

SANTÉ DE L'ÉLEVAGE ET
STRATÉGIES DE
VACCINATION POUR
**LE SECTEUR
AVICOLE**



Publié avec le soutien de l'AFSCA



Agence Fédérale pour la Sécurité de la Chaîne Alimentaire
Federaal Agentschap voor de veiligheid van de Voedselketen

RESPONSABILITÉS : Tous les documents rédigés par le centre des connaissances AMCRA ne sont que des conseils et ne peuvent être contraignants d'un point de vue juridique. L'ASBL AMCRA ne peut garantir que cette information est en tout temps, exacte, complète et totalement à jour, et ne peut pas non plus être tenue responsable des dommages directs ou indirects qui résulteraient des conseils donnés. L'information mise à disposition est générale et n'est pas adaptée aux cas spécifiques. L'ASBL AMCRA n'est pas responsable non plus des pages Web d'organisations externes auxquelles il a été renvoyé. Vous avez le droit de consulter les informations disponibles dans le guide, de les télécharger pour usage personnel et de les reproduire, à condition d'y mentionner la source.

CONTEXTE

Ce guide sanitaire s'adresse tout autant aux vétérinaires qu'aux éleveurs et comporte une série d'avis généraux et de principes de base destinés à éviter une thérapie antibactérienne en œuvrant à la prévention et au contrôle des maladies et à une biosécurité optimale dans les élevages avicoles.

Des directives très spécifiques pour l'usage de substances antibactériennes - lorsqu'une thérapie antibactérienne s'avère malgré tout être nécessaire - ne peuvent atteindre leur cible que si l'exploitation instaure également effectivement des mesures visant une diminution de la consommation d'antibiotiques. La nécessité de traitement est en effet, dans une large mesure, conditionnée par les circonstances particulières de l'exploitation dans laquelle les animaux sont élevés et soignés.

La première édition du guide est parue en 2013, au terme d'une concertation au sein du groupe de travail « Volailles », en collaboration avec le staff permanent d'AMCRA.

Cette première édition a été remaniée en 2017 avec l'aide du président du groupe de travail et de docteurs en médecine vétérinaire de Flandre et de Wallonie. C'est ainsi qu'a été mise au point la « Deuxième édition 2017 ».

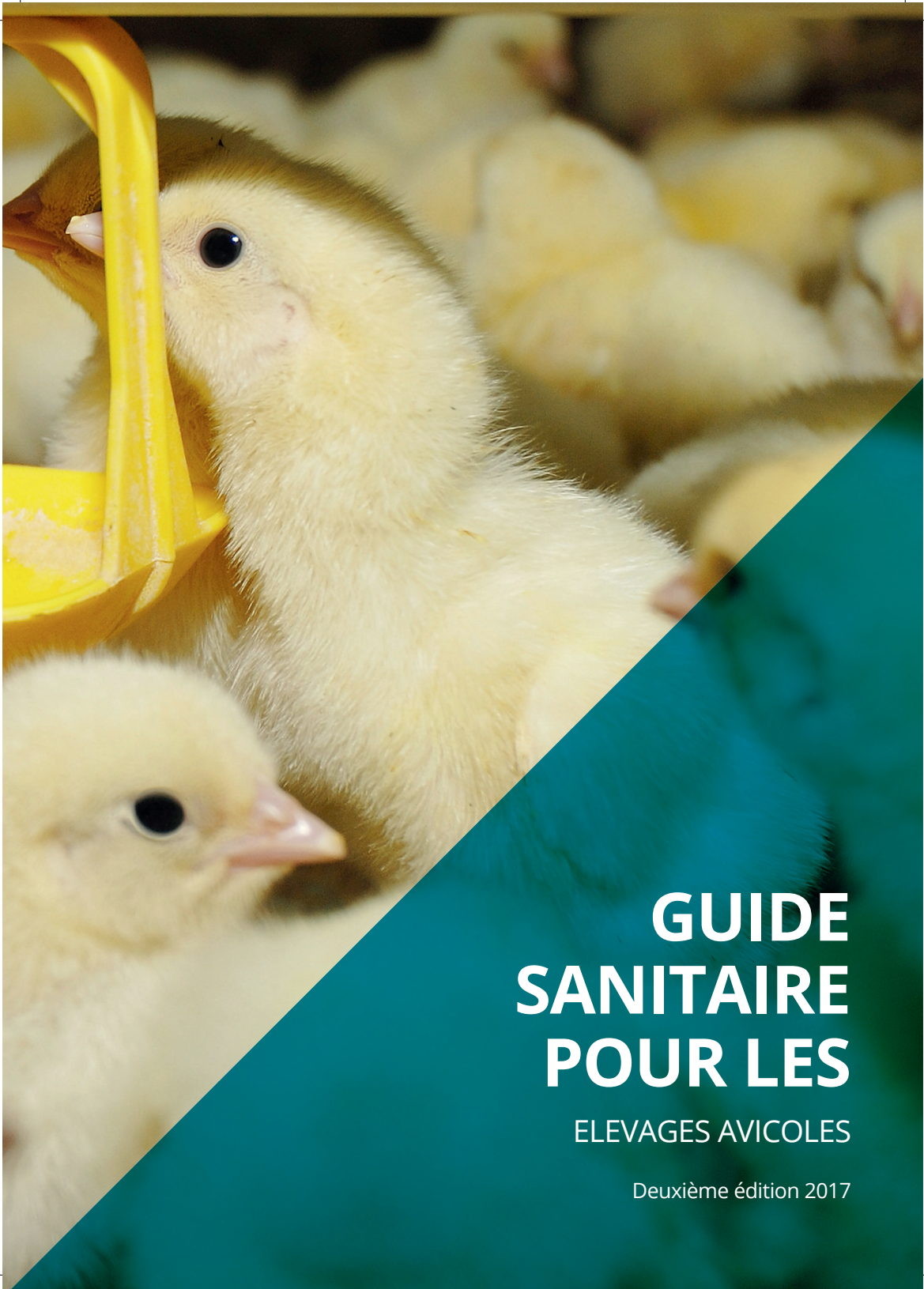
Les utilisateurs de ce guide sanitaire des exploitations sont invités à transmettre leurs remarques éventuelles ou leurs propositions d'adaptations argumentées aux auteurs du présent document par e-mail : info@amcra.be.



TABLE DES MATIÈRES

I. GUIDE SANITAIRE POUR LES ÉLEVAGES AVICOLES	3
1. Aliments et eau d'abreuvement	9
2. Hébergement et climatisation des bâtiments	10
3. Biosécurité de l'exploitation	11
3.1 Biosécurité externe	11
3.2 Biosécurité externe	14
4. Conclusion	20
Sources et références	21
Composition du groupe de travail	30
II. AVIS DE VACCINATION POUR LES ANIMAUX DE RENTE	25
1. Directives et recommandations générales pour la vaccination des animaux de rente	26
2. Recommandations par mode d'administration	29
Composition du groupe de travail	30
III. STRATÉGIES DE VACCINATION DANS LE SECTEUR VOLAILLE	33
1. Préambule	34
2. Directives et recommandations générales	35
3. Schémas de vaccination	40





GUIDE SANITAIRE POUR LES

ELEVAGES AVICOLES

Deuxième édition 2017

SANTÉ

Il n'est pas chose aisée de définir le terme 'santé'. L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) en donne la définition suivante : « La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ». Cette définition générale indique que la santé repose sur un équilibre dynamique entre l'hôte et son environnement. Le statut sanitaire des élevages de volailles est souvent mesuré en termes d'absence de maladie ou d'infection, ou à l'aide de la biosécurité ou de la gestion des exploitations. Dans le cadre d'une production animale saine, l'environnement doit également être exempt de substances nuisibles pour l'éleveur et le consommateur.

FACTEURS QUI INFLUENCENT LE STATUT SANITAIRE

Plusieurs facteurs conditionnent l'infection des animaux et donc influencent le statut sanitaire des animaux et de l'exploitation. Successivement, nous aborderons l'influence des aliments et de l'eau d'abreuvement, de l'hébergement et de la biosécurité, en ce compris la gestion de l'exploitation.



1. Aliments et eau d'abreuvement

1.1. ALIMENTS

Les animaux doivent recevoir une alimentation dont la composition permet de répondre correctement aux besoins nutritionnels et physiologiques associés à leur tranche d'âge. Il existe une réglementation nationale et européenne étendue en la matière. Le règlement n° 767/2009 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des aliments pour animaux traite des produits alimentaires et des aliments composés ; le règlement n° 1831/2003 relatif aux additifs destinés à l'alimentation des animaux traite des prémélanges (prémix) et des adjuvants. Une catégorie distincte d'aliments composés - à savoir les aliments médicamenteux - est réglementée en Belgique par l'arrêté royal du 21 décembre 2006 relatif aux aliments médicamenteux. Concernant les OGM (organismes génétiquement modifiés) dans les aliments animaux, la législation européenne se traduit par les règlements n° 1829/2003 et 1831/2003. En matière de substances indésirables et de leurs normes dans les aliments pour animaux, il existe la directive UE 2002/32 ; les pesticides sont régis par le règlement n° 396/2005 fixant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale.

1.2. EAU D'ABREUVEMENT

Contrairement aux aliments, la réglementation est moins précise pour la qualité de l'eau d'abreuvement des animaux. Cependant, la plupart des labels de qualité ont des exigences particulières en ce qui concerne la qualité de l'eau d'abreuvement. La qualité de l'eau fait l'objet d'analyses, car elle peut jouer un rôle majeur sur la santé des animaux. Différents paramètres sont employés pour évaluer la qualité de l'eau d'abreuvement. Une distinction est établie entre la qualité chimique et la qualité microbiologique. Les paramètres indicateurs de la qualité chimique sont par exemple le degré d'acidité (pH), ou la teneur en sel, fluorures, nitrates, nitrites, fer et ammonium, ainsi que la dureté de l'eau. La contamination microbiologique de l'eau potable est principalement analysée en vue d'en déterminer le nombre total de germes, le nombre de coliformes et le nombre d'entérocoques. Il est conseillé de faire analyser chaque année l'eau d'abreuvement à la fois à la source et à la fin de la canalisation (là où les animaux prélèvent l'eau). Les canalisations d'eau sont idéalement nettoyées après chaque cycle de production et, entre-temps, après chaque administration de médicaments dans l'eau d'abreuvement. Pour plus d'informations : <http://www.dgz.be/drinkwaterkwaliteit-op-veebedrijven> en http://www.journees-de-la-rechercheavicole.org/JRA/Contenu/Archives/7_JRA/qualite/QS-MONTIEL-version%20def.pdf.

2. Hébergement et climatisation des bâtiments

La plupart des maladies infectieuses des volailles sont des maladies multifactorielles. Dans ce cas, une infection bactérienne ou virale n'évolue en pathologie que si certains facteurs environnementaux, tels l'hébergement ou la climatisation du bâtiment, laissent à désirer. Un exemple typique de maladie factorielle est celui de l'entérite bactérienne des poussins de chair. L'hébergement ou la climatisation du bâtiment doivent toujours être évalués en fonction des caractéristiques de ce bâtiment (densité d'occupation, type et âge des animaux, système de ventilation et de chauffage, type de sol, etc.). L'isolation doit également être efficace. Il est recommandé de vérifier régulièrement les éventuels dommages dus à l'action de rongeurs ou à l'humidité. L'hébergement ou la climatisation jouent un rôle majeur, non seulement d'un point de vue de la santé animale et de la productivité, mais aussi dans une perspective de bien-être animal et de sécurité alimentaire. Avec la gestion de l'exploitation, ils codéterminent dans une large mesure les caractéristiques sanitaires de l'entreprise. La propreté des animaux à leur arrivée à l'abattoir dépend de nombreux paramètres, et notamment des conditions d'hébergement des animaux.



3. Biosécurité de l'exploitation

La biosécurité (*Biosecurity*) est l'ensemble des mesures visant à prévenir l'introduction et la diffusion des maladies dans un élevage (Figure 1). Une distinction est opérée entre biosécurité interne et biosécurité externe. La biosécurité externe consiste à éviter l'introduction d'une maladie dans l'exploitation à partir de l'extérieur, tandis que la biosécurité interne concerne la prévention ou la limitation de la diffusion de germes infectieux entre les animaux de l'exploitation. Un premier aperçu des mesures de biosécurité à prendre dans une exploitation avicole, avec un système de scoring correspondant basé sur les risques, est fourni à l'adresse <http://www.biocheck.ugent.be>. Le texte ci-dessous résume les principaux aspects de biosécurité interne et externe dans les élevages de volailles.

3.1. BIOSÉCURITÉ EXTERNE

La biosécurité externe cible les points de contact de l'exploitation avec le monde extérieur et comprend des mesures telles qu'une bonne politique d'achats et des mesures d'hygiène préventives, afin d'éviter l'introduction de germes pathogènes dans l'exploitation. La situation et l'environnement de l'exploitation peuvent également influencer l'introduction d'une maladie.

3.1.1. ACHAT D'ANIMAUX

La politique d'achat des animaux est primordiale pour prévenir l'introduction de maladies. Le contact direct entre animaux est en effet le meilleur moyen de diffuser les infections dans les élevages. Lors de l'achat d'animaux, il convient de toujours limiter au maximum le nombre des exploitations de provenance. L'arrivée d'animaux de plusieurs exploitations entraîne en effet un risque accru d'introduction d'agents pathogènes.

Lors de l'acquisition d'animaux extérieurs, l'éleveur doit être attentif aux éléments suivants :

- » Le statut sanitaire de l'exploitation d'origine doit être identique ou meilleur que le statut sanitaire de l'exploitation de destination.
- » Idéalement, le principe all in / all out s'applique à l'échelon de l'exploitation. Plus le nombre d'animaux achetés augmente, et plus les achats sont fréquents, plus le risque d'introduction de maladies est élevé.

- » Lors du transport, les animaux peuvent également être contaminés lors d'un contact avec d'autres animaux ou par des germes restés dans le véhicule après de précédents transports. Les véhicules destinés au transport des animaux doivent être nettoyés et désinfectés après chaque utilisation.
- » Un nettoyage et une désinfection optimales (voir le point 3.2.2.1.), associés à une phase de vide sanitaire, permettent de maintenir au niveau minimal la charge infectieuse entre les cycles de production successifs, ce qui est bénéfique pour les nouveaux animaux.
- » La santé des coqs doit être analysée en détail avant qu'ils ne soient placés auprès des poules reproductrices.

3.1.2. VISITEURS

Les visiteurs qui entrent en contact avec les animaux d'autres exploitations ou avec des volailles détenus à titre de hobby constituent un risque majeur d'introduction de maladies. Les mesures de prévention sanitaire suivantes sont dès lors conseillées :

- » l'emploi de vêtements et de chaussures de travail propres et spécifiques à l'étable, qui sont lavés entre chaque cycle, et d'un sas sanitaire (espace dans lequel les visiteurs prennent des précautions sanitaires avant de pénétrer dans le bâtiment) ; idéalement, un système de douche doit également être prévu ;
- » l'installation de pédiluves avec désinfectants à l'entrée des locaux d'élevage ; afin de garantir l'efficacité de la désinfection, il convient de d'abord (1) nettoyer les bottes puis de les désinfecter, (2) de maintenir une température ambiante supérieure à 15°C, (3) de respecter la concentration prescrite pour le produit désinfectant, de (4) laisser imprégner les bottes suffisamment longtemps et (5) de renouveler régulièrement le bain désinfectant ;
- » le respect de l'hygiène préconisée pour les mains : les mains doivent être lavées (idéalement avec une solution désinfectante) et séchées en pénétrant dans et en quittant les bâtiments (de préférence dans le sas sanitaire) ;
- » restreindre l'accès aux étables aux personnes qui sont strictement requises pour le soin des animaux (éleveur, vétérinaire ou conseiller). Les portes sont idéalement maintenues fermées à clé pour empêcher l'accès à toute personne non autorisée. Il est recommandé de tenir un registre dans lequel seront consignées toutes les personnes visitant l'exploitation (nom, date, heure et raison de la visite).





3.1.3. CAMIONS FRÉQUENTANT L'EXPLOITATION

Les élevages font l'objet de nombreuses allées et venues de voitures ou de camions, qui fréquentent par ailleurs souvent d'autres exploitations. Le risque principal découle des véhicules qui entrent en contact direct avec le logement avicole (débarquement et enlèvement d'animaux) ou avec les animaux (déchargement d'aliments, enlèvement du lisier, livraison de matériel d'hébergement, etc.). Il est donc 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 des cadavres passe évidemment par le chemin sale (stockage des cadavres, lieu de chargement). 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.

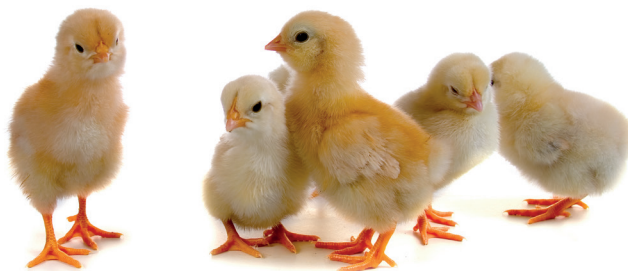
Les quai de chargement et de déchargement doivent être en revêtement dur et être nettoyés et désinfectés après chaque opération.

Il est recommandé que le transporteur désinfecte au minimum les roues du camion avant de pénétrer dans l'exploitation. Les animaux ne peuvent être chargés que dans des véhicules soigneusement nettoyés et désinfectés. Le matériel utilisé pour le transport de volailles vivantes doit également être facile à nettoyer et à désinfecter.

3.1.4. SITUATION DE L'ENTREPRISE

Plusieurs infections (dus à des virus ou à *Mycoplasma* par exemple) peuvent contaminer d'autres exploitations par voie aérienne. La distance entre les exploitations revêt un intérêt majeur. Les rongeurs et les insectes peuvent également véhiculer des pathogènes entre les exploitations sur de courtes distances. Dans les régions à forte densité de production, il s'avère donc plus difficile d'empêcher des 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 de l'exploitation avicole. Les eaux dormantes constituent un lieu de reproduction idéal des insectes et attirent également les oiseaux. Si un étang se situe à proximité des bâtiments, le mieux est de le surmonter d'un filet pour le protéger des oiseaux sauvages.



3.2. BIOSÉCURITÉ INTERNE

Les mesures visant à contenir la propagation des germes infectieux dans les exploitations consistent globalement en une bonne gestion de l'entreprise. La manière dont les animaux sont élevés et soignés a évidemment un impact majeur sur leur santé.

3.2.1. APPLICATION DU PRINCIPE ALL-IN/ALL-OUT ET USAGE DE MATÉRIEL DISTINCT PAR SECTION

Il est important de ne pas mélanger des animaux d'âge différent et de viser au maximum le « all-in, all-out ». Il existe en effet un lien entre l'âge des animaux et leur sensibilité à certains agents pathogènes. Le matériel utilisé partout dans l'exploitation peut aussi faciliter la diffusion des vecteurs de ces maladies. Le matériel (pelles, brosses, ...) doit être stocké de manière séparée pour chaque classe d'âge. Il est recommandé d'utiliser du matériel clairement identifiable (par exemple au moyen de couleurs différentes) dans chacune des locaux, pour éviter le transfert de matériel d'un bâtiment à l'autre. Pour les mêmes raisons, il est recommandé de revêtir des vêtements de travail différents dans chaque unité de production..



3.2.2. PRÉVENTION ET LUTTE CONTRE LES PARASITES ET LES INSECTES

Dans le cadre d'une bonne gestion, il est essentiel de lutter systématiquement contre les parasites et les insectes (tels que mouches, poux, mites, cafards, scarabées, ...). On peut requérir à cet effet des entreprises spécialisées. En fonction du type de parasite, la lutte peut être mécanique, physique, chimique et/ou biologique. L'attention première doit se concentrer sur les mesures préventives, telles que la suppression des sources alimentaires potentielles des parasites, l'élimination des lieux de reproduction adaptés, la condamnation aussi efficace que possible des accès aux bâtiments, un nettoyage et une désinfection corrects entre les cycles de production, etc. Pour davantage de conseils et d'explications concernant la prévention et la lutte contre les parasites, nous vous renvoyons à la brochure 'Hier is hygiëne troef - Hygiënemanagement op het pluimveebedrijf' (<http://www.dgz.be/sites/default/files/upload/HierIsHygieneTroef.pdf>).

3.2.3. ELOIGNEMENT DES ANIMAUX DOMESTIQUES DES ÉTABLES ET DES ESPACES PÉRIPHÉRIQUES

Les animaux domestiques comme les chiens ou les chats accroissent le risque de diffusion des infections au sein de l'exploitation et ils ne devraient donc pas être autorisés dans les locaux d'élevage, ni dans les espaces annexes où ne se trouve aucun animal, comme par exemple le sas sanitaire. Évitez en outre tout contact avec des animaux sauvages.

3.2.4. MESURES SANITAIRES

Dans le cadre de la santé animale, une bonne hygiène des bâtiments est très importante. Il est recommandé de respecter des mesures d'hygiène telles que le nettoyage, la désinfection et le vide sanitaire entre les cycles de production successifs.

Dans ce contexte, il est en outre important que le matériel utilisé pour soigner et élever les animaux soit toujours propre et soit nettoyé et désinfecté après chaque cycle.

Les rigoles et bacs d'aliments, les coupelles, les abreuvoirs ronds ou à tétines doivent être propres et placés de manière à empêcher tout gaspillage et souillure par les matières fécales.

La suite du texte (3.2.4.1.) aborde les différentes étapes du nettoyage et de la désinfection entre deux cycles de production. Non seulement les locaux d'élevage, mais aussi les revêtements autour des locaux d'élevage et celui du stockage d'aliments doivent être nettoyés et désinfectés.

3.2.4.1. Nettoyage et désinfection (N&D)

L'ensemble de la procédure de N&D comporte plusieurs étapes successives. Il s'avère primordial que toutes ces étapes soient mises en œuvre dans le bon ordre et de façon adéquate après chaque cycle. Un temps suffisant doit en outre être consacré à chaque étape et ce, dans les conditions requises. Il est conseillé de débiter le nettoyage et la désinfection dès le départ des animaux.

LE NETTOYAGE : NETTOYAGE À SEC, PRÉ-TREMPAGE, NETTOYAGE HUMIDE & SÉCHAGE

Par nettoyage, nous entendons éliminer les résidus organiques visibles (sang, excréments, litière, sécrétions, etc.). L'objectif d'un bon nettoyage est d'éliminer le maximum de germes pathogènes avant la désinfection. Plus ce nombre sera faible au début du processus de désinfection, plus celle-ci sera efficace et complète. Les résidus organiques entraîneront en effet une inactivation rapide des agents désinfectants. Avant le début du nettoyage, les bâtiments doivent être totalement vides et tous les éléments mobiles et démontables retirés. Les bâtiments seront d'abord nettoyés à sec de haut en bas pour éviter la contamination des endroits déjà nettoyés. Les surfaces seront ensuite imprégnées à l'aide d'une solution de trempage. L'usage d'une telle solution réduit le temps de nettoyage et la consommation d'eau ; elle détache les saletés tenaces, comme les biofilms, ce qui permet un nettoyage en profondeur au cours de l'étape suivante. Veillez à ce que le produit de trempage puisse agir suffisamment longtemps. Le nettoyage proprement dit succède au pré-trempage et s'effectue de préférence à l'aide d'eau chaude, de savon et d'une lance à haute pression. Lors du nettoyage à l'eau, le bâtiment est également traité de haut en bas. Après le nettoyage, l'ensemble des surfaces est rincé à l'eau pour éliminer tout matériel organique ayant pu être éventuellement projeté. La dernière étape consiste à faire sécher le bâtiment. Il est essentiel qu'il ne reste pas de flaques, dans lesquelles la solution désinfectante pourrait se diluer.

Les canalisations d'eau sont idéalement nettoyées après chaque cycle de production et, entre-temps, après chaque administration de médicaments via l'eau d'abreuvement (voir aussi plus haut : 1.2.).

DÉSINFECTION

La désinfection a pour objectif de faire baisser encore un peu plus le nombre de germes présents sur les surfaces des locaux. En vue d'une désinfection correcte, il convient de respecter certaines règles fondamentales : l'agent désinfectant doit être actif contre le(s) germe(s) pathogène(s) à éliminer et il doit entrer en contact avec eux à la bonne concentra-



tion et pour une durée suffisamment longue.

Le spectre d'action des différents agents désinfectants peut s'avérer fort différent. Certains ne sont pas actifs contre les spores de bactéries (forme de survie de certaines bactéries dans l'environnement). Il est donc essentiel de vérifier si l'agent désinfectant est efficace contre les germes à éliminer, compte tenu des problèmes spécifiques de l'exploitation.

La concentration correcte est également importante. Les prescriptions du fabricant relatives aux concentrations de la solution doivent être scrupuleusement respectées. Les flaques résiduelles après nettoyage diluent l'agent désinfectant, de sorte que la concentration correcte n'est plus garantie et que la solution désinfectante agira de manière insuffisante. Chaque produit ne présente pas la même concentration et, par conséquent, la quantité à utiliser diffère également.

L'agent désinfectant requiert une certaine température pour être actif. Il est donc essentiel de ne pas couper complètement le chauffage (surtout en hiver) ! L'on sait par exemple que la formaline n'est efficace que si la température est suffisamment élevée (min. 20°C). En revanche, on connaît moins le fonctionnement atténué, à basse température, des autres désinfectants (par exemple les ammoniums quaternaires et la soude caustique). Ces agents agissent entre 0 et 8°C, mais ils ont besoin d'un temps de contact plus important. En hiver, il est donc parfois nécessaire de prolonger le temps de contact prescrit ou de chauffer les bâtiments à désinfecter.

PÉRIODE DE VIDE SANITAIRE

Après ce processus de N&D complet, il est recommandé de prévoir une période de vide sanitaire. Durant cette période, l'étable sèche complètement (n'oubliez donc pas de contrôler la température, surtout en hiver), ce qui assure une nouvelle baisse du nombre de germes restants dans les bâtiments. La plupart des germes résistent en effet mal, voire pas du tout, à une phase de sécheresse.



Nettoyer et désinfecter correctement un lieu se révèle souvent, dans la pratique, plus complexe que prévu. Il est donc primordial de contrôler régulièrement l'efficacité de la procédure suivie. Cette évaluation se fait à l'aide d'un hygiénogramme. Cette procédure est bien connue dans le secteur avicole.

Dans chaque compartiment, plusieurs endroits font l'objet d'une prise d'échantillons. Il suffit pour cela de mettre en contact des plaques RODAC avec les différentes surfaces (sol/caillebotis, cloisons, abreuvoirs, mangeoires et loges). Ces plaques sont ensuite envoyées à un laboratoire, où le nombre de colonies de germes est compté sur chaque plaque RODAC, après incubation. Il est possible, de cette manière, d'évaluer si le nombre de germes a suffisamment baissé au terme du processus de N&D complet. On obtient donc une image claire et objective de l'efficacité du processus de N&D exécuté. Une évaluation correcte de ce processus s'avère notamment utile pour les entreprises confrontées à des infections à répétition, cycle après cycle.



3.2.5. DENSITÉ ANIMALE OPTIMALE

Plusieurs problèmes sont associés à une densité d'occupation trop élevée, comme le stress animal, si bien que la sensibilité aux infections et les excréments de germes augmentent, que de nombreux animaux sont contaminés par un seul animal malade et que la charge infectieuse s'accroît lorsque de nombreuses volailles infectées se concentrent sur une petite surface. Par ailleurs, une trop forte densité nuit également aux résultats de production : croissance ralentie, qualité des pattes en baisse, etc.

Les prescriptions légales de densité des poulets à rôtir et des poules pondeuses sont fixées dans

- » l'AR du 13 juin 2010 - Arrêté royal fixant des règles minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande
- » l'AR du 17 octobre 2005 - Arrêté royal fixant des règles minimales relatives à la protection des poules pondeuses.

Outre la densité, la gestion et la ventilation sont également des facteurs qui influencent les résultats

3.2.6. GESTION DES MALADIES ET DES ANIMAUX MORTS

Au sein des élevages de volaille, la vaccination contribue fortement au contrôle de nombreuses maladies infectieuses. Elle peut dès lors être considérée comme une mesure de biosécurité majeure. Associée à d'autres mesures, la vaccination peut conduire à l'éradication de maladies. Elle permet en outre d'améliorer le bien-être animal. En plus d'une immunité spécifique, une attention suffisante doit être consacrée aux mécanismes de défense spécifiques, afin de garantir la bonne santé des animaux. Les animaux doivent être élevés dans des conditions d'hygiène correctes et les antibiotiques, s'ils s'avèrent être nécessaires, employés de manière adéquate et rationnelle, pour éviter que les microbiotes bactériens normaux de la peau et du système digestif soient perturbés et que les agents pathogènes aient la possibilité de passer à l'action.

Il est recommandé d'euthanasier les animaux gravement malades car ils constituent une source de contamination continue pour les animaux non-infectés.

Comme les animaux morts peuvent constituer une source d'infections, ils doivent être éliminés le plus rapidement possible. Les cadavres seront stockés de manière à ne pas entrer en contact avec d'autres animaux (volaille, rongeurs, oiseaux, animaux domestiques) et dans un local facile à nettoyer et désinfecter. Les cadavres seront conservés par l'éleveur

de volailles dans un bac d'équarrissage jusqu'à ce qu'ils soient enlevés par l'entreprise de destruction. Par mesure d'hygiène et de sécurité, il convient de toujours porter des gants en manipulant les volailles mortes. Le bac d'équarrissage (de préférence réfrigéré) et tous les accessoires doivent être nettoyés et désinfectés de manière adéquate.

4. Conclusion

Consacrer une attention suffisante à l'alimentation et à l'eau d'abreuvement, à l'hébergement des animaux, à la biosécurité et à la gestion de l'exploitation se révèle essentiel pour prévenir ou contenir les infections liées aux agents infectieux. L'examen régulier des élevages de volailles par le vétérinaire (de guidance) de l'exploitation est conseillé, afin de suivre leur état de santé et de pouvoir évaluer l'effet des éventuelles mesures de contrôle.



Sources et références

<http://www.biocheck.ugent.be>

<http://www.dgz.be>

Montiel. Qualité de l'eau en élevage avicole. Septièmes Journées de la Recherche Avicole, Tours, 2007:
http://www.journees-de-la-recherche-avicole.org/JRA/Contenu/Archives/7_JRA/qualite/QS-MON-TIEL-version%20def.pdf

Hier is hygiene troef – Hygiënemanagement op het pluimveebedrijf, DGZ (Dierengezondheidszorg) Vlaanderen vzw; Departement Welzijn, Economie en Plattelandsbeleid, Proefbedrijf voor de Veehouderij, provincie Antwerpen: <http://www.dgz.be/sites/default/files/upload/HierIsHygieneTroef.pdf>

Cahier des charges Belplume

Réglementation nationale et européenne :

AR du 17 octobre 2005 - Arrêté royal fixant des règles minimales relatives à la protection des poules pondeuses.

AR du 21 décembre 2006 - Arrêté royal établissant les conditions de préparation, de mise sur le marché et d'utilisation des aliments médicamenteux

AR du 13 juin 2010 - Arrêté royal fixant des règles minimales relatives à la protection des poulets destinés à la production de viande

Directive 2002/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 7 mai 2002 sur les substances indésirables dans les aliments pour animaux

Règlement (CE) n° 1829/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 concernant les denrées alimentaires et les aliments pour animaux génétiquement modifiés

Règlement (CE) n° 1831/2003 du Parlement européen et du Conseil du 22 septembre 2003 relatif aux additifs destinés à l'alimentation des animaux

Règlement (CE) n° 396/2005 du Parlement européen et du Conseil du 23 février 2005 concernant les limites maximales applicables aux résidus de pesticides présents dans ou sur les denrées alimentaires et les aliments pour animaux d'origine végétale et animale

Règlement (CE) n° 767/2009 du Parlement européen et du Conseil du 13 juillet 2009 concernant la mise sur le marché et l'utilisation des aliments pour animaux

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

Le présent guide découle d'une concertation entre les différents membres du groupe de travail « Volailles », le président de ce groupe de travail et le staff permanent de l'AMCRA. Le Conseil d'administration et le staff d'AMCRA tiennent à remercier monsieur Wouter Wytynck, président du groupe de travail, ainsi que tous les membres, pour leur collaboration et leurs apports constructifs.

Organisations représentées au sein du groupe de travail

Bayer
Belgabroed
Belplume vzw
Beroepsvereniging van de Mengvoederfabrikanten (BEMEFA)
Boerenbond
Conseil régional francophone de l'Ordre des Médecins Vétérinaires
Dierenartsenpraktijk Degudap
Dierenartsenpraktijk Galluvet
Dierengezondheidszorg (DGZ) Vlaanderen
Elanco Benelux
Eurovet Animal Health BV
Fédération Wallonne de l'Agriculture, Conseillère Service d'Etudes
Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO), Eenheid Dier - Functionele diervoeding
Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek (ILVO), Eenheid Technologie en Voeding
Kela Veterinaria NV
Landsbond
MSD Animal Health Belgium
Pfizer Animal Health
Quartes NV
Trouw Nutrition Feed Additives
Union Professionnelle Vétérinaire
Université de Liège (ULg), Faculté de Médecine Vétérinaire, Médecine des oiseaux, des lagomorphes et des rongeurs
Universiteit Gent, Faculteit Diergeneeskunde, Vakgroep Pathologie, Bacteriologie en Plumveeziekten
Vereniging van Industriële Plumveeslachterijen (VIP) vzw
Networks BVBA
Virbac Belgium NV
Vlaamse Dierenartsenvereniging (VDV)
World Veterinary Poultry Association









AVIS DE VACCINATION POUR LES

ANIMAUX DE RENTE

1. Directives et recommandations générales pour la vaccination des animaux de rente

- » La vaccination doit être considérée comme **un aspect essentiel du plan sanitaire de l'exploitation**, qui rentre dans le cadre de la guidance vétérinaire
- » Le **docteur en médecine vétérinaire (de guidance) de l'exploitation est le conseiller de première ligne ET l'interlocuteur de l'éleveur** concernant la prévention des maladies animales. La mise au point de schémas de vaccination et d'adaptations éventuelles s'effectue en concertation avec l'éleveur et est consignée dans le plan sanitaire de l'exploitation. Pour certains cas, la vaccination peut être déléguée à l'éleveur, mais avec un suivi et un accompagnement continu par le docteur en médecine vétérinaire (de guidance) de l'exploitation.
- » **La prévention des maladies animales par le biais de la vaccination** doit toujours se faire dans le cadre d'une **biosécurité et d'une hygiène optimales**. La biosécurité prévient la diffusion et la propagation des maladies, tandis qu'une bonne hygiène réduit la charge infectieuse à l'aide du nettoyage et de la désinfection. Il existe des outils permettant de cartographier et de surveiller la biosécurité au niveau de l'exploitation.
- » **La stratégie de vaccination optimale doit se baser sur des facteurs liés à la maladie et à l'exploitation** (ex. présence éventuelle de problèmes cliniques, charge infectieuse et moment de l'infection dans l'exploitation, présence de cycles de production différents au sein de l'exploitation), **la protection des descendants et les circonstances externes, avec une influence possible sur la santé de l'exploitation** (ex. nombre d'exploitations/ animaux par unité de surface dans une région donnée, disponibilité de tests diagnostiques fiables, prévention des maladies dans une région donnée). Dans le cadre de la santé publique, la vaccination préventive contre des maladies transmissibles (de l'animal à l'homme) peut être conseillée.
- » Le schéma de vaccination préconisé dans **la notice doit être suivi** en respectant l'indication, la dose, le mode d'administration, l'âge des animaux à vacciner, et il doit être tenu compte de possibles interférences avec une immunité maternelle.



- » Un diagnostic ou une analyse de risque poussés (au niveau du secteur et de l'exploitation) par le docteur en médecine vétérinaire (de guidance) de l'exploitation, de préférence appuyé par une autopsie et/ou un examen de laboratoire, ainsi qu'une analyse des frais et des profits, est essentiel pour déterminer si une vaccination est recommandée et, le cas échéant, le meilleur moment pour la vaccination (voir plus loin: Stratégies de vaccination dans le secteur volaille, page 33).
- » Les vaccins doivent être conservés et transportés en étant réfrigérés (2-8°C) mais non-congelés (sauf indication contraire dans la notice).
- » Toute recommandation éventuelle de la notice relative au réchauffement et/ou à la mise en suspension, avant l'administration et en vue de la conservation après ouverture, doit être respectée.
- » Les vaccins vivants, une fois en suspension, doivent être utilisés immédiatement.
- » Pour le développement optimal de l'immunité après vaccination, les animaux doivent être exempts de stress, être en bonne santé et en bonne condition physique. D'où la nécessité d'une alimentation équilibrée, principalement en vitamines et minéraux. Si l'immunité des animaux est mise à mal en raison de la présence d'agents pathogènes, la vaccination peut se révéler moins efficace.



- » Les animaux élevés en groupe dans un même compartiment doivent toujours tous être vaccinés.
- » Si des animaux sont regroupés, il convient de tenir compte des schémas de vaccination appliqués au niveau de l'exploitation. Le regroupement d'animaux vaccinés doit de préférence être reporté jusqu'à ce que l'immunité liée à la vaccination soit suffisamment développée.
- » L'administration combinée de vaccins peut se traduire, en raison d'une incompatibilité, par une efficacité réduite et un risque sanitaire accru. Consultez donc toujours la notice et votre docteur en médecine vétérinaire (de guidance) de l'exploitation.
- » L'administration simultanée de plusieurs vaccins qui ne sont pas combinés ne peut se faire que sur avis et en concertation avec le docteur en médecine vétérinaire (de guidance) de l'exploitation.
- » Lors de l'administration de vaccins bactériens vivants, aucun antibiotique ne peut être utilisé durant une certaine période avant et après la vaccination (= fenêtre sans antibiotiques). Ceci est précisé dans la notice.
- » L'effet de la vaccination dépend en grande mesure de la qualité de l'administration. Une étude sérologique ou des techniques moléculaires peuvent être employées pour vérifier l'efficacité de la vaccination.
- » Soyez vigilant par rapport aux effets secondaires. Les effets secondaires doivent être signalés par l'éleveur au docteur en médecine vétérinaire et par celui-ci au fabricant de vaccins (détenteur de l'autorisation) ou à l'agence fédérale du médicament vétérinaire.
- » Toutes les vaccinations doivent être enregistrées dans un registre présent sur l'exploitation (par ex. le registre des médicaments, ...).
- » Le régime de la cascade doit être respecté scrupuleusement.
- » Sous certaines conditions, la préparation et l'administration d'autovaccins peut s'avérer un moyen judicieux dans la lutte contre certaines pathologies. Un autovaccin est un vaccin distillé des matériaux d'une exploitation et doit être utilisé dans cette exploitation ou dans des exploitations épidémiologiquement liées l'une à l'autre.



2. Recommandations par mode d'administration

VACCINS INJECTABLES (INTRAMUSCULAIRES OU SOUS-CUTANES)

1. Utilisez des seringues propres et spécifiquement destinées à cet usage. N'utilisez pas de seringues avec lesquelles des antibiotiques ont été précédemment administrés.
2. Utilisez des seringues possédant une aiguille effilée de longueur adéquate (voir plus loin: Stratégies de vaccination dans le secteur volaille, page 33).
3. Si plusieurs vaccins sont administrés, des seringues différentes doivent être utilisées, sauf mention contraire de la notice.
4. Les aiguilles doivent être remplacées très régulièrement plutôt que d'être nettoyées et désinfectées. Tenez compte du fait que la vaccination peut permettre la diffusion des pathogènes entre les animaux, via les aiguilles.



VACCINS POUR ADMINISTRATION INTRADERMIQUE

Certains vaccins sont autorisés pour une administration avec un système de vaccination sans aiguille. Les instructions d'usage d'un tel système/appareil doivent être respectées.

VACCINS POUR ADMINISTRATION INTRANASALE

Pour l'administration intranasale des vaccins, la notice doit être suivie.

VACCINS POUR ADMINISTRATION PAR L'EAU D'ABREUVEMENT OU DE BOISSON

1. Utilisez toujours de l'eau d'abreuvement ou de boisson propre (sans additifs de désinfection) de bonne qualité pour prévenir l'inactivité du vaccin. Des analyses de l'eau d'abreuvement doivent régulièrement être réalisées. Des stabilisateurs de l'eau peuvent être utilisés à cet effet.
2. Les conduites d'eau doivent être nettoyées régulièrement pour éviter et éliminer les dépôts et/ou la formation d'un biofilm.
3. Veillez à ce que l'eau contenant le vaccin atteigne tous les animaux à vacciner. Il est utile de mesurer la consommation d'eau réelle le jour précédant la vaccination.

Pour les autres recommandations spécifiques à la vaccination des volailles, nous renvoyons aux recommandations dans les Stratégies de vaccination dans le secteur volaille (page 33).

ADMINISTRATION DE SPRAYS, GOUTTES OCULAIRES, VACCINS A BASE D'HUILE, PIQÛRE DE L'AILLE (VOLAILLES)

Pour cette partie, nous renvoyons aux recommandations figurant dans les Stratégies de vaccination dans le secteur volaille (page 33).

COMPOSITION DU GROUPE DE TRAVAIL

Cet avis découle d'une concertation entre les différents membres des groupes de travail vaccination « Porcs », « Bovins » et « Volaille » et le staff permanent d'AMCRA. Le conseil d'administration et le staff d'AMCRA tiennent à remercier tous les membres, pour leur collaboration et leur apport constructif.









STRATÉGIES DE VACCINATION

DANS LE
SECTEUR VOLAILLE

1. WVPA-Belgique Schémas de vaccination - Guide 2015

Dans cette 26e édition du guide des schémas de vaccination des volailles de la WVPA, des modifications ont été apportées en 2015, en réaction à la situation actuelle.

Le texte comporte des exemples de schémas de vaccination de base pour divers types et espèces de volailles. Les vaccinations obligatoires légales et les vaccinations générales conseillées y sont traduites en schémas de base avec des avis de vaccination utiles à chaque exploitation. À la suite du schéma de base, vous trouvez des informations concernant les vaccinations facultatives.

En raison de la gestion d'intégration spécifique ou des situations individuelles spécifiques des exploitations, des adaptations du schéma proposé peuvent s'avérer nécessaires. L'évolution de la situation épidémiologique des maladies aviaires peut également donner lieu à une adaptation du schéma de vaccination.

Lisez également le chapitre relatif aux directives et recommandations générales. Vous y trouverez des directives pour la réalisation technique des vaccinations.

Ce document est un avis comportant des exemples de schémas de vaccination de base pour la protection des volailles, à travers des vaccinations préventives. Le succès visé sera toutefois co-déterminé par la gestion globale de l'exploitation, où les mesures d'hygiène jouent un rôle majeur, en plus de nombreux autres aspects.

Il s'agit d'un avis scientifique relatif à un schéma de vaccination optimal, dans les circonstances épidémiologiques belges actuelles. À chaque fois que le schéma déroge à la législation en vigueur, c'est cette dernière qui prime. La section belge de la WVPA n'est pas responsable des préjudices éventuels.

Commission de vaccination WVPA
section belge



2. DIRECTIVES ET RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- » Discutez régulièrement de votre schéma de vaccination avec votre docteur en médecine vétérinaire. Il connaît votre situation et peut vous informer de manière professionnelle.
- » Ne vaccinez que des groupes d'animaux en bonne condition physique et en bonne santé. Ne vaccinez jamais les poussins en cas de réaction tissulaire.
- » Conservez tous les vaccins conformément aux prescriptions de la notice. Un vaccin contenant un adjuvant huileux ne peut jamais être conservé au surgélateur. Un vaccin contenant un adjuvant huileux doit être amené lentement à température ambiante (20°C) avant usage.
- » Notez toujours les vaccinations pratiquées dans le registre de l'exploitation et précisez le numéro de lot du vaccin, le numéro de lot de la solution et le nom du producteur du vaccin. Le docteur en médecine vétérinaire délivre les certificats des vaccinations obligatoires.
- » Utilisez des vaccins enregistrés. Administrez-les conformément au dosage prescrit dans la notice
- » Consultez la notice lorsque l'administration simultanée de différents vaccins est envisagée. Une incompatibilité entre vaccins peut en effet conduire à une efficacité moindre et à des risques de sécurité.
- » Ce sont surtout les vaccinations avec des souches de virus vivants atténués pour les troubles respiratoires qui constituent un stress pour les poussins. Le résultat d'une vaccination peut dépendre du confort des animaux. Pour améliorer ce confort, la température de l'étable peut éventuellement être augmentée (en chauffant et non en réduisant la ventilation) et des vitamines à large spectre d'action et un complexe de minéraux peuvent être administrés. Ce n'est qu'en cas de réactions durables ou fortes à la vaccination qu'il est nécessaire d'administrer des médicaments. Consultez à cet effet votre docteur en médecine vétérinaire.
- » La vaccination finale des groupes s'effectue de préférence au moins 3 semaines avant leur transfert. De cette manière, les animaux peuvent développer une immunité suffisante et être protégés avant d'arriver dans leur nouvelle exploitation/étable.

- » Dans chaque exploitation, des vêtements de travail (survêtements, couvre-chefs, bottes,...) propres à l'exploitation doivent être à la disposition des personnes qui viennent pratiquer les vaccinations. L'éleveur et les personnes faisant partie de « l'équipe de vaccination » peuvent s'entraider pour le respect des mesures d'hygiène requises.
- » Il est judicieux, en fonction des vaccins administrés, de mener régulièrement des contrôles, via sérologie ou technologie moléculaire, pour évaluer la qualité des vaccinations pratiquées. Une prise de sang à l'âge d'abattage, ou durant ou après l'engraissement, permet de voir si les vaccinations pratiquées ont mené à la réponse immunitaire sérologique connue pour le vaccin et la technique utilisés. Ceci pourra certainement être utile pour contrôler la prise du vaccin pour les vaccinations ND (Newcastle disease) obligatoires.
- » Méthodes de vaccination

Vaccination par l'eau de boisson

- Nettoyez au préalable les abreuvoirs à l'eau propre, sans ajout de détergent ou de désinfectant, et coupez ensuite l'alimentation en eau de boisson. Laissez les canalisations se vider et vidangez également les abreuvoirs. Pour une vaccination via un réservoir d'eau de boisson, les canalisations doivent être rincées en profondeur avec de l'eau sans agent désinfectant, surtout si des traitements de l'eau de boisson ont été réalisés avant la vaccination. Laissez les canalisations se vider, vidangez les abreuvoirs et laissez enfin les poussins 1 heure sans boire avant de débiter la vaccination.
- Utilisez toujours de l'eau de bonne qualité chimique comme solution pour le vaccin, comme de l'eau d'un puits (après analyse) ou de l'eau minérale. Si vous utilisez de l'eau du réseau, qui contient du chlore, l'usage de colorants/protecteurs de vaccins combinés est recommandé.
- Distribuez l'eau comportant le vaccin avec des arrosoirs dans tous les abreuvoirs. Parfois, il est nécessaire d'augmenter le nombre de points d'abreuvement. Remplissez les abreuvoirs au maximum.
- Pour la vaccination via les réservoirs d'eau de boisson (coupelles et tétines), veillez à ce que les poussins reçoivent suffisamment d'eau contenant le vaccin à l'extrémité de la canalisation. Contrôlez ceci en laissant s'écouler l'eau à l'extrémité de la conduite après l'avoir alimentée avec l'eau contenant le vaccin/colorant ; ce n'est que lorsque l'eau colorée par le produit apparaît que l'eau contenant le vaccin est arrivée aux derniers points d'abreuvement.
- Après mise en solution, le vaccin doit être ingéré dans les 2 heures. Il est recommandé d'administrer le vaccin en deux cycles successifs, en administrant durant



le premier cycle les 2/3 de la quantité d'eau de boisson calculée dans laquelle le vaccin est dissout et, durant le second cycle, 1/3 de la quantité d'eau.

- Quantité d'eau requise :
 - * Poussins de chair et poussins de chair parents : Il est utile de mesurer la consommation d'eau réelle des poussins le jour précédant la vaccination.
 - * Le nombre de litres d'eau qui correspond à une prise d'eau de 4 heures est pris en compte pour l'administration en deux cycles successifs.
 - * Poussins de race pondeuse, parents de race pondeuse et numidités : par millier de poussins, un nombre de litres d'eau égal à l'âge des poussins en jours, avec un maximum de 30 litres par millier de poussins.
 - * Dindons de chair : le nombre de litres d'eau qui correspond à une prise d'eau de 4 heures, soit environ un nombre de litres égal à un tiers de la prise alimentaire quotidienne (en kg).
 - * Ne jamais vacciner la veille ou le lendemain du passage des poussins vers une étable plus grande.
 - * Ce sont des solutions standard qui peuvent s'appliquer dans la plupart des exploitations. Il existe cependant des systèmes d'eau de boisson qui requièrent une solution spécifique ; consultez à cet effet votre vétérinaire.



Vaccin en spray

- Employez comme solution pour le vaccin de l'eau distillée fraîche ou de l'eau de bouteille non-gazeuse faiblement minéralisée.
- Volumes d'eau requis :
 - * Spray poussins d'un jour au poulailler : 500 ml par millier de poussins.
 - * ND et BI : 500 à 1000 ml par millier de poussins, selon le type d'appareil et les conditions des poulaillers.
 - * Si, à l'aide de ce volume, qui correspond au nombre de doses, on ne peut pas vacciner tous les poussins, il faut à nouveau diluer 1 ou plusieurs flacons de vaccin.
- Appareils pour la vaccination par spray :

En fonction de la taille de la goutte, la vaccination est permise avec un spray plus ou moins fin ou avec un aérosol. La taille de la goutte dépend de l'appareil utilisé. Le type d'appareil et la taille des ouvertures des diffuseurs ont de l'importance. L'appareil doit en outre être correctement réglé : la taille de la goutte dépend de la tête de diffusion et de la pression du liquide.

 - * Avec les sprays bruts, les gouttes n'atteignent que les voies aériennes supérieures, pas les plus fines ramifications des voies aériennes inférieures.
 - * Avec les sprays fins, les gouttes sont plus petites, de sorte qu'elles pénètrent plus profondément dans les voies respiratoires.
 - * Les aérosols sont actionnés par des appareils électriques spéciaux qui entraînent la nébulisation du vaccin.
- Durant et pendant 15 minutes après la pulvérisation, éteindre les ventilateurs et/ou fermer les aérations et diminuer ou couper le chauffage.
- Durant la pulvérisation, le port de lunettes et d'un masque est nécessaire.

Vaccination par gouttes oculaires

- Pour la vaccination par gouttes oculaires, utilisez une solution adéquate, disponible séparément dans le commerce. Diluez-y les doses de vaccin conformément à la prescription de la notice.
- Diluez uniquement la quantité de vaccin qui sera utilisée dans les 2 heures qui suivent.
- Un vaccin dilué doit toujours être conservé au frais.

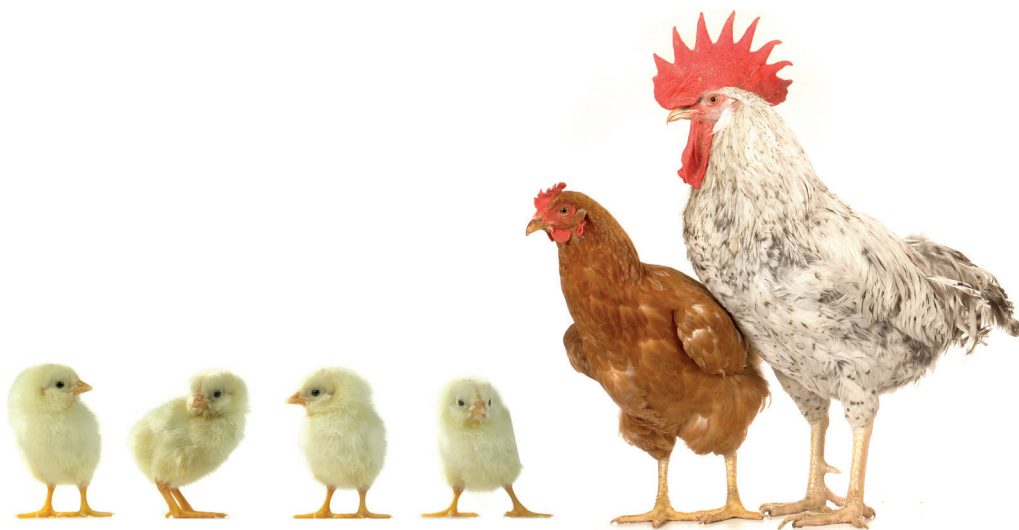


Administration d'un vaccin contenant un adjuvant huileux

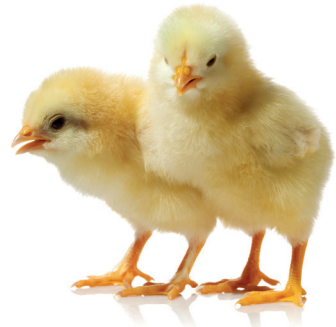
- Amener lentement le vaccin à température ambiante (voir ci-dessus). Agiter fortement l'émulsion avant usage. Veillez à la stérilité de la seringue d'injection, du tuyau et de l'aiguille. Le diamètre de l'aiguille doit être suffisamment grand (minimum 0,9 mm). En cas d'injection sous-cutanée dans la nuque, ne pas injecter trop près du crâne. Il n'est pas anormal qu'une légère proéminence locale d'irritation se développe chez certains animaux. Pour la combinaison et l'emploi simultané de plusieurs vaccins inactivés, il faut se tourner vers les prescriptions du fabricant du vaccin. Un mélange inadapté de plusieurs vaccins inactivés peut avoir des conséquences négatives.

Administration via transfixion alaire

- Pour la vaccination, des aiguilles doubles sont utilisées. Le bon dosage est ainsi administré. La vaccination doit être contrôlée 7 à 10 jours après administration, lorsque les animaux présentent une réaction tissulaire (proéminences).
- » L'hygiène passe avant la vaccination. Dans des circonstances non-hygiéniques, un nettoyage et une désinfection insuffisants, il ne faut jamais s'attendre à de bons résultats, quel que soit le schéma de vaccination.



SCHÉMAS DE VACCINATION



POUSSINS DE CHAIR

I. EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES ET CONSEILLÉES POUR LES POUSSINS DE CHAIR

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Jour 1	Pseudo-peste aviaire	Vaccin vivant au choix, à l'exception de « La Sota non-cloné »	grove spray
Jour 1	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachusetts et/ou vaccin vivant souche variante	grove spray in combinatie met ND enting
10-18 jours (période imposée légalement de vaccination ND obligatoire)	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	spray of drinkwater
Voir remarque 2 !	Gumboro	Vaccin vivant	drinkwater
Voir remarque 4 !	Marek	Voir remarque 4 !	Voir remarque 4 !

Remarques importantes concernant le schéma de base pour poussins de chair

1. Pseudo-peste aviaire (Newcastle Disease)

La double vaccination contre le ND est légalement obligatoire. Vu la situation épidémiologique, ces vaccinations sont également une nécessité.

La deuxième vaccination, sur l'exploitation, est nécessaire pour parvenir à une protection à la fin de la période d'engraissement. C'est un booster de la vaccination à un jour, elle aussi nécessaire (et qui est également importante pour susciter une immunité locale).

Cette deuxième vaccination ne peut pas être pratiquée trop rapidement après la vaccination à un jour (pour une bonne protection, le mieux est d'attendre le jour 18, dernier délai légal), et en tout cas de ne vacciner qu'après la disparition de la réaction à la vaccination à un jour. Pour l'application pratique des méthodes de vaccination, consultez les directives générales.



2. Maladie de Gumboro

Vu la situation épidémiologique, la vaccination contre la Maladie de Gumboro est recommandée.

Nous conseillons au niveau des couvoirs, lors de la composition des groupes de poussins de chair, de tenir compte du statut immunitaire des divers groupes d'animaux mères.

Un examen sérologique (technique ELISA) des poussins d'un jour (1 à 3 jours d'âge) donne une indication du jour de vaccination. En cas de forte variation des titres et/ou de charge infectieuse accrue, une 2e vaccination peut être envisagée.

Entre le 10e et le 18e jour, la vaccination peut être pratiquée avec un vaccin contre la pseudo-peste aviaire.

Quand une étude sérologique révèle que l'immunité parentale est malgré tout élevée, la vaccination des poussins de chair doit être reportée à une date ultérieure.

Dans des circonstances non-hygiéniques, un nettoyage et une désinfection insuffisants, il ne faut JAMAIS s'attendre à de bons résultats dans une exploitation confrontée à une problématique Gumboro, quel que soit le schéma de vaccination.

En cas de charge très élevée, il faut envisager d'utiliser une souche de vaccin qui s'impose plus rapidement à travers l'immunité maternelle. On peut y parvenir avec des souches de vaccins de type « intermédiaire-plus ».

Pour la réalisation pratique de la vaccination via l'eau de boisson, consultez les directives générales.

3. Bronchite infectieuse (BI)

Compte tenu de la situation épidémiologique actuelle, mais aussi des nouvelles constatations relatives à l'apparition des infections par une variante de la BI, la vaccination contre la Bronchite infectieuse est justifiée.

La vaccination par spray contre la BI, au jour 1, s'effectue de préférence dans un espace isolé du couvoir. Si la vaccination est réalisée sur l'exploitation, les poussins tout juste traités doivent d'abord séchés dans des bacs à poussins, pas trop près d'une source de chaleur.

Dans les exploitations problématiques où la BI a été diagnostiquée ou 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.

Vaccination 10-18 jours – vaccin vivant – spray ou méthode par eau de boisson

4. Maladie de Marek

Pour les poussins de chair élevés durant plus de 8 semaines (comme certains poussins labellisés ou bio, ...), nous conseillons de vacciner contre la maladie de Marek. Ici, les mesures techniques et les mesures d'hygiène doivent être scrupuleusement respectées. Cela vaut surtout pour les poussins des marchés, qui se déplacent d'un lieu à une autre.

La vaccination contre la maladie de Marek est réalisée sous la responsabilité du vétérinaire de l'exploitation. Il est extrêmement important que le vaccin soit administré correctement : pour les directives et l'application technique, il convient de s'adresser au médecin vétérinaire de l'exploitation.

Un vaccin vivant recombinant de la maladie de Gumboro peut être injecté sous forme sous-cutanée au jour 1, avec le vaccin contre la maladie de Marek (comme pour le schéma des poules reproductrices et des poules pondeuses, voir plus loin).

II. VACCINATIONS FACULTATIVES POUR LES POUSSINS DE CHAIR

1. Coccidiose

La vaccination contre la coccidiose est pratiquée selon les prescriptions du fabricant. Elle est pratiquée au jour 1 par spray au sein du couvoir ou par pulvérisation sur les premiers aliments, ou via l'eau de boisson à partir du jour 3. Les poussins ne peuvent, ni avant, ni après la vaccination, recevoir des aliments contenant un agent contre la coccidiose.

2. ART (avian rhinotracheitis) (TRT)

En cas de charge infectieuse élevée, une vaccination contre l'ART peut être envisagée. Vaccination à partir du jour 1 – vaccin vivant – spray

3. *E. coli*

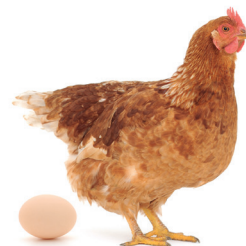
Pour les problèmes récurrents de colibacillose, un vaccin vivant *E. coli* est disponible à titre préventif. La vaccination peut offrir une plus-value dans ces cas-là.

Vaccination à partir du jour 1 – vaccin vivant – spray

Veillez à n'utiliser aucun antibiotique durant les 7 jours précédant et suivant la vaccination.



POULES PONDEUSES



I. EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES ET CONSEILLÉES POUR LES POULES PONDEUSES

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Jour 1	Marek	HVT et souche Rispens	Injection intramusculaire ou sous-cutanée
Jour 1 (voir aussi plus loin jours 21 à 28)	Gumboro	Vaccin vivant recombinant	Injection sous-cutanée – avec vaccination Marek
Jour 1	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachussets et/ou variante	Spray plus épais
À partir du jour 1	Entérite <i>Salmonella</i> + <i>S. Typhimurium</i>	Vaccin vivant (voir remarques importantes 3)	Eau de boisson
Jours 10 à 18	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson
Si pas réalisé au jour 1 : jours 21 à 28 Poussins avec faible immunité maternelle : à 21 jours ; Poussins avec forte immunité maternelle : à 28 jours	Gumboro	Vaccin vivant	Eau de boisson
3 - 4 semaines	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachussets et/ou variante	Spray
6 semaines	ART (TRT)	Vaccin vivant	Spray plus épais
6-8 semaines	<i>Salmonella</i> Enteritidis + <i>S. Typhimurium</i>	Vaccin vivant ou inactivé (voir remarques importantes 3)	Eau de boisson ou injection
7 semaines	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson
7-8 semaines	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachussets et/ou variante	Spray
9 semaines ces vaccinations peuvent aussi être reportées à la dernière vaccination avant déplacement	ILT	Vaccin vivant	Goutte oculaire
	Variole - diphtérie	Vaccin vivant	Piqûre de l'aile
12 semaines	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachussets et/ou variante	Spray
Avant 15 semaines	Tremblante	Vaccin vivant	Eau de boisson
Dernières vaccinations 3-4 semaines avant déplacement	Pseudo-peste aviaire	Vaccin inactivé	Injection
	<i>Salmonella</i> Enteritidis + <i>S. Typhimurium</i>	Vaccin vivant ou inactivé (voir remarques importantes 3)	Eau de boisson ou injection
	Bronchite infectieuse	Vaccin inactivé	Injection
	ART (TRT)	Vaccin inactivé	Injection

Remarques importantes concernant le schéma de base pour poules pondeuses

1. Marek

Les poussins d'un jour sont vaccinés au couvoir contre la maladie de Marek. Durant les premières semaines de vie, il est important de les préserver d'une infection par une souche de terrain. Il est donc essentiel que les poussins d'un jour arrivent dans un poulailler correctement nettoyé et désinfecté.

Nous rappelons que la vaccination contre la maladie de Marek doit toujours être pratiquée de manière minutieuse et attentive, car il existe un risque que les actes associés à cette vaccination soient influencés négativement par l'installation d'une certaine forme de routine.

La vaccination contre la maladie de Marek est réalisée sous la responsabilité du vétérinaire de l'exploitation. Il est extrêmement important que le vaccin soit administré correctement, tant pour la souche Rispens que pour la souche HVT : pour les directives et l'application technique, il convient de s'adresser au vétérinaire de l'exploitation. Il est contre-indiqué de mélanger le vaccin contre la maladie de Marek avec des substances autres que la solution fournie, en raison du risque d'inactivation du virus.

2. Bronchite infectieuse (BI)

Le schéma de vaccination contre la BI n'offre aucune garantie totale concernant une 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 en raison d'infections de BI, il est recommandé, en collaboration avec votre vétérinaire, d'élaborer un schéma de vaccination adapté, éventuellement applicable durant la période de ponte. Si des problèmes « d'éclosion » apparaissent, probablement causés par des infections très précoces par des variantes proches à la QX du virus de la BI, il est conseillé d'encourager un développement de l'immunité contre la variante QX pour éviter ces problèmes par la suite. Consultez à cet effet votre docteur en médecine vétérinaire.

Une vaccination par spray avec un vaccin vivant (souche Massachusetts et/ou variantes) dans les 4 semaines précédant le transfert peut faire en sorte que les poules disposent d'une immunité locale suffisante en période de déplacement.

3. *Salmonella* Enteritidis et *Salmonella* Typhimurium

La vaccination contre *Salmonella* Enteritidis est obligatoire chez les poules pondeuses. La combinaison *S. Enteritidis* + *S. Typhimurium* est conseillée pour parvenir à une meilleure protection. Légalement, les vaccins doivent être utilisés selon le schéma établi par le fabricant. On peut suivre ici le schéma d'un vaccin vivant ou celui d'un vaccin inactivé. Cela implique que, pour l'usage d'un vaccin vivant, 3 vaccinations par l'eau de boisson (voir schéma de base) doivent être réalisées et que, pour l'usage d'un vaccin inactivé, les injections sont au nombre



de 2 (voir schéma de base).

Cette vaccination fait partie d'un plan de lutte intégrée contre *Salmonella*, en vue de réduire la charge infectieuse globale parmi la population. La vaccination préventive y apporte une contribution très précieuse, sans exclure d'autres mesures de prévention (notamment un programme d'hygiène : nettoyer et désinfecter). Sans une bonne hygiène, une vaccination apportera difficilement le succès escompté.

Le schéma de vaccination doit s'axer sur l'obtention d'une protection au début de l'élevage et durant toute la période de production, afin d'empêcher au maximum la transmission de *Salmonella Enteritidis* aux œufs.

4. Rappel de vaccination des groupes qui ont mué

Vaccination BI

3 semaines après le début de la mue : Spray souche Massachusetts et/ou variante

Vaccination ND

5 semaines après le début de la mue : vaccination pseudo-peste aviaire à travers l'administration d'un vaccin inactivé.

Vaccination Salmonella Enteritidis + Salmonella Typhimurium

À partir du début de la mue : vaccin inactivé (injection) ou vaccin vivant (eau de boisson)

II. VACCINATIONS FACULTATIVES POUR LES POULES PONDEUSES

1. MS – *Mycoplasma synoviae*

Dans les exploitations problématiques où MS a été diagnostiquée (infections des voies respiratoires, anomalies des coquilles d'œuf), une vaccination contre MS est recommandée :

À partir de l'âge de 5 semaines, et au plus tard 4 semaines avant un déplacement - vaccin vivant souche MS-H - goutte oculaire.

2. CRD – *Mycoplasma gallisepticum*

Les infections *Mycoplasma gallisepticum* peuvent être prévenues grâce à de bonnes mesures d'hygiène. Si celles-ci échouent quand même en raison d'un système à plusieurs classes d'âge ou pour d'autres raisons, une vaccination contre MG peut être envisagée comme mesure temporaire.

3. Coccidiose

5-9 jours : la vaccination contre la coccidiose par l'eau de boisson est pratiquée selon les prescriptions du fabricant. Les poussins ne peuvent, ni avant, ni après la vaccination recevoir des aliments contenant un agent contre la coccidiose. Nous recommandons de vacciner contre la

coccidiose les poules élevées au sol. Utilisez pour les poules pondeuses d'élevage un vaccin contre la coccidiose contenant les souches *Eimeria E. brunetti* et *E. necatrix*.

4. *E. coli*

Les exploitations confrontées à des problèmes récurrents de colibacillose peuvent envisager une vaccination.

Vaccination(s) avec un vaccin vivant (spray - veillez à n'utiliser aucun antibiotique durant les 7 jours précédant et suivant la vaccination). Ce vaccin vivant peut éventuellement être suivi d'une vaccination avec un vaccin *E. coli* mort pour protéger le groupe concerné.

5. EDS

En cas de risque d'EDS, en particulier chez les poules pondeuses brunes, une vaccination peut être envisagée :

à l'occasion de la vaccination finale, 3-4 semaines avant déplacement : injection d'un vaccin inactivé.

6. Érysipèle, Choléra, Coryza, *Gallibacterium anatis*

Pour les exploitations confrontées à des problèmes liés à ces infections bactériennes, une double vaccination par injection d'un vaccin mort peut être envisagée : une première vaccination vers 9 semaines et une seconde lors des vaccinations finales, 3-4 semaines avant déplacement. Actuellement, aucun vaccin n'est enregistré en Belgique contre ces infections bactériennes chez les volailles. Un autovaccin peut être envisagé pour protéger le groupe



POULES REPRODUCTRICES / PONDEUSES ET DE CHAIR

I. EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES ET CONSEILLÉES POUR LES POULES REPRODUCTRICES

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Jour 1	Marek	HVT et souche Rispens	Injection intramusculaire ou sous-cutanée
Jour 1 (voir aussi plus loin jours 21 à 28)	Gumboro	Vaccin vivant recombinant	Injection sous-cutanée - avec vaccination Marek
Jour 1	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachusetts et/ou variante	Spray plus épais
À partir du jour 1	<i>Salmonella</i> Enteritidis + <i>S. Typhimurium</i>	Vaccin vivant (voir remarques importantes 2)	Eau de boisson
5-9 jours	Coccidiose		Eau de boisson ! voir remarques importantes 3
Jours 10 à 18	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson
3 - 4 semaines	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachusetts et/ou variante	Spray
Si pas réalisé au jour 1 : 21 à 28 jours Poussins avec faible immunité maternelle : à 21 jours ; Poussins avec forte immunité maternelle :	Gumboro	Vaccin vivant	Eau de boisson
6-8 semaines	<i>Salmonella</i> Enteritidis + <i>S. Typhimurium</i>	Vaccin vivant ou inactivé (voir remarques importantes 2)	Eau de boisson ou injection
6 semaines	ART (TRT)	Vaccin vivant	Spray plus épais
7 semaines	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson
7-8 semaines	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachusetts et/ou variante	Spray
9 semaines La vaccination CAV doit être pratiquée au moins 6 semaines avant la production des premiers œufs de couvée.	ORT	Vaccin inactivé	Injection
	Colibacillose post-natale	Vaccin inactivé	Injection
	ILT	Vaccin vivant	Goutte oculaire
	<i>Mycoplasma synoviae</i>	Vaccin vivant	Goutte oculaire
	Variole - diphtérie	Vaccin vivant	Transfixion alaire
	CAV	Vaccin vivant	Injection sous-cutanée ou eau de boisson
12 weken	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachusetts et/ou variante	Spray

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
14 semaines La vaccination de la tremblante doit être pratiquée au moins 4 semaines avant la production des premiers œufs de couvée !	Tremblante	Vaccin vivant	Eau de boisson
Dernières vaccinations à partir de 16 semaines et 3 semaines avant déplacement	Pseudo- peste aviaire	Vaccin inactivé	Injection
	Bronchite infectieuse	Vaccin inactivé	Injection
	<i>Salmonella</i> Enteritidis + <i>S. Typhimurium</i>	Vaccin vivant ou inactivé (voir remarques importantes 2)	Eau de boisson ou injection
	ORT	Vaccin inactivé	Injection
	Colibacillose post-natale	Vaccin inactivé	Injection
	Réovirus	Vaccin inactivé	Injection
	ART (TRT)	Vaccin inactivé	Injection

Remarques importantes concernant le schéma de base pour poules reproductrices

1. Marek

Les poussins d'un jour sont vaccinés au couvoir contre la maladie de Marek. Durant les premières semaines de vie, il est également important de les préserver d'une infection par un virus sauvage. Il est donc essentiel que les poussins d'un jour arrivent dans un poulailler correctement nettoyé et désinfecté.

Nous rappelons que la vaccination contre la maladie de Marek doit toujours être pratiquée de manière minutieuse et attentive, car il existe un risque que les actes associés à cette vaccination subissent l'effet négatif d'une manipulation de routine.

La vaccination contre la maladie de Marek est réalisée sous la responsabilité du vétérinaire de l'exploitation. Il est extrêmement important que le vaccin soit administré correctement, tant pour la souche Rispens que pour la souche HVT : pour les directives et l'application technique, il convient de s'adresser au vétérinaire de l'exploitation. Une combinaison est également conseillée pour maintenir l'évolution favorable de la situation liée à la maladie de Marek. Il est contre-indiqué de mélanger le vaccin contre la maladie de Marek avec des substances autres que la solution fournie, en raison du risque d'inactivation du virus.

2. *Salmonella* Enteritidis et *Salmonella* Typhimurium

La vaccination contre *Salmonella* Enteritidis est obligatoire chez les poules reproductrices. La combinaison *S. Enteritidis* + *S. Typhimurium* est conseillée pour parvenir à une meilleure protection. Légalement, les vaccins doivent être utilisés selon le schéma établi par le fabricant. On peut suivre ici le schéma pour un vaccin vivant ou celui pour un vaccin inactivé. Cela implique que, pour l'usage d'un vaccin vivant, 3 vaccinations par l'eau de boisson (voir



schéma de base) doivent être réalisées et que, pour l'usage d'un vaccin inactivé, les injections sont au nombre de 2 (voir schéma de base).

Cette vaccination fait partie d'un plan de lutte intégrée contre *Salmonella*, en vue de réduire la charge infectieuse globale parmi la population. La vaccination préventive contre *S. Enteritidis* et *S. Typhimurium* y apporte une contribution très précieuse, mais n'exclut pas d'autres mesures de prévention (notamment un programme d'hygiène : nettoyer et désinfecter). Sans une bonne hygiène, une vaccination apportera difficilement le succès escompté.

Le schéma de vaccination doit s'axer sur l'obtention d'une protection au début de l'élevage et durant toute la période de production, afin d'empêcher au maximum la transmission de *Salmonella* aux œufs.

3. Coccidiose

5-9 jours : la vaccination contre la coccidiose par l'eau de boisson est pratiquée selon les prescriptions du fabricant. Les poussins ne peuvent, ni avant, ni après la vaccination recevoir des aliments contenant un agent contre la coccidiose.

Utilisez pour l'élevage des poules reproductrices un vaccin contre la coccidiose contenant les souches *Eimeria E. brunetti* et *E. necatrix*.

4. Bronchite infectieuse (BI)

Le schéma de vaccination contre la BI n'offre pas de garantie totale en vue d'une 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 en raison d'infections de BI, il est recommandé, en collaboration avec votre vétérinaire, d'élaborer un schéma de vaccination adapté, éventuellement applicable durant la période de ponte.

Si des problèmes « d'éclosion » apparaissent, probablement causés par des infections très précoces par des variantes de type QX du virus de la BI, il est conseillé d'encourager un développement de l'immunité contre la variante de type QX la prochaine fois. Consultez à cet effet votre docteur en médecine vétérinaire.

Une vaccination par spray avec un vaccin vivant (souche Massachusetts et/ou variantes) dans les 4 semaines précédant le transfert peut faire en sorte que les poules disposent d'une immunité locale suffisante en période de déplacement.

5. Réovirus

La réalisation d'une pré-vaccination avec un vaccin vivant contre les réovirus, 4 à 6 semaines avant la vaccination terminale avec un vaccin inactivé, est recommandée. Actuellement, aucun vaccin vivant contre les réovirus n'est enregistré en Belgique.

6. Rappel de vaccination des groupes qui ont mué

Vaccination BI

3 semaines après le début de la mue : Spray souche Massachusetts et/ou variante

Vaccination ND

5 semaines après le début de la mue : vaccination pseudo- peste aviaire à travers l'administration d'un vaccin inactivé.

Vaccination *Salmonella Enteritidis* + *Salmonella Typhimurium*

À partir du début de la mue, vaccin inactivé (injection).

II. VACCINATIONS FACULTATIVES POUR POULES REPRODUCTRICES

1. *E. coli*

Les exploitations confrontées à des problèmes récurrents de colibacillose peuvent envisager une vaccination.

Vaccination(s) avec un vaccin vivant (spray - veillez à n'utiliser aucun antibiotique durant les 7 jours précédant et suivant la vaccination). Ce vaccin vivant peut éventuellement être suivi d'une vaccination avec un vaccin *E. coli* mort pour protéger le groupe concerné.

2. Érysipèle, Choléra, *Coryza*, *Gallibacterium anatis*

Dans les exploitations confrontées à des problèmes liés à ces infections bactériennes, une double vaccination avec un vaccin mort peut être envisagée : une première vaccination vers 9 semaines et une seconde lors des vaccinations finales, 3-4 semaines avant déplacement. Actuellement, aucun vaccin n'est enregistré en Belgique contre ces infections bactériennes des volailles. Un autovaccin peut être envisagé pour protéger le groupe concerné.



VOLAILLES D'AGRÈMENT ET D'ORNEMENT

I. EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES ET CONSEILLÉES POUR LES VOLAILLES D'AGRÈMENT ET D'ORNEMENT

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
1 ^{er} jour	Marek		Injection intramusculaire ou sous-cutanée
Au printemps (avril-mai) Toutes les volailles présentes à partir de l'âge de 3 semaines	Pseudo- peste aviaire	Vaccin vivant (La Sota ou La Sota cloné) et vaccin inactivé	Goutte oculaire (vaccin vivant) et injection simultanée (vaccin inactivé)
	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachusetts et/ou vaccin vivant souche variante	Goutte oculaire
En juin - juillet Toutes les volailles présentes à partir de l'âge de 7 semaines	Variole - diphtérie	Vaccin vivant	Transfixion alaire
À l'automne ou 1 à 2 mois avant la première exposition	Pseudo- peste aviaire	Vaccin inactivé et, si pas encore vacciné au printemps, vaccin vivant (La Sota ou La Sota cloné)	Injection Goutte oculaire simultanée (vaccin vivant)
	Bronchite infectieuse	Vaccin vivant souche Massachusetts et/ou vaccin vivant souche variante	Goutte oculaire

Remarques importantes concernant le schéma de base pour volailles d'agrément et d'ornement

- » Les volailles achetées sur les marchés doivent déjà être vaccinées pour la pseudo-peste aviaire. C'est une obligation légale, tout comme le rappel de vaccination.
- » Le docteur en médecine vétérinaire réalise les vaccinations.
- » Vaccination obligatoire légale contre *Salmonella* Enteritidis (AR et AM du 27 avril 2007): cette vaccination est obligatoire dans les exploitations de plus de 200 poules (*Gallus gallus*) ainsi que pour les poules pondeuses qui peuvent être achetées par des particuliers sur les marchés. Les poules pondeuses vendues par des marchands à des particuliers doivent déjà être vaccinées contre *Salmonella* Enteritidis. Pour l'application de cette vaccination : voir le schéma de base pour poules pondeuses.

1. Laryngotrachéite infectieuse (LTI)

En cas de risque de LTI, une vaccination peut être envisagée :

à partir de l'âge de 6-7 semaines : vaccin vivant – goutte oculaire

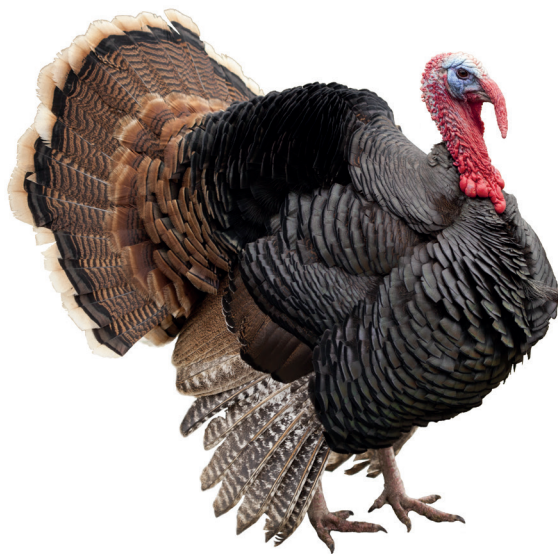
Tous les animaux non-encore vaccinés d'un même groupe/d'une même exploitation doivent être vaccinés. Le virus de vaccination contre la LTI peut se diffuser et induit une certaine pathogénicité résiduelle. Il convient donc d'essayer d'éviter une diffusion du virus du vaccin des poules vaccinées aux poules non-vaccinées.

2. Coccidiose

5-9 jours : la vaccination contre la coccidiose par l'eau de boisson est pratiquée selon les prescriptions du fabricant. Les poussins ne peuvent, ni avant, ni après la vaccination recevoir des aliments ou de l'eau de boisson contenant un agent contre la coccidiose. Il est conseillé d'utiliser un vaccin contre la coccidiose contenant les souches *Eimeria E. brunetti* et *E. necatrix*.

3. Gumboro

Une vaccination peut être utile en cas de risque de maladie de Gumboro. Elle peut être pratiquée en même temps que la vaccination contre la maladie de Marek au jour 1, par l'injection sous-cutanée d'un vaccin vivant recombinant. On peut aussi vacciner via l'eau de boisson, avec un vaccin vivant, vers l'âge de 4 semaines. Pour plus d'infos, voir également le schéma de vaccination et les remarques concernant la maladie de Gumboro pour les « poussins de chair » et les « p



DINDONS DE CHAIR

I. EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES ET CONSEILLÉES POUR LES DINDONS DE CHAIR

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
1 ^{er} jour	TRT	Vaccin vivant	Spray plus épais
Jours 10 à 18	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson
4 semaines	TRT	Vaccin vivant	Spray ou eau de boisson
7 semaines	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson
13 semaines Pour les dindons élevés plus de 15 semaines	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson

Remarques importantes concernant le schéma de base pour dindons de chair

Une vaccination contre la Turkey Haemorrhagic Enteritis (HE) est recommandée et devrait avoir lieu à l'âge de 5 semaines, par un vaccin vivant dans l'eau de boisson. Actuellement, aucun vaccin HE n'est enregistré en Belgique.

II. VACCINATIONS FACULTATIVES POUR LES DINDONS DE CHAIR

1. *E. coli*

Les exploitations confrontées à des problèmes récurrents de colibacillose peuvent envisager une vaccination. À partir du jour 1 : vaccination(s) avec un vaccin vivant (spray - veillez à n'utiliser aucun antibiotique durant les 7 jours précédant et suivant la vaccination). Rappel de cette vaccination en semaine 4.

Remarque : un vaccin vivant *E. coli* est enregistré en Belgique pour les poules, mais son usage pour les dindons est off label.

2. **ORT**

Dans les exploitations confrontées à des problèmes liés à cette infection bactérienne, une vaccination peut être envisagée : vaccination par injection avec un vaccin inactivé à l'âge de 5-6 semaines.

Remarque : un vaccin ORT inactivé est enregistré en Belgique pour les poules, mais son usage pour les dindons est off label.

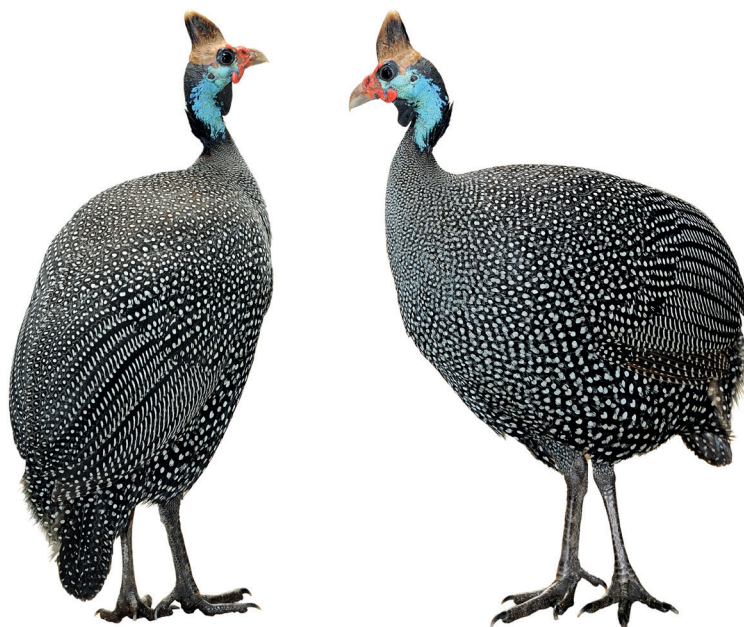
PINTADES DE CHAIR

SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES POUR LES PINTADES DE CHAIR

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Jours 14 à 21	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson
7 - 9 semaines Pour les pintades élevées plus de 12 semaines	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Spray ou eau de boisson

Remarques importantes concernant le schéma de base pour les pintades

En raison d'un risque de frayer et de piétinement, les vaccinations par spray peuvent uniquement être réalisées dans un poulailler entièrement plongé dans l'obscurité.



FAISANS ET PERDRIX DESTINÉS À LA CONSOMMATION

SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES POUR LES FAISANS ET PERDRIX DESTINÉS À LA CONSOMMATION

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
2-3 semaines	Pseudo- peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Eau de boisson
8-10 semaines	Pseudo- peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Eau de boisson

FAISANS ET PERDRIX DESTINÉS À L'ÉLEVAGE

SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES POUR LES FAISANS ET PERDRIX DESTINÉS À L'ÉLEVAGE

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
2-3 semaines	Pseudo- peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Eau de boisson
8-10 semaines	Pseudo- peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Eau de boisson
18 - 20 semaines	Pseudo- peste aviaire	Vaccin inactivé	Injection sous-cutanée

Remarques importantes concernant le schéma de base pour les faisans et perdrix

Ne jamais pratiquer avant l'âge de 2 semaines la première vaccination La Sota.

CAILLES REPRODUCTRICES

SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES POUR LES CAILLES REPRODUCTRICES

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
5 à 6 semaines	Pseudo- peste aviaire	Vaccin inactivé	Injection d'une demi-dose (0,25 ml)

Remarques importantes concernant le schéma de base pour cailles reproductrices

- » Sur la base des données disponibles, une vaccination avec une souche ND vivante affaiblie n'est pas conseillée.
- » L'injection du vaccin inactivé dans le grand pectoral (aiguille d'injection : 0,6 mm) est préférable à une injection sous-cutanée

PIGEONS

EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS OBLIGATOIRES ET CONSEILLÉES POUR LES PIGEONS

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Au printemps, avant la saison du vol	Pseudo- peste aviaire	Vaccin PMV inactivé	Injection sous-cutanée
	Variole - diphtérie	Vaccin vivant	Injection sous-cutanée ou folliculaire

Remarques importantes concernant le schéma de base pour les pigeons

- » Le docteur en médecine vétérinaire réalise les vaccinations.
- » En vertu de l'AR du 28/11/94, la paramyxovirose des pigeons qui participent à des expositions et des manifestations sportives est obligatoire. Vaccination au printemps, avant la saison du vol : tous les pigeons à partir de l'âge de 5 semaines, en ce compris les adultes vaccinés l'année précédente. Vaccination durant la saison du vol : jeunes de l'été : injection chez les jeunes de 5 semaines. Ne garder que les pigeonneaux vaccinés.
- » Vacciner chaque année tous les pigeons contre la variole-diphtérie avant la saison des courses, à partir de l'âge de 6 semaines. La vaccination n'a aucun effet négatif sur les aptitudes au vol si elle est pratiquée au moins 4 semaines avant la saison du vol. La vaccination contre la variole-diphtérie peut être pratiquée en même temps que la vaccination contre la paramyxovirose.



VACCINATIONS FACULTATIVES POUR LES PIGEONS

Paratyphus

La vaccination avec un vaccin inactivé peut s'avérer judicieuse pour protéger les pigeons contre les risques de mortalité.

- Primo-vaccination : injection sous-cutanée à partir de l'âge de 6 semaines : 2x à 3 semaines d'intervalle.
- Vaccination booster : tous les 6 mois.

La vaccination contre le paratyphus ne peut pas être pratiquée en même temps que la vaccination contre la variole-diphthérie.

**CANARIS**

EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS CONSEILLÉES POUR LES CANARIS

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
En juin : tous les oiseaux de plus de 3-4 semaines	Variole	Vaccin vivant	Transfixion alaire
Jeunes plus tardifs : à partir de 3-4 semaines	Variole	Vaccin vivant	Transfixion alaire

Remarques importantes concernant le schéma de base pour les canaris

- » Des vaccinations d'urgence contre la variole peuvent être pratiquées ; la mortalité peut toutefois subsister une dizaine de jours après la vaccination.
- » La vaccination d'urgence contre la variole peut s'appliquer dans des volières abritant des oiseaux pas encore atteints cliniquement. Dans une volière hébergeant des oiseaux malades, le risque est très élevé de contaminer les oiseaux sains avec le virus sauvage, via l'aiguille qui a été en contact avec les animaux malades.



OISEAUX COUREURS (AUTRUCHES, NANDOUS ET ÉMEUS)

EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS CONSEILLÉES POUR LES OISEAUX COUREURS

La vaccination des oiseaux coureurs contre la pseudo- peste aviaire se fait sur une base volontaire. Si le responsable opte pour une vaccination, le schéma suivant peut être suivi :

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
1 ^{ère} vaccination à 3 semaines	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Dose complète - goutte oculaire + nasale
		et vaccin inactivé	+ 1 cc sous-cutané
2 ^{ème} vaccination à 6-9 semaines	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Dose complète - goutte oculaire + nasale
		et vaccin inactivé	+ 1 cc sous-cutané
3 ^{ème} vaccination à 6 mois	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Dose complète - goutte oculaire + nasale
		et vaccin inactivé	+ 2,5 cc sous-cutané
Rappel de vaccination des animaux adultes : revacciner chaque année	Pseudo-peste aviaire	La Sota ou La Sota cloné	Dose complète - goutte oculaire + nasale
		et vaccin inactivé	+ 5 cc sous-cutané



CANARDS D'ENGRASSEMENT (BARBARIE, PÉKIN, MULARD)

EXEMPLE DE SCHÉMA DE BASE DES VACCINATIONS CONSEILLÉES POUR LES CANARDS D'ENGRASSEMENT

Remarque importante : Le schéma de vaccination ci-dessous est proposé sous conditions, étant donné qu'aucun vaccin n'est actuellement enregistré en Belgique contre la peste et l'hépatite du canard, ni contre la parvovirose des Barbarie et le Derzsy disease.

ÂGE	MALADIE	VACCIN	ADMINISTRATION
Jour 1 si issu de parents non-vaccinés	Parvovirose des Barbarie	Vaccin vivant	Injection
	Derzsy disease	Vaccin vivant	Injection
Jour 1 si issu de parents non-vaccinés	Hépatite du canard	Vaccin vivant	Injection
À partir du jour 1	<i>Salmonella</i> Enteritidis + <i>S. Typhimurium</i>	Vaccin vivant	Eau de boisson
7-10 jours si issu de parents vaccinés	Hépatite du canard	Vaccin vivant	Injection
2-3 semaines rappel et si issu de parents vaccinés	Parvovirose des Barbarie	Vaccin vivant ou inactivé	Injection
	Derzsy disease	Vaccin vivant ou inactivé	Injection
2-3 semaines	Peste du canard	Vaccin vivant	Injection
6-7 semaines	Peste du canard	Vaccin vivant	Injection
6-7 semaines	Hépatite du canard	Vaccin vivant	Injection
10-11 semaines	Peste du canard	Vaccin vivant	Injection

Remarques importantes concernant le schéma de base pour les canards

- » Hépatite du canard : vaccinations non-applicables pour les canards de Barbarie.
- » Parvovirose : chez les canards de Barbarie, vaccination contre le Derzsy disease et contre la parvovirose des canards de Barbarie ; chez les canards Pékin, uniquement contre le Derzsy disease.

II. VACCINATIONS FACULTATIVES POUR LES CANARDS D'ENGRASSEMENT

1. Choléra

Dans les exploitations confrontées à des problèmes de Pasteurellose, une double vaccination avec un vaccin mort peut être envisagée : une première vaccination entre 3 et 6 semaines et une seconde entre 7 et 10 semaines. Actuellement, aucun vaccin n'est enregistré en Belgique contre ces infections bactériennes des volailles. Un autovaccin peut être envisagé pour protéger le groupe concerné.

2. Riemerellose

Dans les exploitations confrontées à des problèmes liés à Riemerella, une vaccination multiple avec un vaccin mort peut être envisagée : une première vaccination vers 15 jours et une revaccination toutes les 4 semaines. Actuellement, aucun vaccin n'est enregistré en Belgique contre ces infections bactériennes des volailles. Un autovaccin peut être envisagé pour protéger le groupe concerné.

CANARDS REPRODUCTEURS (BARBARIE, PÉKIN, MULARD)

Le schéma de canards d'engraissement peut être suivi ici, en étant complété, 3 semaines avant le début de la ponte, de rappels contre la peste du canard, contre la parvovirose des canards de Barbarie et le Derzsy disease, et contre l'hépatite du canard.

APERÇU DES VACCINS ENREGISTRÉS POUR LES VOLAILLES EN BELGIQUE

Pour un aperçu complet des spécialités, nous renvoyons au « Répertoire commenté des Médicaments à usage vétérinaire », une édition du Centre Belge d'Information Pharmacothérapeutique, disponible sur www.bcfi-vet.be > immunologie > vaccins > volailles.

