

PATHOLOGIES RESPIRATOIRES CHEZ LES POULETS



L'optimisation de l'hébergement et de la climatisation est essentielle

La santé des animaux repose sur un équilibre dynamique entre l'hôte, les agents infectieux et l'environnement. La difficulté consiste à gérer cet équilibre afin d'augmenter les défenses propres à l'hôte et de réduire le stress et les autres facteurs favorisant l'émergence de problèmes sanitaires. La plupart des pathologies chez les poulets sont des maladies multifactorielles. Ce sont des infections qui évoluent en pathologies lorsque les conditions environnementales, telles que l'hébergement ou la climatisation du bâtiment, sont inadéquats.

Dr F. Dal Pozzo, Coordinatrice AMCRA



On peut trouver à l'origine des pathologies respiratoires chez les poulets des causes infectieuses et non-infectieuses. Par exemple, si un gaz irritant comme l'ammoniac se concentre dans un bâtiment en raison d'une mauvaise ventilation, il peut faire apparaître des signes cliniques et causer des lésions dans le système respiratoire des poulets.

Les principales causes infectieuses des pathologies respiratoires chez les poulets de chair et les poules pondeuses sont récapitulées dans le tableau 1. On y distingue les agents infectieux en fonction de leur origine (virale, bactérienne ou fongique) et en fonction de la forme épidémique qui leur est la plus fréquemment associée en Belgique. Une infection épizootique se manifeste par une augmentation du nombre de cas pendant une période de temps définie. Une infection enzootique se caractérise au contraire par un nombre de cas constant dans le temps. Un exemple de maladie à caractère épizootique apparue en 2018 dans plusieurs foyers en Belgique est la maladie de Newcastle ou la pseudo- peste aviaire. Pour cette maladie, la vaccination est obligatoire et des mesures de prévention renforcées ont été mises en place pour éviter de nouveaux cas chez les éleveurs professionnels et amateurs (voir tableau 1).



Tout l'équipement d'élevage, dont les lignes d'eau, nécessite aussi une attention particulière lors des opérations de nettoyage et désinfection.

La prévention des maladies respiratoires passe en premier lieu par le contrôle et l'optimisation de l'hébergement et de la climatisation.

L'hébergement et la climatisation doivent toujours être évalués en fonction des caractéristiques du bâtiment (densité d'occupation, type et âge des animaux, système de ventilation et de chauffage, type de sol, etc.). De plus, dans le secteur de l'élevage de la volaille, aucune étable n'est identique à une autre (poules pondeuses élevées au sol, volière d'élevage, étable avec accès à l'air libre, élevage pour poulets de chair et de poules reproductrices). À l'aide de différents types de senseurs placés à la hauteur des poulets, il est possible de vérifier par exemple la température et l'humidité, deux paramètres qui doivent être surveillés et enregistrés. La ventilation du bâtiment doit être réglée aussi en fonction du stade de croissance des animaux et de leur poids corporel, de la température externe, de l'humidité (gram/m³) et du type de chauffage.

Tableau 1 : Classification des principaux agents pathogènes du système respiratoire des poulets

Causes infectieuses	Agent pathogène	Epizootiques	Enzootiques
Virus	Virus influenza	Influenza aviaire	
	Paramyxovirus aviaire	Maladie de Newcastle ou pseudo- peste aviaire	
	Gallid herpesvirus 1	Laryngotrachéite infectieuse	
	Coronavirus	Bronchite infectieuse	
	Métopneumovirus		Rhinotrachéite infectieuse aviaire
Bactéries	<i>Mycoplasma spp.</i>		Mycoplasmoses
	<i>Avibacterium paragallinarum</i>		Coryza infectieux
	<i>Bordetella avium</i>		Bordetellose
Champignons	<i>Aspergillus spp.</i>		Aspergillose

La ventilation (renouvellement, débit et distribution d'air) est réglée à l'aide de dispositifs qui doivent être révisés régulièrement. Le recours au test fumée est recommandé pour vérifier la distribution de l'air pénétrant dans le bâtiment et donc pour détecter les courants d'air ou les zones mal aérées. Une mauvaise composition de l'air et un débit d'air incorrect provoquent des pertes supplémentaires chez les poules pondeuses, une augmentation des pontes hors nid et une litière humide. Chez les poulets de chair, ces mauvaises conditions se traduisent par des résultats décevants, une litière plus humide, une augmentation des lésions des coussinets plantaires.

La biosécurité, c'est-à-dire l'ensemble des mesures visant à prévenir l'introduction et la diffusion de maladies dans un élevage, a toute son importance dans le cadre de la prévention des pathologies respiratoires chez les poulets.

Les agents pathogènes peuvent être introduits par des animaux vivants infectés (faune domestique ou sauvage), des rongeurs ou des insectes, les vêtements ou les instruments de travail, les aliments, les camions ou autres véhicules. Il est conseillé de respecter le principe d'un chemin « propre » et d'un chemin « sale ». Le **chemin « propre »** est réservé aux mouvements internes à l'exploitation. Le trafic de véhicules qui vont et viennent d'une exploitation à l'autre s'effectuera par le **chemin « sale »**. L'enlèvement de cadavres passe évidemment par le chemin sale. Le lieu de stockage des cadavres se situe idéalement le plus loin possible des locaux d'élevage, le long de la voie publique, afin que les camions de l'entreprise de destruction demeurent à bonne distance. Les quais de chargement et de déchargement des cadavres doivent être en revêtement dur et ils doivent être nettoyés et désinfectés après chaque opération.

Plusieurs infections (dûes à des virus ou à *Mycoplasma* par exemple) peuvent contaminer d'autres exploitations **par voie aérienne**. La distance entre les exploitations revêt donc

un intérêt majeur. Dans les régions à forte densité de production, il s'avère donc plus difficile d'empêcher certaines infections, c'est pourquoi il est essentiel de consacrer une grande attention à la biosécurité. Les étangs et les réservoirs d'eau non clos doivent être évités au maximum au sein des exploitations avicoles. Les eaux dormantes constituent un lieu de reproduction idéal pour les insectes et attirent également les oiseaux. Si un étang se situe à proximité des bâtiments, le mieux est de le couvrir d'un filet pour le protéger des oiseaux sauvages.

Évaluez vous-même le niveau de biosécurité de votre exploitation avicole : www.biocheck.ugent.be.

Remplissez le questionnaire en ligne et obtenez une évaluation qui vous permettra d'identifier aussi les points d'amélioration.

NETTOYAGE – DÉSINFECTION – VIDE SANITAIRE

Il est recommandé de respecter les mesures d'hygiène telles que le nettoyage, la désinfection et le vide sanitaire entre les cycles de production successifs. Il est en outre important que le matériel utilisé pour élever les animaux soit toujours propre et qu'il soit nettoyé et désinfecté après chaque cycle. Les conduites d'eau doivent également être nettoyées à ce moment. Il est indiqué de les remplir d'eau additionnée de désinfectant dès le premier jour d'occupation. On pourra ainsi les nettoyer sous haute pression pour évacuer tous les résidus. Idéalement, les conduites seront également rincées régulièrement au cours des cycles pour maintenir la qualité optimale de l'eau; les conduites seront certainement lavées après chaque administration de médicaments via l'eau d'abreuvement. Il est aussi recommandé de procéder une fois par an à un nettoyage par air comprimée pour éliminer toutes les saletés résiduelles. L'efficacité du nettoyage sera vérifiée en analysant régulièrement la qualité de l'eau.

Il est recommandé de ne pas transférer le matériel d'un bâtiment à l'autre et donc de pouvoir identifier facilement le matériel propre à un bâtiment en le marquant par exemple d'une couleur particulière.

Après le processus de nettoyage et de désinfection complets, il est recommandé de prévoir une période de vide sanitaire. Durant cette période, l'étable sèche complètement (il ne faut cependant pas oublier de contrôler sa température, surtout en hiver), ce qui assure une nouvelle baisse du nombre de germes restant encore dans les bâtiments. La plupart des germes résistent en effet mal, voire pas du tout, à une phase de sécheresse.

COMMENT VÉRIFIER L'EFFICACITÉ DU NETTOYAGE ET DE LA DÉSINFECTION ?

Cette évaluation se fait à l'aide d'un hygiénogramme. Cette procédure est bien connue dans le secteur avicole. On prend dans chaque compartiment plusieurs échantillons à des endroits différents. Il suffit pour cela de mettre en contact des plaques RODAC avec différentes surfaces (sol, cloisons, abreuvoirs, mangeoires ...). Ces plaques sont ensuite envoyées à un laboratoire où, après incubation, le nombre de colonies de germes sur chaque plaque RODAC est comptabilisé. Il est ainsi possible de savoir si le nombre de germes a suffisamment baissé au terme du processus de nettoyage et de désinfection.

SCHÉMA DE VACCINATION

Pour certaines infections respiratoires, il existe des vaccins efficaces. Leur administration doit être discutée en concertation avec votre vétérinaire. Ci-dessous, vous trouverez les recommandations en termes de vaccination contre les principales infections respiratoires. Elles proviennent des schémas de vaccination publiés par l'Association Mondiale des Vétérinaires Aviaires (WVPA) et approuvés par la section belge de la Commission de vaccination WVPA.

On distingue ainsi les vaccinations obligatoires, conseillées (sur la base de la situation épidémiologique) et envisageables. Ces dernières sont des vaccinations dont l'utilité doit être évaluée en fonction de la présence de l'infection ou de signes cliniques importants dans l'exploitation.

Tableau 2 : Schéma de base des vaccinations obligatoires, conseillées ou envisageables pour les pathologies respiratoires chez les poussins de chair

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Jour 1	Newcastle	Obligatoire	Nébulisation
Jour 1	Bronchite infectieuse	Conseillé	Nébulisation
Jour 1	Rhinotrachéite infectieuse aviaire	Envisageable	Nébulisation
10-18 jours	Newcastle	Obligatoire	Nébulisation ou eau de boisson

Chez les poussins de chair, la vaccination par spray contre la bronchite infectieuse au jour 1 s'effectue de préférence dans un espace isolé du couvoir. Si la vaccination est réalisée dans l'exploitation, les poussins doivent d'abord sécher dans des bacs à poussins. Dans les exploitations problématiques où la bronchite infectieuse a été diagnostiquée ou dans les régions avec une prévalence élevée de l'infection, un rappel de vaccination durant la période d'engraissement est recommandé. Outre les souches Massachusetts classiques, des souches variantes peuvent être utilisées en fonction des virus en circulation sur le terrain.

Tableau 3 : Schéma de base des vaccinations obligatoires et conseillées pour les pathologies respiratoires chez les poules pondeuses

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Jour 1	Bronchite infectieuse	Conseillé	Nébulisation
Jours 10 à 18	Newcastle	Obligatoire	Nébulisation ou eau de boisson
3 - 4 semaines	Bronchite infectieuse	Conseillé	Nébulisation
> 5 semaines	Mycoplasma synoviae	Envisageable	Goutte oculaire
6 semaines	Rhinotrachéite infectieuse aviaire	Conseillé	Nébulisation
7 semaines	Newcastle	Obligatoire	Nébulisation ou eau de boisson
7-8 semaines	Bronchite infectieuse	Conseillé	Nébulisation
12 semaines	Bronchite infectieuse	Conseillé	Nébulisation
3-4 semaines avant déplacement	Newcastle	Obligatoire	Injection
	Bronchite infectieuse	Conseillé	Injection
	Rhinotrachéite infectieuse aviaire	Conseillé	Injection

Le schéma de vaccination contre la bronchite infectieuse n'offre aucune garantie totale de protection complète durant toute la période de ponte. Pour une protection durable, l'important est de parvenir à une immunité homogène. Celle-ci peut être contrôlée à l'aide d'un examen sérologique. Dans les exploitations où sont régulièrement observées des baisses de ponte, il est recommandé d'élaborer, en collaboration avec votre vétérinaire, un schéma de vaccination adapté en fonction des résultats sérologiques.

Si des problèmes « d'éclosion » apparaissent, probablement causés par des infections très précoces par des variantes QX-like du virus de la bronchite infectieuse, il est conseillé de vacciner spécifiquement contre la variante QX. Consultez à cet effet votre vétérinaire.

Dans les exploitations où *Mycoplasma synoviae* a été diagnostiquée (infections des voies respiratoires, anomalies des coquilles d'œuf), la vaccination des poules pondeuses est recommandée à partir de l'âge de 5 semaines, et au plus tard 4 semaines avant un déplacement.

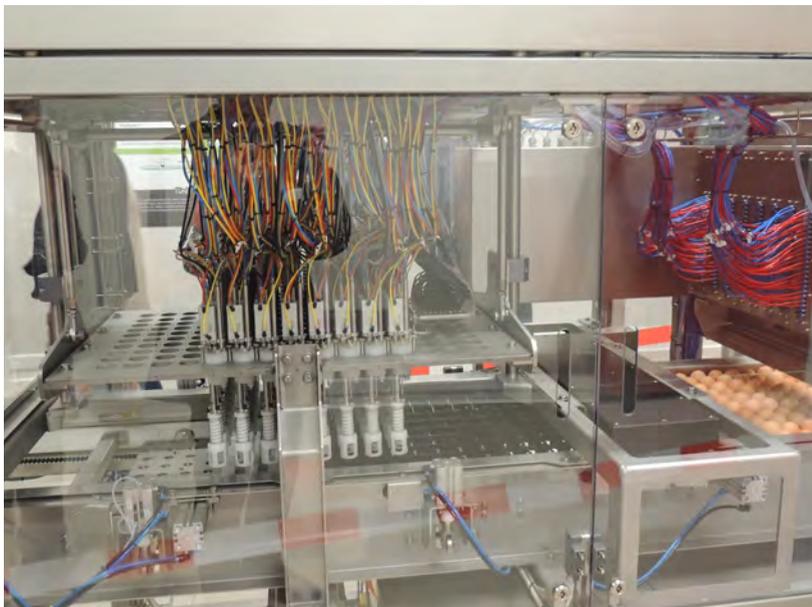
Les infections causées par *Mycoplasma gallisepticum* peuvent être prévenues grâce à de bonnes mesures d'hygiène. Néanmoins, la vaccination, combinée à l'amélioration des mesures de biosécurité, peut être envisagée.

En ce qui concerne le coryza, aucun vaccin pour la volaille n'est actuellement enregistré en Belgique. Un autovaccin des poules pondeuses peut cependant être envisagé pour protéger l'exploitation concernée contre cette infection bactérienne.

POUR ÊTRE EFFICACE, LE TRAITEMENT DOIT TOUJOURS ÊTRE PRÉCÉDÉ D'UN DIAGNOSTIC CORRECT !

Si des animaux sont malades dans une exploitation, il est fort probable que le vétérinaire fasse réaliser des analyses en laboratoire pour confirmer son diagnostic. Il est en effet souvent impossible d'établir avec certitude quel est l'agent pathogène responsable d'une infection sur la base du seul examen clinique.

On conseille dans la plupart des cas de fournir au laboratoire des animaux malades vivants pour qu'il puisse directement prélever les échantillons nécessaires et effectuer les analyses destinées à identifier le germe pathogène. Le vétérinaire peut également décider de prendre lui-même des échantillons sur des animaux morts. Dans ce cas, il est important que l'animal ait été conservé le mieux possible et à basse température ($\pm 4^{\circ}\text{C}$).



Dispositif pour vaccination in ovo au couvoir.

Le recours aux antibiotiques se fera sur la base du diagnostic clinique réalisé par le vétérinaire et des résultats de laboratoire. Aucun antibiotique ne sera donc utilisé de manière préventive !



Améliorez la santé économique de votre exploitation



Une équipe de spécialistes proches de chez vous et à votre écoute :
 comptabilité de gestion,
 encadrement administratif,
 encadrement technique de votre exploitation,
 ...



Pour plus d'infos, contactez
 le Service Technico-Economique : + 32 (0)87/ 69 35 20
www.awenet.be



**SERVICE
 TECHNICO-
 ECONOMIQUE**

