

Séminaire du NRGK du 15.2.2017 sur la santé des volailles

Thèmes actuels en matière de santé des volailles

Le séminaire du Centre national de référence pour les maladies de la volaille (NRGK) est ancré dans le programme annuel des journées consacrées aux volailles. Le programme varié de la journée, intégrant des vétérinaires praticiens spécialistes des volailles, a attiré de nombreux participants à Zofingue. Vous trouverez dans la présente édition un bref résumé de la journée.

gl. Le Prof. Dr Richard Hoop a présenté les résultats des analyses effectuées au NRGK de 2011 à 2016 (voir tableaux 1 et 2).

Résultats d'analyse au NRGK

Les résultats d'autopsie montrent une forte augmentation des infections colibacillaires (septicémie colibacillaire et inflammation de l'oviducte) chez les poules pondeuses ces dernières années. Les cas de verminose ont également augmenté, ce qui n'est pas surprenant compte-tenu du nombre croissant d'élevages en plein air. L'augmentation des cas de coccidiose est due à la pénurie d'approvisionnement en vaccins durant la période 2015/16.

Chez les poulets de chair également, les infections colibacillaires jouent un rôle très important, en particulier sous forme d'inflammation du nombril/sac vitellin au cours de la première semaine de vie. Les cas de rachitisme ont fortement augmenté chez les poulets (voir p. 14).

Chez les volailles de race, on remarque surtout la prévalence élevée de mycoplasmes et de laryngotrachéite infectieuse (LTI, = épizootie à déclaration obligatoire). C'est la raison pour laquelle il convient d'éviter le plus possible les points de contact entre les volailles de race et les volailles de rente. Cela s'applique également pour les pigeons qui peuvent être porteurs du virus de la peste des pigeons, qui est très similaire au virus de la maladie Newcastle.

Le NRGK se dotera cette année encore d'un nouvel appareil fonctionnant de

manière analogue à un spectromètre de masse, qui permettra une identification rapide des bactéries dans un délai de deux heures. Cela permettra dans certains cas d'éviter la culture fastidieuse des bactéries en incubateur. La nouvelle technique constitue une véritable révolution, comme celle vécue il y a quelques années avec le lancement des techniques de dépistage par diagnostic moléculaire (PCR).

Nouveautés au plan international

Le méd.vét. Simone Meier du NRGK est revenue sur les nouvelles connaissances présentées au Symposium international sur la parasitologie des volailles en 2016 à Vienne.

Un groupe de chercheurs du Danemark a mené une étude expérimentale sur la **survie des œufs d'ascaris** (ascaris et hétérakis) dans la terre du parcours de pâturage. Bien que le nombre d'œufs de vers survivants et infectieux ait diminué avec le temps, on en a encore retrouvé une année et demie à deux ans plus tard dans la terre. Même avec une rotation de pâturage, il n'est pas possible d'éviter une infestation par les vers étant donné qu'en pratique, on ne peut guère instaurer un temps d'attente de 2 ans avant de réutiliser le pâturage.

Des chercheurs en Norvège ont fait état du **renoncement au coccidiostatique Narasin** décidé par des organisations d'élevage renommées. Cette décision a été prise en raison de la pression publique, bien que les liens présumés

avec les résistances aux antibiotiques ne soient pas prouvés scientifiquement. Mais le passage à la vaccination contre la coccidiose a entraîné une augmentation des infections dues aux clostridies (EN) et des diarrhées, avec à la clé une litière humide et une moins bonne qualité de la plante des pieds (voir également l'article dans AS 1/17). Pour atteindre des résultats d'engraissement comparables, il faut mettre en place un bon monitoring des diarrhées et prendre des mesures de correction rapides.

Des chercheurs belges ont émis le postulat que les **différents types de coccidies sont en concurrence** entre eux dans l'intestin des animaux – ce qui pourrait expliquer pourquoi les différents types de coccidies provoquent des lésions à des âges différents chez les animaux. En se basant sur ces connaissances, des études ont permis de prouver que la vaccination fractionnée contre la coccidiose confère une meilleure protection, ce qui veut dire que les coccidies vaccinales *Eimeria brunetti* et *Eimeria necatrix* n'ont été administrées qu'une à trois semaines plus tard lors d'une deuxième vaccination. Plus l'intervalle entre la première et la deuxième vaccination était long, plus la vaccination était efficace.

En Autriche, des discussions ont été menées sur les éléments permettant de juguler l'apparition de **cellulite chez les poulets de chair**. On sait que ces suppurations sous-cutanées rendent les carcasses impropres à la consommation, ce qui occasionne des pertes financières importantes.

Tableaux 1 et 2: Résultats d'autopsie chez les poules pondeuses (à gauche) et chez les animaux d'élevage en % des autopsies menées au NRGK

Maladies lign. ponte	1999–2003	2008–2012	2013–2016	Maladies lign. chair	1999–2003	2008–2012	2013–2016
Marek	7.2	1.1	0.6	Gumboro (bursite infectieuse)	0	0	8.6
Septicémie colibacillaire	16.9	24.9	45.1	Hépatite à corps d'inclusion	6.3	5.1	3.4
Inflamm. de l'oviducte	6.3	12.0	27.7	Septicémie colibacillaire	24.2	38.8	31.9
S. Enteritidis + Typhim.	0.7	0.1	0.5	Entérite nécrosante	11.9	2.1	0.1
Poux rouges	5.8	9.7	8.2	Coccidiose	6.2	5.2	13.2
Verminose (ascaris)	4.8	10.2	11.7	Rachitisme	14.6	15.6	26.2
Coccidiose	3.1	6.7	14.7	Insuffisance circulatoire	7.7	4.7	0.3
Cannibalisme	9.0	18.8	21.1	Goutte	4.6	1.3	0.2
Dég. graisseuse du foie	0.2	0.6	0.2	Affections du squelette	2.8	3.4	6.8
Entérite nécrosante	0.9	4.9	7.5	Syndrome de l'acite	0.1	1.8	2.3

Ces suppurations se forment suite aux griffures du dos et des cuisses que les animaux s'infligent mutuellement avec leurs griffes, blessures qui constituent une porte d'entrée pour les bactéries (le plus souvent *E. coli*). Un plumage peu fourni, une densité de peuplement élevée et une litière humide (griffes sales) favorisent l'apparition de ce problème. Les mesures de lutte qui peuvent être prises pour contrer le problème sont les suivantes: maintenir la litière sèche, assurer un management optimal avec le moins de facteurs de stress possible, nettoyer et désinfecter soigneusement le poulailler vide.

Dans un rapport de cas de Pologne, on émet le postulat qu'il existe un rapport entre une **infestation massive d'un troupeau de ponte par les poux rouges**, l'agitation générale et la prévalence élevée de picage des plumes et de **cannibalisme (des orteils)**. Les animaux se sont picoré eux-mêmes les orteils jusqu'à l'os, ce qui a provoqué des pertes importantes dues aux hémorragies.

Comme l'a confirmé une contribution française, la lutte contre les poux rouges des volailles à l'aide **d'acariens prédateurs** permet dans le cas idéal de maintenir les dommages à un bas niveau, mais cette mesure ne suffit pas à elle seule en cas de forte multiplication des poux rouges.

Le **«on-farm hatching»** est une nouvelle technique de production dans l'engraissement de poulets qui est déjà utilisée dans des exploitations de terrain, principalement en Hollande. Avec cette technique, les œufs à couvrir sont amenés le 18^{ème} jour dans le poulailler d'engraissement sur des supports spéciaux; trois jours plus tard, les poussins éclosent directement dans le poulailler. L'avantage principal de cette technique réside dans le fait que les poussins peuvent manger et boire immédiatement après l'éclosion, qu'ils ne sont pas soumis à un stress de transport et qu'ils entrent tout de suite en contact avec la flore microbienne de leur propre poulailler. Les conditions climatiques dans le poulailler doivent toutefois pouvoir être réglées de manière exacte pour l'éclosoir. (Voir vidéo sur YouTube sous les mots-clés «Vencomatic Patio» et «on-farm hatching»).

E. coli: nouvelles connaissances

Le Dr Barbara Vogler du NRGK a présenté de nouvelles connaissances sur *Escherichia coli* (*E. coli*), le principal agent

infectieux chez la volaille dans le monde entier. Il existe de nombreux sérotypes et souches d'*E. coli*, dont la plupart sont des habitants inoffensifs de l'intestin; mais certains d'entre eux sont des agents pathogènes redoutés. Les propriétés pathogènes (virulence) sont définies par la capacité d'adhésion, de pénétration et de multiplication dans les cellules de l'hôte. Outre la typisation par sérotypes (par ex. O2, O78), les méthodes scientifiques permettent une répartition d'après 8 facteurs de virulence, respectivement, combinaisons de gènes de virulence. Mais ces schémas de combinaison ne concordent guère avec les sérotypes et ne permettent pas encore de se prononcer concrètement en matière de choix du bon vaccin. Les recherches sur le gène de virulence n'en sont toutefois qu'à leurs débuts et pourraient à l'avenir fournir de précieuses informations sur la lutte contre les infections dues à *E. coli*. (Un article plus détaillé suivra à ce sujet dans une prochaine édition).

Efforts visant à réduire l'utilisation d'antibiotiques

Comme le Prof. Hoop l'a mentionné, bon nombre de pays s'efforcent de lutter contre les résistances aux antibiotiques. Le premier pas, franchi en 1999 déjà en Suisse et en 2006 dans l'UE, a été l'interdiction des stimulateurs de performances antimicrobiens dans les aliments pour animaux. Près de 20 ans après la Suisse, les USA commencent à se pencher sur la question du renoncement à ces substances utilisées comme facteurs de croissance ..., sous la pression non pas des autorités, mais des entreprises alimentaires.

Au Danemark, un programme de monitoring des résistances aux antibiotiques a été mis en place en 1995 déjà. Les antibiotiques ne sont utilisés que sur prescription

vétérinaire et leur utilisation est enregistrée dans les statistiques; les exploitations porcines et bovines qui recourent trop souvent aux antibiotiques reçoivent un «carton jaune». Les antibiotiques critiques sont en outre soumis à des taxes plus élevées. La consommation d'antibiotiques dans les exploitations détenant des animaux de rente au Danemark a diminué de près de 50% par rapport à une quantité de 114 tonnes de principe actif en 2014 (dont 76% utilisés chez les porcs, 11% chez les bovins, 4% chez les animaux à fourrure et 1% chez la volaille). Dans les 190 grandes exploitations d'engraissement de volaille danoises, la quantité d'antibiotiques utilisée ne correspond aujourd'hui en moyenne plus qu'à 0.15 jour de traitement antibiotique par année. Cela a également entraîné un recul net des résistances aux antibiotiques chez les volailles danoises qui se démarquent ainsi nettement de la volaille importée sur ce point.

Aux Pays-Bas également, un programme de contrôle de l'utilisation d'antibiotiques a permis de baisser la consommation de 58% entre 2009 et 2014. Avec en moyenne 19.9 jours de traitement par année (2014), le niveau est encore bien plus élevé qu'au Danemark ou en Suisse (voir tableau 2), mais c'est déjà un progrès par rapport aux 179 jours de traitement enregistrés en 2011.

La Suisse est en très bonne position en matière d'utilisation d'antibiotiques: avec une estimation de 1.5 à 2 jours de traitement par année, elle affiche une consommation un peu plus élevée que le Danemark, mais bien inférieure aux Pays-Bas et aux autres pays. L'ordonnance sur les médicaments vétérinaires définit des règles strictes en matière d'utilisation des antibiotiques et les conditions de production sont plus favorables qu'à l'étran-

Tableau 3: Mesures prises dans le domaine des antibiotiques, état 2014 (Source: Prof. Dr R. Hoop)

	Suisse	Danemark	Allemagne	Pays-Bas
Interdiction des antibiotiques critiques	+	+	+/-	+/-
Contrôle de la remise d'antibiotiques par les vétérinaires	+	+	+/-	+/-
Contrôle des prescriptions d'antibiotiques	+/-	+	+/-	+
Données sur la consommation d'antib. et le monitoring des résistances	+	+	+/-	+
Transparence des pratiques	+	+	+/-	+/-
Nombre de jours de traitement par année (volaille)	1.5 - 2.0 (estimé)	0.15	pas disp.	19.9

ger (troupeaux de petite taille, faible densité de peuplement, bonne hygiène, traitement thermique des aliments pour animaux, programme des salmonelles). La Suisse est en outre en train de mettre sur pied une stratégie de lutte contre les résistances aux antibiotiques (stratégie StAR) qui prévoit également l'enregistrement de l'utilisation d'antibiotiques par groupes d'animaux (www.star.ch). Mais malgré la très faible consommation globale d'antibiotiques et une baisse de consommation qui se poursuit ces dernières années, on enregistre jusqu'ici une augmentation du taux de résistances aux antibiotiques chez la volaille suisse, contrairement à ce que l'on observe au Danemark.

D'après R. Hoop, il est illusoire de vouloir renoncer complètement aux antibiotiques, mais diverses mesures pourraient contribuer à continuer à en réduire la consommation, notamment au niveau du management des animaux reproducteurs et de la qualité des poussins (provenance des œufs à couvrir et couvoir).

Gumboro: situation actuelle

Le Dr Kathrin Kühni, vétérinaire chez Bell Suisse SA, a présenté un exposé consacré à la bursite infectieuse (Gumboro) qui réapparaît dans les exploitations d'engraissement suisses depuis 2014. Le virus affecte le système immunitaire, rendant l'animal plus sensible aux autres agents pathogènes; il n'y a pas de thérapie possible. Les animaux doivent être vaccinés au bon moment, en fonction du statut immunitaire du troupeau de parentaux, resp. du titre d'anticorps maternels.

D'après la situation actuelle, Bell maintient encore deux régions dans lesquelles ses exploitations SST vaccinent leurs troupeaux, une en Suisse romande et l'autre en Suisse orientale. La situation sera réévaluée ce printemps. Alors que la situation est plus ou moins sous contrôle dans les poulaillers SST, le virus de Gumboro provoque des problèmes importants dans les exploitations bio et les exploitations d'élevage en plein air, bien que tous les troupeaux soient vaccinés. Le virus peut survivre très longtemps dans le sol du parcours de sortie et provoque régulièrement des infections dans les troupeaux suivants, avec à la clé des pertes plus importantes (5-10%) et une diminution des performances d'engraissement. Une

fois touchées par la maladie de Gumboro, les exploitations doivent donc lutter pendant plusieurs séries d'engraissement consécutives contre les infections provoquées par le virus. L'efficacité du vaccin, resp. le bon moment pour vacciner, ne sont apparemment pas les mêmes chez les hybrides d'élevage en plein air à croissance lente que chez les animaux conventionnels. Comme il s'agit en outre du virus de Gumboro très virulent, on envisage d'utiliser un vaccin plus puissant. Mais ce vaccin requiert une autorisation spéciale en Suisse car il n'est pas encore enregistré. Bell demandera en outre qu'il soit possible de ne laisser sortir les animaux au pâturage que plus tard, parce qu'ils sont alors moins sensibles au virus, resp. ont déjà pu développer une protection vaccinale solide.

Rachitisme et entérocoques chez les poulets de chair

Le Dr Christina Blumer, vétérinaire chez Micarna SA, a attiré l'attention sur deux affections du squelette et de l'appareil locomoteur chez les poulets de chair: le rachitisme, un ramollissement non infectieux des os et les infections dues aux entérocoques qui peuvent provoquer des boiteries consécutives aux inflammations des articulations et de la moelle osseuse.

En cas de rachitisme dans un troupeau d'engraissement, on observe le plus souvent vers la fin de la deuxième semaine de vie des animaux qui ont de la peine à se lever et à marcher et qui écartent parfois les pattes ou les ailes. Pour prévenir le rachitisme, il est très important que l'aliment ait une teneur optimale en calcium et en phosphore ainsi qu'en vitamine D3. D'autres problèmes de santé, comme ceux qui sont provoqués par exemple par les mycotoxines, peuvent en outre avoir un impact sur l'absorption des composants de l'aliment mentionnés.

Les symptômes des inflammations articulaires provoquées par les entérocoques se manifestent en général entre le 17^{ème} et le 22^{ème} jour de vie. Un traitement antibiotique administré dès l'apparition des symptômes donne de bons résultats. Il faut accorder une importance toute particulière au nettoyage et à la désinfection pour éviter que les infections ne se déclarent régulièrement dans les troupeaux suivants. (Voir aussi l'article dans Aviculture Suisse 1/16).

Histomonose chez les pondeuses

L'histomonose, appelée aussi maladie de la tête noire, provoque des dommages importants et des symptômes typiques, tout particulièrement chez les dindes. Mais comme l'a relevé le méd.vét. Karin Kreyenbühl, vétérinaire spécialiste SVS en médecine des troupeaux pour la volaille, la maladie peut également se déclarer chez les poules pondeuses. Ces dernières ne présentent pas de symptômes typiques, mais uniquement des symptômes non spécifiques tels qu'une baisse des performances de ponte et un taux de pertes plus élevé. Les histomonas, des organismes unicellulaires, utilisent les œufs des vers hétéraakis (vers des viscères) comme hôtes de multiplication et les vers de terre comme hôtes de transport, raison pour laquelle la maladie pose problème principalement dans les exploitations d'élevage en plein air.

En Autriche, 10 cas se sont déclarés au total dans 7 exploitations de dindes entre mi-2014 et mi-2015, avec une mortalité atteignant parfois 70%. En Suisse, 3 exploitations de ponte faisant partie de la clientèle de K. Kreyenbühl ont été touchées en 2016, et chez les dindes, on a enregistré une exploitation touchée en 2014 et une autre en 2015. K. Kreyenbühl a décrit un exemple de cas qui s'est déclaré dans un troupeau de 2'000 poules pondeuses bio composé pour moitié d'hybrides brunes et pour moitié d'hybrides blanches. Le troupeau n'a pas atteint les performances attendues au début de la ponte et les pertes enregistrées jusqu'à la 27^{ème} semaine de vie se montaient à 250 (presque toutes chez des poules brunes). Les performances de ponte et les pertes se sont ensuite normalisées. Le troupeau a été vermifugé à l'âge de 21 semaines puis traité jusqu'à la 27^{ème} semaine avec du Dosto (huile d'origan) et du Navetin (bactéries lactiques).

Depuis l'interdiction du Nifursol en 2003, il n'y a plus de médicaments disponibles agissant de manière ciblée contre les histomonas. Outre les mesures d'hygiène habituelles, on ne peut donc recourir qu'à des mesures d'accompagnement telles que la vermifugation (lutte contre les hétéraakis) ou le soutien de la santé intestinale au moyen de préparations végétales et de bactéries lactiques.

Vaccination contre la BI

Le virus de la bronchite infectieuse (BI) présente une grande variété de sérotypes différents qui se modifie constamment. Comme Karin Kreyenbühl l'a expliqué, il est donc essentiel de choisir la bonne stratégie de vaccination et les bons vaccins pour obtenir une protection suffisante. En Suisse, l'utilisation combinée, resp. alternée d'un vaccin Massachusett et d'un vaccin du groupe IB 4/91, IB 88 confère une protection vaccinale assez complète – même contre la variante QX. Mais les intervalles entre les vaccinations ne doivent pas être trop longs. La première vaccination contre la BI se fait en général déjà sous forme de spray au couvoir, puis d'autres vaccinations avec des vaccins vivants administrés par le biais de l'eau de boisson sont effectuées durant l'élevage. Chez les poules pondeuses, les vaccinations ultérieures sont administrées soit régulièrement au travers de l'eau de boisson, soit sous forme d'injection de vaccin mort lors du transfert de poulailler. Ce vaccin mort confère certes une durée de protection plus longue, mais la protection se développe principalement dans le sang et moins aux portes d'entrée du virus (muqueuses du système respiratoire). C'est la raison pour laquelle les vaccinations de rappel avec un vaccin vivant font sens principalement dans les exploitations à plusieurs classes d'âge (par ex. toutes les 6 à 8 semaines en alternant le vaccin Massachusetts et le vaccin 4/91). Pour éviter les réactions indésirables au vaccin telles que la baisse des performances de ponte et les altérations de la coquille, les animaux devraient être en bonne santé lors de la vaccination. C'est la raison pour laquelle il faudrait repousser la date de vaccination prévue en cas d'infection colibacillaire et ne pas utiliser le vaccin 4/91/ IB 88 plus puissant durant la phase de démarrage très stressante pour les animaux.

Situation de la grippe aviaire

Le Dr Franz Renggli, vétérinaire spécialiste SVS en médecine des troupeaux pour la volaille, a décrit les différents sérotypes du virus de la grippe aviaire ainsi que leur propagation dans le monde entier par le biais des couloirs de migration transcontinentaux des oiseaux. On sait que les oiseaux d'eau font office de réservoir pour les virus de la grippe aviaire.

F. Renggli a instamment engagé les participants au séminaire à prendre au sérieux le risque actuel de grippe aviaire, à respecter scrupuleusement la restriction de sortie ordonnée et à appliquer de manière stricte les mesures d'hygiène que chacun se doit de connaître. C'est le seul moyen de rester épargnés par les cas d'épizootie dans les exploitations avicoles, alors que l'épizootie continue à frapper de nombreux pays européens. Un cas d'épizootie entraînerait la mise en place d'une zone de séquestre et de restrictions à large échelle. F. Renggli a en outre recommandé de suivre activement les informations sur la situation épizootique (par ex. www.blv.admin.ch).

Andreas Gloor, Aviforum ■