



EDITO

Groupe Chêne Vert, La technique est notre force

Toute l'équipe de Chêne Vert Conseil vous présente ses meilleurs vœux pour 2017 : bonheur familial, projets motivants, santé et réussite professionnelle... malgré un contexte difficile pour une partie de la filière volailles avec une nouvelle menace liée à l'émergence depuis la fin 2016 d'une épizootie d'influenza aviaire hautement pathogène à H5N8 particulièrement virulente et contagieuse. La protection des élevages et le renforcement des mesures de biosécurité sont plus que jamais la priorité des éleveurs de volailles. Ce 42^e numéro de la Plume verte fait le point sur diverses problématiques rencontrées sur le terrain et les solutions à apporter pour les gérer au mieux : une pathologie rare du canard de Barbarie, la qualité des coquilles et les pathologies respiratoires.

Je profite de cet éditorial pour saluer la profession, éleveurs, techniciens, dirigeants d'OPA au moment où je vais prendre ma retraite après 35 années dans le Groupe Chêne Vert. Depuis 1982, notre groupe vétérinaire a beaucoup grandi en nombre de collaborateurs, s'est largement étendu géographiquement, s'est fortement structuré mais il a surtout énormément progressé techniquement grâce à l'acquisition considérable de moyens et à une équipe de vétérinaires étoffée et expérimentée. La technique est notre force et nous en sommes fiers. Mais elle n'a de sens que si elle est appliquée par des femmes et des hommes compétents et, surtout, ayant des valeurs fortes : service client, économie des interventions, honnêteté, solidarité sont les valeurs du Groupe Chêne Vert que je suis fier d'avoir contribué à développer avec des associés de grande qualité.

Bonne route à vous toutes et tous... et soyez certains que « le Chêne Vert » sera toujours à vos côtés.

Dr Jean Dudouyt



LE COIN DU VÉTO

Syndrome pancréatite-encéphalomyélite Cause de **mortalité brutale** du caneton de Barbarie ?

En 2014 et 2015, des analyses ont démontré que le syndrome pancréatite-encéphalomyélite était responsable de mortalités brutales et d'origine inconnue dans 3 élevages français de canetons de Barbarie. Explications.

Les 3 premières semaines de vie, incluant démarrage et interventions, sont une période à risque sanitaire important pour le caneton. De nombreuses affections d'origine technique ou infectieuse peuvent expliquer une mortalité anormale au jeune âge. Parmi elles, il en est une qui est rare et qu'il faut garder à l'esprit quand les autres pistes explorées ont été infirmées : le syndrome Pancréatite-Encéphalomyélite du caneton de Barbarie.

Les cas rencontrés

Deux cas ont été rencontrés dans les Pays-de-la-Loire en 2014, ainsi qu'un troisième en 2015. Ils sont caractérisés par une mortalité importante, brutale, apparue entre 8 et 12 jours d'âge, juste avant les interventions. Les animaux



Photo 1 : Sujet malade avec troubles nerveux caractérisés par une tête renversée vers l'arrière (Source Chêne Vert Conseil).



Photo 2 : Sujets malades prostrés et regroupés en tas, évoquant un syndrome fébrile (Source Chêne Vert Conseil).

sont prostrés, regroupés en paquets, et affaiblis (beaucoup se coincent les tarsi dans le caillebotis). Ils se déplacent difficilement et certains présentent des troubles nerveux.

À l'autopsie, on ne constate aucune lésion significative sur presque tous les sujets, ce qui est fréquent lors de mortalité brutale. Ceci ouvre un large éventail de causes possibles, et les examens complémentaires deviennent indispensables pour établir un diagnostic.

Les hypothèses classiques

Une mortalité brutale évoque en premier lieu un incident technique (coupure d'eau, d'aliment, défaut de ventilation), car les maladies infectieuses

Suite en page 2...

Édito

La technique est notre force p. 1

Syndrome pancréatite-encéphalomyélite

Cause de mortalité brutale du caneton de Barbarie ? ... p. 1 - 2

Qualité de coquilles

Influence des facteurs environnementaux p. 2 - 3

Respiration et ventilation

Physiologie, pathologies et solutions p. 3 - 4

Formations

Calendrier 2017 p. 4



Syndrome pancréatite-encéphalomyélite Cause de **mortalité brutale** du caneton de Barbarie ? (suite et fin)

sont plus souvent progressives, avec une augmentation de la mortalité jour après jour. Le recueil des commémoratifs et les visites d'élevage ont permis d'écarter ces hypothèses. Certaines bactéries peuvent s'avérer très pathogènes chez les jeunes animaux, donc ces pistes doivent être explorées. Les germes incriminés sont les colibacilles, *Riemerella*, le streptocoque, le bacille du Rouget, et parfois *Pseudomonas* et *Bacillus*. Ici rien n'a été isolé en quantité suffisante pour expliquer la mortalité. Il existe aussi deux virus fréquents chez le canard, le Réovirus et le Parvovirus, qui ont été recherchés sans succès.

Le syndrome pancréatite-encéphalomyélite.

Mise en évidence pour la première fois en 1995, et objectivée en moyenne moins d'une fois par an, cette maladie est provoquée par un virus, celui-là même qui provoque l'hépatite virale du caneton Pékin et mulard. Ces derniers sont toutefois protégés par leurs anticorps maternels, transmis par les mères vaccinées, ce qui n'est pas le cas pour le Barbarie. En effet, le canard de Barbarie n'est normalement pas sensible à ce virus, et ces quelques cas de mortalité brutale restent encore des énigmes. Tous les cas rapportés présentent le même tableau clinique de forte mortalité, prostration, difficultés locomotrices et parfois signes nerveux. La seule lésion visible mais de manière inconstante est une pancréatite (voir photo 3). Pour établir ce diagnostic avec certitude, il faut réaliser une analyse histologique du pancréas et du cerveau sur les animaux malades, car les lésions observées au microscope sont typiques de la maladie. Il est aussi possible de rechercher le virus sur les pancréas : la technique ne se fait pas en routine, mais le

Pr. Guérin, de l'école vétérinaire de Toulouse, dispose du plateau technique nécessaire pour effectuer cette analyse.



Photo 3 : Pancréatite aiguë, observée sur un sujet lors du cas de 2015. (Source : Chêne Vert Conseil)

Conclusion

Pour les cas rapportés, le diagnostic a été établi grâce à l'histologie ainsi qu'à la recherche du virus. Aucun traitement efficace n'existe. La mortalité cumulée a atteint 6 à 20 % selon les cas avec une évolution sur 2 à 3 semaines. Il n'y a eu aucune récurrence les lots suivants. L'origine de l'infection reste inconnue, mais une contamination croisée avec des canards mulards est suspectée.

Dr Jérémy Boutant



Qualité de coquilles Influence des **facteurs environnementaux**

Retour sur les principaux facteurs environnementaux responsables d'une moindre qualité de coquille dans les élevages de plus en plus productifs.

Les pondeuses commerciales, tout comme les poules reproductrices, sont de plus en plus productives. La maîtrise de la qualité de coquille, sur toute la période de production, est donc un enjeu majeur pour les éleveurs. Plusieurs paramètres environnementaux influencent la qualité de coquille. Ces paramètres sont de différentes natures.

Vaccination en prévention

Le programme de vaccination des poulettes puisque certains virus (ex :



Aspect des œufs suite à une pression virale salvage BI. (Source : www.nobivet.fr)

bronchite infectieuse BI) et certaines bactéries (ex : mycoplasmes) sont à l'origine d'une dégradation de la qualité de la coquille.

Limiter la chaleur

La chaleur entraîne une diminution de la prise alimentaire et une modification de la fréquence respiratoire des poules. Ces deux éléments ont un impact négatif sur la qualité de coquille car ils génèrent une modification de l'équilibre physico-chimique du sang. On peut les compenser en supplémentant les animaux avec des vitamines (C et E), des

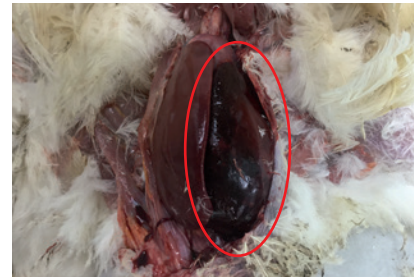
oligo-éléments (Cu, Zn, Mn), du bicarbonate de sodium et des électrolytes.

Programme d'alimentation adapté

Une surconsommation d'aliment augmente le risque d'avoir des œufs doubles, et peut entraîner une surcharge graisseuse limitant les capacités fonctionnelles du foie. Or, le foie intervient dans la métabolisation de la vitamine D3, essentielle au métabolisme du calcium. Il faut veiller à apporter du calcium sous forme rapidement assimilable et sous forme grossière (ex : fragments de coquilles d'huîtres). Les particules grossières doivent être distribuées en fin de journée, afin d'être utilisées pendant la nuit, lors de la phase de formation de la coquille. Enfin, les besoins des poules en calcium, phosphore et méthionine varient en cours de production car leur métabolisme ou la quantité d'ali-



Surcharge graisseuse abdominale. (Source : Chêne Vert Conseil)



Hémorragie hépatique suite à une surcharge graisseuse (Source : Chêne Vert Conseil)

ment consommé par jour évoluent. Il faut donc adapter l'aliment en conséquence.

Matériel en bon état

Une bonne maîtrise du fonctionnement du matériel permet de limiter le nombre d'œufs fêlés. Il faut contrôler notamment la pente et l'état des tapis de nids, le fonctionnement et la cadence de l'emballieuse

ainsi que la vitesse du convoyeur. En effet, en fin de production, il y a moins d'œufs et l'on a tendance à augmenter la vitesse des convoyeurs. Comme les coquilles sont plus fines et que les œufs sont plus lourds, les chocs entre les œufs sont plus violents, ce qui augmente le nombre d'œufs fêlés.

Dr Claire Parmentier



Respiration et ventilation

Physiologie, pathologies et solutions

Rappel du mécanisme de respiration et de ventilation chez l'oiseau pour comprendre et résoudre les principales pathologies associées rencontrées en élevage.

La respiration se situe à deux niveaux : la respiration pulmonaire à l'échelle de l'oiseau et la respiration cellulaire.

Physiologie de la respiration

La respiration pulmonaire correspond aux échanges gazeux qui s'opèrent dans les poumons, au niveau d'un très fin réseau de canaux aériens et de capillaires sanguins entrelacés. L'animal inspire l'air frais et charge son sang en oxygène (O₂), expire l'air vicié et évacue le CO₂ accumulé. Les poumons des oiseaux sont ventilés par des organes particuliers, les sacs aériens (antérieurs et postérieurs), qui ne jouent pas un rôle direct dans les échanges gazeux mais qui contribuent à apporter un volume fixe d'air frais. (Cf. schéma 1). L'air est amené jusqu'aux poumons par déploiement des sacs aériens abdominaux, puis refoulé par compression des sacs aériens thoraciques.

La respiration cellulaire correspond au transfert de l'oxygène du poumon jusqu'aux cellules. L'O₂ absorbé dans les poumons est apporté aux cellules de l'organisme grâce aux globules rouges, cellules chargées d'hémoglobine où se fixe l'O₂ et qui donne sa couleur rouge au sang. L'O₂ est un oxydant qui permet aux cellules d'oxyder les métabolites des glucides et lipides pour produire de l'énergie, qui sert à synthétiser du muscle, de l'œuf et à couvrir les besoins d'entretien. Le CO₂, déchet de ces réactions, est évacué par les poumons.

Les troubles de la respiration

Maladies respiratoires

En cas de maladie bactérienne (*Escherichia coli*, *Ornithobacterium rhinotracheale*, *Mycoplasma synoviae* / *gallisepticum*), virale (*Coronavirus* de la Bronchite infectieuse, *Pneumovirus* de la Rhinotrachéite infectieuse), fongique (*Aspergillus fumigatus*) ou parasitaire (*Syngamus trachea*), la conséquence est toujours la même : déficit d'apport d'O₂ aux poumons, et



Syndrome de la grosse tête, provoqué par un *Pneumovirus*. (Source : Chêne Vert Conseil)

donc aux cellules de l'organisme. On parle d'hypoxie. Si elle est modérée, l'animal préservera son énergie pour ses fonctions vitales et on observera une baisse de GMQ ou de production. Si elle est élevée, l'issue peut être fatale.

Défaut de ventilation

Le défaut de renouvellement de l'air, l'humidité ou le taux d'ammoniac élevé, diminuent la disponibilité de l'O₂ de l'air. Le plus souvent, des corrections techniques permettent d'améliorer l'ambiance du bâtiment. Cependant, un bâtiment peut se trouver en

Suite en page 4...

limite de capacité de ventilation (en fin de bande lorsque le poids vif / m² est le plus élevé) malgré des paramètres techniques optimisés. L'irritation des voies respiratoires peut conduire à une inflammation puis une infection, d'autant plus grave qu'elle est profonde. L'aérosacculite peut conduire à une septicémie bactérienne rapidement mortelle, les sacs aériens étant en contact intime avec les organes vitaux internes.



Trachéite d'irritation d'origine technique chez un poulet.
(Source : Chêne Vert Conseil)

Les solutions disponibles

Le contrôle de la ventilation

Votre technicien et votre vétérinaire peuvent vous aider à gérer la qualité de l'ambiance et à vérifier le bon fonctionnement du système de ventilation. La sonde à CO₂, le thermomètre et le fumigène permettent un diagnostic précis des anomalies du boîtier de régulation et des sondes.

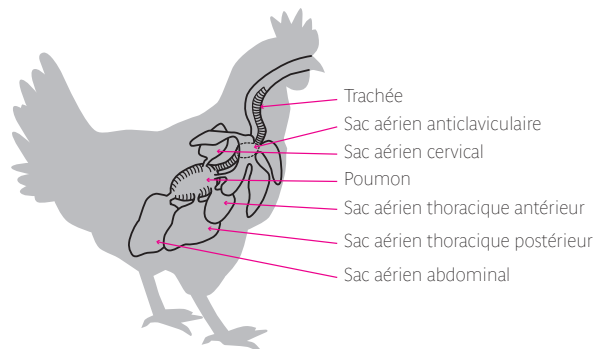


Schéma 1 : système respiratoire d'un oiseau (Source : Biodidac)

Le diagnostic de laboratoire

Les signes respiratoires doivent faire suspecter une maladie, surtout si aucun défaut de ventilation n'est décelé. L'autopsie, la bactériologie et les analyses complémentaires sont autant d'outils disponibles pour diagnostiquer la pathologie et, le cas échéant, mettre en place le traitement le plus adapté.

Soutenir la fonction cardio-respiratoire

Afin de favoriser les échanges gazeux au niveau de l'appareil cardio-respiratoire, certains extraits végétaux et huiles essentielles ont été sélectionnés. On les retrouve dans des produits de phytothérapie à visée respiratoire. Ces préparations vont être utilisées lors des difficultés respiratoires avec encombrement des voies trachéo-bronchiques par du mucus ou lors de manque d'efficacité des échanges gazeux.

Dr Paul Arnaud



FORMATIONS

Les formations Chêne Vert Conseil

Calendrier 2017

Les formations habituelles Chêne Vert Conseil reprennent dans votre département :

- **Approche du bien-être animal** : le 25 mai aux Essarts (85) et le 5 octobre à Châteaubourg (35)
- **Prophylaxie avicole, détecter et prévenir les problèmes sanitaires en élevage** : le 2 octobre à Loudéac (22)
- **Démédication et méthodes alternatives aux antibiotiques** : le 3 novembre à Châteaubourg (35)
- **Maladies des volailles** : le 17 novembre à Châteaubourg (35)

Financements possibles

- Salariés d'élevage et de services de remplacement : les frais pédagogiques sont intégralement pris en charge par le FAF-SEA dans le cadre du Plan Interentreprises et la rémunération est maintenue pendant les heures passées en formation (dans la limite du SMIC non chargé par heure de formation suivie)..
- Chefs d'exploitation non-salariés : formations gratuites (sous réserve d'acceptation du dossier par le VIVEA et d'être à jour de ses cotisations MSA).
- Pour les autres publics : prises en charge possibles. Contactez-nous.

Deux nouvelles formations sont au programme pour cette année 2017 :

- **Décontamination des bâtiments avicoles** : le 16 novembre aux Essarts (85)
- **Mettre en place et gérer son plan de biosécurité** : le 24 avril et le 4 mai aux Essarts (85)

Renseignements et inscriptions :

contacter Séverine Chuberre au 02 99 00 91 45.

Mail : contact@chenevertconseil.com

Site internet : www.chenevertconseil.com

La Plume Verte

est éditée par **Chêne Vert Conseil**,
ZI Bellevue, 35220 Châteaubourg
Directeur de la publication : Didier Cléva.
Conception, réalisation : Appaloosa.