

Une démarche ciblée

Vingt à vingt-cinq pourcents des élevages de volailles consomment la moitié des antibiotiques, conclut Émilie Merigoux en 2015, après une enquête réalisée dans le réseau Cristal et dans le cadre de sa thèse vétérinaire. C'est donc cette frange qu'il faudrait cibler pour réduire significativement les quantités globales d'antibiotiques. S'inspirant d'une typologie réalisée en production de lapin, le groupe de travail a aussi défini quatre profils-types d'éleveurs de poulets en fonction de leur sensibilité à la démediation et de l'impact économique des problèmes qu'ils rencontrent avec *E. coli*. Le conseil est ainsi adapté à chaque catégorie.

fin de lot est réalisé « à chaud », assez souvent en présence du technicien. « Lorsqu'un lot s'est mal passé, c'est l'occasion de proposer la vaccination dans une optique d'amélioration », souligne le vétérinaire. Proposée lors du BSE, la démarche s'adresse plutôt aux éleveurs qui veulent encore progresser. Réalisée un peu plus tard, la seconde étape repose sur deux audits de la biosécurité et de la qualité de l'eau, en se basant sur des modèles d'audits simplifiés préexistants. « C'est un préalable nécessaire pour maximiser l'effet de la vaccination. La biosécurité ne concerne pas que l'influenza aviaire et l'eau est un vecteur important de la contamination en *E. coli*. » S'ajoutent des bilans d'analyses (bactériologie, histologie, PCR...) ou de pratiques vaccinales (Gumboro, bronchite infectieuse). Plusieurs options sont ensuite possibles. Le vétérinaire peut reporter la vaccination tant que l'éleveur n'aura pas résolu les défauts sanitaires majeurs; il peut prioriser la résolution de problèmes respiratoires avant d'envisager la vaccination *E. coli*; il peut alléger le programme vaccinal pour contenir son budget. Jocelyn Marguerie estime que la vaccination *E. coli* améliore la qualité finale et l'homogénéité des poulets. « Idéalement, l'évaluation de son intérêt doit aussi inclure l'évaluation de l'impact à l'abattoir », conclut-il. ■

Pascal Le Douarin

(1) L'autorisation de mise en marché concerne les espèces Gallus (poule et poulet) et dinde.

Maîtriser *Escherichia coli* en pondeuse

Conséquences d'un déséquilibre, les colibacilloses des poules pondeuses peuvent être mises en sommeil à condition d'agir sur les causes.

Le vétérinaire Jean-Charles Donval passe la moitié de son temps en élevages de poules reproductrices et œufs de consommation. L'an dernier, il est intervenu 74 fois pour des infections colibacillaires, touchant tous les modes d'élevage. Il est persuadé que « les infections colibacillaires, dont le signe clinique majeur est la mortalité, sont les témoins d'un déséquilibre dans l'élevage. Présents dans tous les bâtiments d'élevage, les colibacilles entraînent de la mortalité et des signes cliniques lorsque la poule est affaiblie par un désordre très variable. On peut traiter, mais la colibacillose devient souvent

chronique, faute d'avoir résolu la ou les causes déclenchantes ». Pour apporter les réponses adaptées, il faut se poser les bonnes questions. « La recette miracle qui fonctionnerait d'un site à l'autre n'existe pas. » Cela commence par l'analyse de la mortalité (combien, à quel âge, dans quelle partie du bâtiment), de l'état des poules (poids moyen et homogénéité, consommation d'eau et d'aliment, état des fientes, comportement...) puis des performances (nombre d'œufs, calibre, qualité, propreté...). « Trop souvent, on manque d'informations zootechniques. Cela devrait être mieux fait afin d'améliorer le diagnostic. »

Un programme de vaccinations à adapter

Il est nécessaire de balayer tous les facteurs de risque. Car, insiste-t-il, « les colibacilles sont des germes d'une surinfection secondaire provoquée par une cause souvent invisible ». Le déséquilibre peut résulter de la présence d'autres pathogènes, des poux rouges, des conditions d'élevage, des fientes, et même de la nutrition... La liste est longue, mais Jean-Charles Donval insiste sur trois risques très fré-

quents: la pression sanitaire respiratoire en lien avec l'environnement extérieur et intérieur (multi-âge par exemple), la qualité de l'eau et les poux rouges. Plusieurs germes viraux ou bactériens « que l'on peut gérer par la vaccination adaptée au contexte de la zone » sont des éléments prédisposants: la bronchite infectieuse, le syndrome infectieux de la grosse tête (SIGT), le mycoplasme *synoviae*. Depuis peu, avec les nouveaux modes d'élevage des germes qui avaient presque disparu réémergent, comme la variole, des pasteurelles, le mycoplasme *gallisepticum*, le *coryza*... Concernant l'eau de boisson, « on le rabâche depuis des années, mais trop souvent sa qualité est déficiente ». C'est une exigence qu'il faut toujours rappeler, sachant qu'un réseau long et complexe favorise la formation d'un biofilm sur une durée de présence longue. « Aujourd'hui, des outils permettent de visualiser et de mesurer, d'autres d'agir physiquement et chimiquement au vide sanitaire et en cours du lot. Il ne faut pas hésiter à investir sur la qualité de l'eau. » Quant au pou rouge, « c'est devenu un dominant des élevages en cage et alterna-

tifs ». Il conseille le piégeage pour voir quand la situation dérape. L'objectif est de retarder au maximum l'échéance du traitement, sachant que son effet est aléatoire...

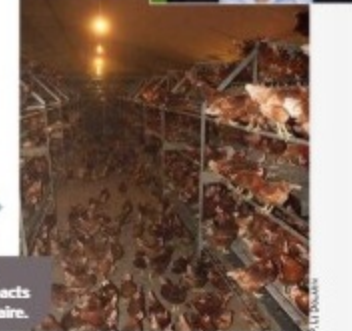
De nouveaux risques sanitaires apparaissent

D'autres risques propres à l'élevage ne sont pas à négliger, notamment la ventilation, la lumière et la nutrition (impact du niveau protéique élevé). Les trois quarts des cas de colibacillose

EN VOLIÈRE, la gestion des poules et de l'ambiance est plus pointue et les impacts s'amplifient en cas de dérapage sanitaire.



JEAN-CHARLES DONVAL, VÉTÉRINAIRE. « Avec le changement du mode d'élevage, la situation sanitaire se complique vis-à-vis d'*E. coli* et d'anciennes pathologies réapparaissent. »



Deux exemples en élevage alternatif

Les mortalités sont généralement plus élevées dans les élevages en production alternative qu'en conventionnel, en lien avec l'infection par des colibacilles.

■ **Éleveur A élève 2 lots de 6 000 pondeuses en plein air.** La mortalité était chronique sur un bâtiment (entre 0,2 et 0,3 % par semaine entre 20 et 35 semaines) avec une mortalité globale pouvant atteindre 15 %. Les poules mortes présentaient des lésions de colibacillose (O78K80). Le nombre de traitements antibiotique variait entre deux et cinq par lot. Deux autres germes respiratoires étaient

récurrents (bronchite infectieuse de type variant 793B et *Mycoplasma synoviae*). Le principal risque de cet élevage bien maîtrisé était la forte densité avicole environnante. Les actions correctrices ont porté sur la concertation des épandages, sur la double vaccination *E. coli* des poulettes (à 6 et 13 semaines) et sur la vaccination BI et SIGT dès le transfert. La mortalité s'est réduite dès le début de ponte et aucun traitement antibiotique n'a été nécessaire contre les infections colibacillaires. La ponte et la qualité d'œuf se sont améliorées. ■ **Éleveur B élève 25 000 pondeuses en volière plein air.** La surmortalité est chronique durant toute la vie du

lot (12 % au total). Les lésions dominantes sont de la colibacillose (non typable NT et O78K80) avec circulation d'un virus BI de type variant 793B et la présence de *Mycoplasma synoviae*. Quatre traitements antibiotiques sont réalisés. Les facteurs de risques sont la lumière trop intense et la ventilation statique insuffisante en été. Les poulettes ont été vaccinées à 4 et 10 semaines (vaccin vivant) et à 15 semaines (autovaccin contre NT et O78K80). Des brasseurs d'air ont été installés et l'intensité lumineuse réduite progressivement. La mortalité s'est réduite dès le début de ponte (moins de 5 % à 67 semaines d'âge). Un seul traitement antibiotique a été nécessaire à 40 semaines (sous ventilation en hiver). L'état d'emplumement s'est nettement amélioré. ■ P. L.D.

JOSSE

Matériel d'élevage

Caillebotis canards

30 années d'expérience : 2,5 millions de m² vendus

INNOVATION 2018

Montage et nettoyage simplifiés
Nouveaux supports : PVC ou polyester
1 barre tous les 1 mètre au lieu de 0,50

Palmy'Jos

Inove'Jos 2

NOUVEAUTÉ

Dimensions : 1x1 m

Economical'Jos

Dimensions : 1x0,50 m

ZA La Goutrais
Montauban de Bretagne (35) - 02 99 06 46 97
Retrouvez notre boutique en ligne sur
www.josse-materiel-elevage.com

14 | RéussirAvi n° 240 octobre 2018

n° 240 octobre 2018 RéussirAvi | 15

→ aiguë sont liés un dysfonctionnement de la ventilation : sous-ventilation en hiver et en été sur-ventilation ou excès de température. « On voit de plus en plus de problèmes en bâtiment réaménagés ou en volière, du fait d'une inadéquation entre le volume d'air et la densité de poules, d'une ventilation inadaptée, d'une trop grande longueur ou largeur (jardin d'hiver ajouté), de réglages non maîtrisés... »

« En zone de forte densité d'élevage, comme la Bretagne, le concept de bande

unique est presque illusoire, ajoute Jean-Charles Donval. Et la situation risque d'empirer. » L'arrêt des cages va se traduire par la multiplication d'unités plus petites. Plus les sites seront proches, plus ils seront sanitaires dépendants. Déjà difficile, la gestion des virus respiratoires se complique dans ces zones.

Par ailleurs, la transition vers l'élevage en semi-liberté, notamment en volière, impose d'apprendre à gérer des animaux qui se déplacent. Outre l'apprentissage

des oiseaux, la gestion de l'alimentation et de la lumière change. Finalement, les poules sont plus « challengées » dans les systèmes alternatifs, avec plus de mortalité qu'en cage liée aux colibacilles. Cela imposera d'investir dans la qualité des poulettes, le suivi des poids et des programmes de prévention, notamment des vaccinations, y compris contre les colibacilles. C'est déjà le cas dans certaines organisations de production et des élevages à l'historique colibacille. ■

Pascal Le Douarin

Mieux associer les souches de colibacilles et les facteurs de risques

L'Itavi et l'Anses, regroupés au sein de l'unité Sanivol, cherchent des leviers d'actions contre l'expression clinique des *Escherichia coli* pathogènes.

En partenariat avec la profession vétérinaire et quatre organisations de production du Grand Ouest, l'unité mixte technologique Sanivol a lancé le projet Colisée. Ce travail courant sur quatre années est consacré aux colibacilloses du poulet de chair standard. L'objectif est de parvenir à fournir aux éleveurs des recommandations concrètes et ciblées leur permettant de limiter la maladie clinique dans un contexte d'élevage donné. En effet, « l'expression des colibacilles est liée aux facteurs de virulence propres à chaque souche bactérienne, couplés à des facteurs d'élevage à risques », résume Julie Puterflam, de l'Itavi, pour dérouler le fil conducteur de l'étude.

Le premier volet, achevé à la fin de cette année, porte sur une enquête épidémiologique dans 80 élevages volontaires du Grand Ouest. L'objectif est d'identifier les facteurs de déclenchement des colibacilloses, en décrivant le comportement de la bactérie *E. coli* : quand apparaît-elle ? Sur quel support ? Est-ce quelle déclenche des signes cliniques ? Lesquels ? Des prélèvements et des visites sont effectués à plusieurs moments (avant la mise en place, à trois semaines, la dernière semaine, en cas de lésions). Les données analytiques des lots malades sont récupérées. Parmi ces éleveurs, un panel a participé à



A. Pivovar

▲ JULIE PUTERFLAM, ITAVI. « Nous aimerions comprendre précisément pourquoi tel ou tel colibacille va s'exprimer dans un élevage et pas dans un autre. »

une enquête sociologique avec Oniris (l'école vétérinaire de Nantes) visant à analyser leur ressenti et leur comportement vis-à-vis des colibacilloses et comment ils appréhendent la maladie.

Elle sera présentée aux Journées de la recherche avicole en mars 2019, ainsi que les premiers résultats de l'enquête épidémiologique.

Fournir aux éleveurs des recommandations concrètes et ciblées

Le second volet s'attache à la caractérisation analytique des souches collectées à l'Anses de Maisons-Alfort, en collaboration avec des laboratoires d'analyse privés. En utilisant des techniques innovantes (type Malti Dof), l'objectif est d'associer des profils de souches *E. coli* à des conduites d'élevage et des symptômes identifiés sur le terrain. « L'expression clinique d'une même souche peut être variable en fonction des conditions qu'elle rencontre », souligne Julie Puterflam. Le troisième volet de l'étude prévoit des essais de vaccination de reproducteurs à partir des souches responsables de colibacilloses précoces. Les poussins issus de ces repros seront éprouvés avec ces souches. Les essais seront réalisés dans les installations expérimentales de l'Anses à Ploufragan. ■ P. L.D.

▶ LE SAVIEZ-VOUS

- L'UMT Sanivol traite des problématiques de santé sous trois angles :
- la santé des éleveurs et des intervenants : impacts des poussières et des produits chimiques désinfectants ;
- la santé du consommateur (*Bacillus*, *Campylobacter*) ;
- la santé animale : les maladies émergentes (influenza aviaire) et les maladies de production (colibacillose).