lié à la tempête, mais plutôt à une circulation asymptomatique et à la circulation des animaux sauvages.

Pour en savoir plus

- [L'influenza aviaire en 11 questions](#)
- [Bilan IAHP 2022](#) : Synthèse des travaux effectués par l'Anses
- Actualités : [un chat infecté par le virus de l'IA](#)
- [Avis du HCSP \(10 décembre 2021\)](#) relatif à « la prévention de la transmission à l'Homme des virus influenza porcins et aviaires »
- [AVIS Anses du 21/10/2022](#), relatif à « l'élaboration d'une stratégie nationale de vaccination au regard de l'influenza aviaire hautement pathogène chez les galliformes »

#2 – ACTIONS ENGAGÉES EN ELEVAGE

Intervention de la DRAAF pour présenter les mesures de biosécurité déployées dans les élevages pour faire face à l'épizootie et les actions coordonnées à l'échelle des territoires. Puis, deux vétérinaires ont abordé l'implication de la profession dans la gestion de la crise face aux problématiques d'élevages, entre veille active, suivi clinique, accompagnement des éleveurs et mise en œuvre des actions de biosécurité en élevage

Retour sur les mesures de biosécurité face à l'épizootie en Bretagne

Nathalie NATHIER-DUFOUR, DRAAF-SRAL Bretagne – Chargée de mission santé animale, Plan National d'Intervention Sanitaire d'Urgence (Pisu), pôle Coordination

Eva WARNS-PETIT, DRAAF-SRAL Bretagne – Cheffe du pôle Coordination, Adjointe à la cheffe du SRAL.

En 2016, un nouvel arrêté de biosécurité a été voté, s'appuyant sur un plan de mesures de biosécurité générales et renforcées, et un système de management de biosécurité à mettre en place par les opérateurs et les professionnels en lien avec les animaux.

Sur la période 2019-2021, les inspections biosécurité en élevages ont montré des améliorations entre les contrôles, avec de meilleurs résultats en termes de pourcentage de non-conformité lors des re-contrôles : 58 % des exploitations classées A ou B avant recontrôle et 67 % après recontrôles. 42 % des exploitations classées C ou D avant recontrôle et 33 % après recontrôle.

Les principales non-conformités relevées concernent la protection contre l'avifaune sauvage ou nuisibles, la gestion des litières, et le fonctionnement (notamment les procédures d'enregistrement, les sas non finalisés ou non conformes).

En 2022, toutes filières confondues, en région Bretagne, on observe 72 % des exploitations classées A ou B et 28 % des exploitations classées C ou D. Dans le cas des élevages « chartés » qui ont été évalués dans le cadre de leur adhésion à la charte sanitaire, le résultat passe à 88% des exploitations en A ou B et à 12% des exploitations en C ou D.

A partir de 2018, des inspections ont été menées pour réduire les risques d'introduction et de propagation d'agents pathogènes via le transport d'oiseaux vivants par véhicules routiers. Les principales non-conformités relevées sont la présence de fientes, l'absence de tenues supplémentaires, l'absence de matériel de désinfection, et des procédures incomplètes. Plusieurs instructions techniques ont été mises à jour et renforcées.

En Bretagne, il n'y a pas de ZRS (Zone Règlementée Supplémentaire) car depuis août 2022, tout le territoire est passé en ZCT-FS (Zone de Contrôle Temporaire – Faune Sauvage). Des mesures ont été renforcées avec une instruction spécifique à la Bretagne pour éviter les

contacts entre la faune sauvage et domestique, et limiter la propagation par les œufs, avec un stockage tampon des œufs, des mesures de nettoyage et de désinfection renforcées, des mouvements de volailles limités en un seul lot vers l'abattoir. La biosécurité est donc capitale pour la protection de la filière avicole.

* Classes : A (conformes), B (avec une non-conformité mineure), C (avec une non-conformité moyenne), D (avec non-conformité majeure)

Questions

- **Pourquoi observe-t-on un taux si faible de visites sanitaires obligatoires ? Est-ce dû à une raison technique ou à un manque de disponibilité ?**

Aucune explication n'a été avancée pour expliquer le taux faible de visites sanitaires obligatoires. Il est possible que cela soit dû à des raisons techniques ou à un manque de disponibilité, mais cela reste à confirmer.

Pour en savoir plus

- [Arrêté du 29 septembre 2021](#) relatif aux « mesures de biosécurité applicables par les opérateurs et les professionnels liés aux animaux dans les établissements détenant des volailles ou des oiseaux captifs dans le cadre de la prévention des maladies animales transmissibles aux animaux ou aux êtres humains ».
- [Actualités Influenza aviaire en France](#) (Ministère de l'Agriculture).
- [Le point Influenza aviaire en région Bretagne](#) (DRAAF)
- [Zonages réglementés dans le cadre de la grippe aviaire](#) (DRAAF)

Les éleveurs bretons face au défi sanitaire : retour d'expérience vétérinaire dans la gestion de la crise.

La crise sanitaire liée à l'Influenza Aviaire H5N8 a eu un impact majeur sur les élevages bretons. Les vétérinaires terrain ont joué un rôle majeur aux côtés des éleveurs entre veille active, suivi clinique, accompagnement et mise en œuvre des actions de biosécurité.

Retour d'expérience de Jean-Charles DONVAL, CHENE VERT CONSEIL

M. Donval a commencé par partager son expérience de la gestion de la crise sanitaire. Le 1^{er} cas pour le cabinet a été identifié en janvier 2022 en élevage de dinde en Vendée. C'est à partir de février 2022 que le cabinet a dû complètement se réorganiser avec l'apparition d'un vague de contaminations successives entre la Vendée et l'apparition des premiers cas en Bretagne (6 cas du 14 mars au 1^{er} avril 2022).

Les missions des vétérinaires ont impliqué la mise en place de nombreuses actions sur le terrain : le diagnostic, parfois le relai de l'administration sur l'organisation de certains chantiers d'euthanasie avec procédures, jusqu'à la gestion de la décontamination (plan de nettoyage désinfection et vérification). Également, de nombreuses opérations administratives se sont ajoutées aux visites : suivi de dossiers d'enfouissement, audits biosécurité, visites de levées d'APMS (Arrêté préfectoral de mise sous surveillance).

Face à cette situation, une organisation spéciale a donc été déclinée sur le terrain par le cabinet : des équipes « propres » / « sales », la mise à disposition de vétérinaires sur des zones touchées, des visites par espèce, le dépistage via l'utilisation de kits rapides en première intention, la gestion des véhicules et du matériel, etc.

Le cabinet également a mis en place une cellule administrative (2 temps plein) pour s'organiser dans la gestion de la crise et des outils ont été créés : tableur pour le suivi (centraliser les demandes, organiser et facturer les visites, retranscrire toutes les

instructions techniques réglementaires), un système de dématérialisation des rapports (Vetlink), réunions internes en visio (30 min tous les jours), communication internes et externes (WhatsApp).

L'impact a été ressenti à plusieurs niveaux, en particulier sur l'organisationnel avec la mise en sommeil de toutes les autres activités du cabinet et d'un point de vue humain avec le changement de statut du vétérinaire auprès de l'éleveur « difficile à vivre ». Le vétérinaire est passé du « véto conseil » au « veto gendarme » et « juge de la biosécurité ». 98% des visites ne sont pas sur ces cas avérés mais des visites de contrôle ou de suspicion.

Retour d'expérience de Joël BERTIN, SELAS LE GOUSSANT

M. Bertin indique que la biosécurité est une pratique historique dans les filières ponte et chair depuis 2008, en lien avec les chartes sanitaires salmonella. Les audits sont passés dans le quotidien de l'éleveur, avec l'utilisation des audits internes et externes (EVA, PULSE, etc.).

En avril 2022, l'OP compte 2 élevages infectés par l'Influenza Aviaire dans le Maine-Et-Loire. Les premiers audits PULSE sont réalisés avant remise en place d'animaux en août 2022. À l'hiver 2022-2023 ce sont 2 autres élevages de l'OP qui sont touchés, puis 7 autres en février 2023, en lien avec le cluster de Saint Conan.

Au niveau organisationnel, une cellule de crise Influenza Aviaire a été mise en place en 2021 au niveau du groupement. Pilotée par la direction, le service qualité et les vétérinaires, c'est une équipe de 26 membres qui se coordonne sur les actions déclinées sur le terrain.

Le travail du vétérinaire a été affecté par la gestion de la crise sanitaire. M. Bertin souligne notamment le temps investi sur le volet administratif et réglementaire : environ un temps plein, incluant les activités de suivi et l'assimilation des instructions techniques.

M. Bertin souligne aussi l'importance du rôle du vétérinaire sanitaire en tant que soutien moral des éleveurs en période de crise sanitaire, tout en agissant comme un intermédiaire entre l'organisation de production et l'administration.

Questions

- **Comment peut-on mieux contrôler les procédures de nettoyage et désinfection des camions pour limiter les lères contaminations ?**
Quand les procédures sont en place, il y a déjà un travail de contrôle des actions de ND des camions. L'OP a d'ailleurs mis en place des actions de formation biosécurité des chauffeurs et la désinfection des roues est entrée dans la routine.
- **Est-ce que l'évolution des modèles d'élevage vers plus de plein air (en poudeuse par exemple) impacte la gestion de la biosécurité en élevage ?**
Le passage en plein air a compliqué la notion de biosécurité mais ce que l'on a observé c'est davantage lié à la notion de densité en plein air. Pour le risque salmonelle, le parcours représente de nouveaux risques de biosécurité. Malgré tout, on ne connaît pas le rôle des tout petits élevages dans la diffusion.

Quelques mots sur l'outil PULSE*

Nathalie ROUSSET, ITAVI – Santé, Hygiène, qualité des produits.

**Présentation non diffusée le jour de l'événement.*

PULSE est un outil d'auto-évaluation de la biosécurité qui s'appuie sur les préconisations de bonnes pratiques et la réglementation. Cet outil gratuit a été développé par l'ITAVI et validé par la DGAL. Initialement développé pour la filière volaille de chair plein-air, l'outil a été décliné en poudeuses plein-air et canards. Il est destiné à tous les éleveurs pour de l'auto-évaluation (démarche de progrès) et la remise en place après un dépeuplement (réglementaire).

En version Excel, à télécharger sur le site de l'ITAVI : [PULSE | l'outil d'évaluation de la biosécurité en élevage de volailles plein-air](#). La 1ère étape consiste à renseigner les items dans les 10 onglets. La 2ème étape en découle puisqu'il s'agit de la présentation du bilan (résultats par item, commentaires et plan d'action).

Afin de faciliter son utilisation et répondre aux demandes des utilisateurs actuels, un travail de mise à jour de l'outil a été entrepris en 2022 : mise à jour de la grille au regard de l'arrêté de 2021, reformulation de certaines questions et intégration de la réglementation spécifique aux circuits courts.

L'outil est en cours d'évolution vers un format application mobile : un module biosécurité volailles de chair, dans l'appli EVA avec accès gratuit pour les auto-évaluations (démarche de progrès) et remise en place (réglementaire).

#3 – BILAN ET PERSPECTIVES

Troisième volet introduit par la présentation des résultats d'une enquête menée par l'ITAVI sur l'impact socio-économique de l'épidémie sur la filière et l'élevage et complété par la présentation du programme NETPOUSAFE sur l'observance de la biosécurité.

Un point sur les réflexions et initiatives engagées autour des enjeux de la stratégie vaccinale a également été fait par l'ANSES.

Impacts socio-économiques de la crise et initiatives inter-partenaire de R&D engagées au service de la filière

Nathalie ROUSSET, ITAVI – Santé, Hygiène, qualité des produits.

Mathieu DESOLE, ITAVI – Economie et sociologie

La crise sanitaire qui a touché la filière avicole française a eu un impact significatif sur la production, entraînant une baisse de l'abattage, en particulier pour les canards à rôtir et les canards gras, ainsi que pour les dindes. Cependant, la France reste le plus grand consommateur de volaille en Europe, ce qui a conduit à une augmentation des importations pour combler le déficit de production.

Au cours d'une enquête socio-économique menée auprès d'une trentaine d'intervenants, il a été constaté un biais dans les réponses en raison de la forte impression négative vécue par les interlocuteurs du Sud-Ouest. La communication en temps réel et le maintien du lien ont été considérés comme très importants, tandis que le sentiment d'être constamment en retard et de courir après le temps était omniprésent. Les opérateurs ont également mis en avant le dépassement des capacités de suivi et des capacités humaines. Certaines tâches ont été supportées par obligation, notamment en période d'urgence comme les enfouissements à la ferme qui ont finalement été acceptés car les capacités d'équarrissage étaient dépassées.

La longueur du redémarrage de la production et les questions sur l'efficacité des mesures préventives ont été soulevées. Des interrogations ont également été formulées sur l'adéquation des mesures prises pour faire face à la crise, surdimensionnées ? Va-t-on y arriver ? L'espoir repose sur la vaccination, mais de nombreuses questions restent en suspens quant à son utilisation dans la filière avicole.

Dans ce contexte difficile, un réseau thématique européen sur l'observance de la biosécurité dans la filière volaille a été constitué sous l'acronyme : Netpoulsafe. L'objectif est de créer une synergie des acteurs européens autour de l'observance de la biosécurité. Il s'agit d'une démarche en 3 étapes collecte d'information/test/dissémination. L'intégration de nouveaux formats de conseil tels que des ateliers participatifs à la ferme avec des groupes d'éleveurs pour aider les acteurs de la filière à s'adapter à la crise. Cette initiative inter-partenaire de R&D vise à renforcer la résilience de la filière avicole en Europe et à favoriser une reprise durable de la production dans les mois et les années à venir.

Pour en savoir plus

- Site Internet [Netpoulsafe](https://netpoulsafe.fr)

Les enjeux et les freins autour de la stratégie vaccinale

Nicolas ETERRADOSSI, ANSES Ploufragan, Plouzané, Niort

La stratégie vaccinale pour lutter contre les maladies animales est un enjeu majeur pour la santé publique et la sécurité alimentaire. Toutefois, la vaccination soulève également des freins et des interrogations, comme l'a expliqué Nicolas Eterradosi de l'ANSES lors d'une conférence scientifique.

En effet, la position sur la stratégie vaccinale européenne a évolué pour aboutir à un texte réglementaire européen appelé acte délégué. Ce principe reconnaît que la vaccination n'est plus interdite, mais nécessite un certain nombre de garanties pour maîtriser les enjeux. Parmi ces enjeux, on peut citer la résistance accrue des animaux à l'infection, la quantité de virus émise par les animaux vaccinés qui serait moindre, ainsi que la réduction des foyers à gérer.

Le principal enjeu est zoonotique, c'est-à-dire qu'il vise à éviter l'émergence d'un virus adapté aux mammifères, limitant ainsi l'exposition des mammifères et de l'homme. Toutefois, il est également important de garder la confiance des partenaires et de rassurer les consommateurs, car la vaccination n'est envisagée que comme dernier recours et doit être maîtrisée pour garantir la sécurité des animaux et des personnes.

Rassurer les consommateurs est également un enjeu.

Malgré les progrès réalisés dans la recherche et le développement de vaccins, il reste encore des défis à relever pour rendre la stratégie vaccinale, acceptée, économiquement soutenable et efficace. En effet, pour vacciner, il faut disposer de vaccins disponibles et efficaces, ce qui n'est pas toujours le cas, les travaux de recherche étant récents car les vaccins ont été interdits pendant de nombreuses années.

L'efficacité des vaccins est mesurée selon quatre dimensions : la protection clinique, la réduction de la diffusion, les moyens de contrôle pour identifier les animaux vaccinés et la réduction de la multiplication chez les animaux vaccinés. Certains pays ont déjà mis en place des stratégies de vaccination, mais elles ne protègent que contre certains types de virus influenza inclus dans le vaccin.

La surveillance représente et restera également un coût important pour la mise en place de la stratégie vaccinale, car elle doit être maintenue pour détecter précocement tout virus émergent ou circulant à bas bruit. Des essais sont en cours pour améliorer l'efficacité des vaccins, comme en témoignent les résultats encourageants obtenus dans des pays comme les Pays-Bas.

Il est important de noter que même le vaccin idéal ne peut pas tout faire, comme empêcher l'émergence de virus hautement pathogènes dans la faune sauvage. La biosécurité reste le seul verrou pour limiter ce risque. De plus, il est difficile de susciter un consensus sur les modalités d'utilisation du vaccin, car cela dépend de nombreux facteurs non anticipables. Malgré tout, c'est un progrès considérable d'en être à ce niveau aujourd'hui compte tenu des restrictions connues il y a de ça 2 ou 3 ans.

Pour en savoir plus

- **Avis Anses relatif à la stratégie vaccinale :** [Avis de l'Anses Saisine n° 2022-SA-0139](#)