

Séminaire spécialisé sur le thème de la coccidiose de la volaille

## Quelles sont vos connaissances en matière de coccidiose?

Une trentaine de spécialistes de la volaille ont suivi à Olten, le 9 juin de cette année, une formation continue sur ce thème aussi intéressant que crucial. Mme Isabelle Guillot, Dr méd. vét., spécialiste de la volaille chez Intervet en Allemagne, a parlé aux participants de la coccidiose, de son traitement ainsi que des possibilités prophylactiques existantes.

La coccidiose est une maladie causée par un entérozoaire unicellulaire. Cette maladie est mondialement répandue et ne disparaîtra vraisemblablement jamais, car les coccidies sont des parasites extrêmement résistants. Les coccidies sont picorées par l'animal, se multiplient ensuite dans ses cellules intestinales et sont finalement excrétées sous forme d'oocystes (œufs). Leur multiplication massive détruit les cellules intestinales de l'hôte, ce qui provoque une baisse des performances, des diarrhées, voire la mort des animaux.

Il existe des médicaments anticoccidiens (toltrazuril, sulfamidés) pour le traitement des coccidioses déclarées. En Suisse, le recours à ces médicaments pour les animaux d'engrais et d'élevage n'est possible que sur autorisation spéciale. Les délais d'attente de ces médicaments sont en outre particulièrement longs (toltrazuril: 21 jours pour la viande), ce qui rend leur utilisation peu intéressante.

Mieux qu'un traitement, les mesures prophylactiques privent les coccidies de toute chance et protègent les animaux. Pour l'élevage et l'engraissement, il est possible de protéger les animaux avec

des additifs/médicaments chimiques (appelés coccidiostatiques), mais on ne peut exclure que les coccidies développent des résistances à ces produits et qu'une épidémie se déclare dans le cheptel malgré la chimioprophylaxie. Dans un tel cas, il est conseillé de vacciner les animaux à l'engraissement pour les trois rotations suivantes, ce qui permet de réduire le développement de résistances.

Seule leur immunité peut protéger les poudeuses d'une coccidiose (irruption fréquente en début de phase de ponte). Ce qui signifie que ces animaux doivent être vaccinés contre la coccidiose à une seule reprise, lorsqu'ils sont encore poussins; ils développeront alors une immunité active. Une quantité minime et définie de coccidies vivantes atténuées est administrée aux poussins durant leurs premiers jours de vie. Le vaccin contient toutes les espèces de coccidies d'importance clinique pour les poules. En raison de son administration unique ainsi que de son efficacité élevée, la vaccination s'impose désormais comme la méthode de choix pour la prévention de la coccidiose chez les poules.

Johanna Knauer, Veterinaria AG ■

### Points importants pour l'administration du vaccin contre la coccidiose:

**Vaccination:** Le vaccin sera administré entre le premier et le neuvième jour de vie. Il est primordial que tous les animaux ingèrent le vaccin uniformément. Le vaccin peut être utilisé sous forme de spray (poussins d'un jour dans le couvoir) ou administré dans l'eau de boisson. Dans ce cas, il est conseillé d'ajouter des tablettes de colorant bleu permettant de contrôler l'ingestion du vaccin.

**Alimentation:** L'aliment ne doit pas contenir d'anticoccidiens car ceux-ci tueraient les coccidies vaccinales.

**Détention:** Les coccidies vaccinales doivent pouvoir effectuer trois cycles de vie au minimum, ce qui signifie que les poussins doivent pouvoir picorer les oocystes excrétés. C'est pourquoi les animaux vaccinés doivent être en contact avec leurs déjections. Pour les animaux détenus sur des grillages, il est nécessaire de disposer un papier à déjections afin d'obtenir un bon résultat.

**Changement de poulailler:** L'immunité est pleinement constituée 5 à 6 semaines après la vaccination. Tant qu'elle n'est pas en place, les animaux ne seront pas changés de poulailler, ce qui pourrait compromettre le développement ultérieur de l'immunité du fait qu'une partie des coccidies vaccinales resterait dans le premier poulailler. Pour les mêmes raisons, on évitera de changer la litière pendant cette période.

Visite des sites de production de Paracox®

## Comment produire un vaccin à partir de déjections

Les vaccins contre la coccidiose font partie intégrante de la production de volaille. La production de ce vaccin est cependant une procédure compliquée. En compagnie de six vétérinaires allemandes et autrichiennes spécialistes de la volaille, Mme Karin Kreyenbühl a eu l'occasion, en mars dernier, de visiter les sites anglais de production du vaccin Paracox®.

Le premier jour, nous avons visité le site où le vaccin est contrôlé, conditionné, stocké, expédié, à Harefield dans les environs de Londres. Mais je voudrais d'abord relater notre visite à Newbury où a lieu la production du vaccin. Au contraire d'autres vaccins produits relativement facilement, rapidement et à moindres frais dans de gros incubateurs sur des cultures cellulaires ou sur des œufs, le vaccin contre la coccidiose doit être produit directement par des poules. C'est à Newbury que sont gardées les poules SPF nécessaires à la production du vaccin, à l'abri du monde extérieur et dans des conditions d'hygiène strictes.

La production du vaccin à compter de l'œuf à couvrir jusqu'à sa livraison chez son utilisateur dure environ six mois. Elle débute par la réception des œufs SPF à couvrir (Lohmann, Charles River), dont l'incubation s'achève sur place dans des couvoirs. SPF signifie que ces œufs proviennent de parents élevés dans des conditions d'hygiène spéciales et libres de germes pathogènes (responsable de maladies) spécifiques. Les poussins éclos sont ensuite nourris avec un aliment spécialement traité et libre de germes pendant trois semaines (photo 1), puis répartis en huit groupes. Sept et trois jours auparavant, des tests effectués sur des échantillons de leurs déjections attestent que les poussins sont libres de coccidies. Pour que le vaccin contienne au final un nombre défini de chaque espèce de coccidies, chacune sera produite séparément. Ainsi, chacun des huit groupes sera infecté avec une souche de coccidies différentes (par ex. *Eimeria tenella*, *E. mitis*, *E. necatrix*): chaque animal reçoit alors une quantité déterminée d'oocystes de coccidies directement dans le bec.

Trois à cinq jours après que les coccidies se sont multipliées dans les cellules intestinales, l'excrétion des oocystes dans les déjections débute, selon l'espèce de

coccidies. Les animaux sont gardés sur des éléments grillagés afin de permettre, pendant 24 à 72 heures, la récolte quotidienne des déjections sur le fond en plastique des cages. Les oocystes de coccidies contenus dans les déjections ainsi récoltées sont concentrés par flottation en solution saline et séparés des autres composants par centrifugation (photo 2). A ce stade, des échantillons sont prélevés et expédiés à Harefield pour y analyser leur teneur en oocystes (nombre d'oocystes par ml) et leur pureté (une seule espèce de coccidies par échantillon). Des laborant(e)s y travaillent plusieurs heures par jour au microscope. Ils font partie des rares personnes au monde capables de distinguer au microscope les différentes sortes d'oocystes.

Pour que les oocystes du vaccin soient infectieux, ils doivent encore sporuler. Cette étape se fait dans un local séparé où, à une température de 25 à 26° C, de grands récipients en verre sont constamment remués et approvisionnés en oxygène, ceci pendant 72 heures. Après le prélèvement d'échantillons pour le contrôle, la solution vaccinale ainsi obtenue est ensuite réfrigérée et transportée à Harefield pour la suite de la procédure.

Comme les animaux développent dès la première infection une immunité partielle contre une espèce spécifique de coccidies, ils ne peuvent être utilisés



Photo 2: Local avec les récipients de flottation et les centrifugeuses

que pour une seule série et sont ensuite euthanasiés. Les cages et les locaux sont alors nettoyés et désinfectés à fond avant d'accueillir de nouveaux animaux. Un tel cycle dure au total 3 semaines, ce qui signifie qu'avec les locaux actuels, il n'est pas possible de produire plus d'un lot toutes les trois semaines.

A Harefield, chaque solution d'oocystes est désinfectée chimiquement de sorte qu'elle ne contienne ni virus, ni bactéries. Les différentes solutions sont alors mélangées selon les proportions requises et additionnées à leur excipient pour l'obtention de Paracox®-5 et de Paracox®-8. Les flacons en verre de Paracox®-5 sont remplis automatiquement, les sachets plastiques de Paracox®-8 manuellement. Le vaccin ainsi obtenu, encore dépourvu d'étiquette, est alors mis en quarantaine au frais (locaux réfrigérés), jusqu'à sa validation par l'assurance qualité. C'est à ce moment que débute le compte à rebours pour son utilisation dans un délai de six mois. Une seconde analyse qualitative

permettant de tester la pureté et l'absence du virus de la maladie de Newcastle ainsi que de mycoplasmes nécessite quatre semaines supplémentaires. L'efficacité du vaccin (infection d'épreuve) ainsi que sa sécurité (surdosage)



Photo 1: Cage avec des poussins SPF.



**Photo 3:** Etiquetage et emballage de Paracox®-5

doivent également être testées, ceci sur d'autres poussins. Après validation, le vaccin est étiqueté spécialement selon le pays auquel il est destiné, puis expédié dans des emballages réfrigérés (photo 3). Sa livraison en Suisse se fait par avion.

Les problèmes susceptibles de compromettre la livraison des vaccins (mauvaise couvée, poussins malades, contamination) nous ont été clairement exposés. S'agissant d'une production en système biologique, rien ne peut être assuré à 100 % comme ce serait le cas pour une machine. Pour les mêmes raisons, il n'est pas possible d'augmenter la quantité produite d'un jour à l'autre, problème dont nous faisons actuellement la cruelle expérience. Les besoins mondiaux en vaccins ont fortement augmenté en 2010,

notamment en raison de l'interdiction des batteries en Allemagne. Le responsable de la production s'est volontiers prêté à nos questions et l'ensemble des installations nous a été montré de bon gré. J'ai même été autorisée à prendre quelques photos, ce dont je suis reconnaissante.

Ces vaccins ont fait leurs preuves chez nous en Suisse et font désormais partie intégrante de la production de volaille. Il reste à espérer que les quantités produites pourront rapidement être augmentées et que les livraisons s'en trouveront mieux assurées.

*Karin Kreyenbühl,  
Geflügel- & Vogel-  
praxis, 5625 Kallern,  
info@gefluegel-  
praxis.ch*

