

Lors de la 7<sup>e</sup> journée technique de la SC2a...

# Mesurer, contrôler, anticiper pour réussir dans vos élevages

« **Savoir contrôler pour pouvoir piloter et gagner** » était le fil conducteur de la 7<sup>e</sup> journée technique organisée par la Sc2a le 21 avril dernier. Observer, permet de réagir mais souvent trop tard. Mesurer permet d'anticiper et de rectifier plus rapidement. La qualité de l'air et de l'eau sont essentielles, les mesures/analyses/contrôles aussi! ● S. Merchat

« **É**valuer une quantité, mesurer, peser, doser... piloter c'est conduire pour réussir, obtenir pour progresser... L'observation révèle des perceptions différentes suivant les sensibilités donc elle doit toujours être couplée à des éléments factuels d'où l'importance de la mesure pour piloter les élevages », a affirmé Nicolas Pidoux, support technique pour les sociétés Grelier et Hybrid Turkeys lors de son intervention à la 7<sup>e</sup> journée technique organisée par la Sc2a à Gannat (03) le 21 avril dernier.



▲ Nicolas Pidoux, Grelier : « Piloter c'est conduire pour réussir, obtenir pour progresser... ».

## Focus sur les 7 premiers jours d'élevage

En 2013, une étude a été menée au sein des reproducteurs d'un établissement Grelier qui avait un taux de mortalité à 7 jours globalement convenable mais hétérogène. Il est vrai que l'arrivée de la génétique Hybrid, à partir de 2011, a demandé une adaptation et la remise à plat des pratiques et des fondamentaux. Et « le seul moyen de remettre à plat les fondamentaux c'est de mesurer. Nous avons instauré une fiche d'enregistrement pour les démarrages avec les informations sur l'élevage et les normes « Hybrid » sur la ventilation et les différents paramètres que sont la température, l'intensité, le dioxyde de carbone, le monoxyde, les taux de chlore, les températures d'eau et le potentiel d'oxydoréduction », ajoute-t-il.

Chaque jour, durant les sept premiers jours d'élevage, tous ces paramètres ont fait l'objet de mesures afin de réaliser les modifications dans le bâtiment en vue d'atteindre les normes. « Nous avons constaté, à partir du 3<sup>e</sup> jour, une



▲ Le D<sup>r</sup> Hervé Ameloot : « Selon les résultats d'analyses microbiologiques effectuées par le cabinet, 80 % des eaux de réseau collectées dans le sas sont potables par contre en bout de ligne, les 2/3 deviennent non potables. »

augmentation du CO<sub>2</sub> jusqu'à 3 500 ppm. L'éleveur nous a alertés et rectifié de lui-même en augmentant le temps de ventilation », indique-t-il. Au 4<sup>e</sup> jour, le taux de CO<sub>2</sub> a baissé en revenant dans les normes (< à 3 000 ppm).

Concernant le taux de CO (monoxyde de carbone), qui est dangereux à la fois pour les animaux et les éleveurs, les mesures quotidiennes effectuées ont permis de mettre en exergue un pic à 70 ppm au 4<sup>e</sup> jour (pour rappel il ne faut pas dépasser 25 ppm). « Pour réduire ce taux anormalement élevé, nous avons décidé de nettoyer le filtre des radiants car le monoxyde de carbone est principalement dû à de mauvaises combustions dans les bâtiments. Le taux est revenu dans les normes mais avait tendance à augmenter régulièrement. La solution d'un nettoyage systématique des filtres, une fois par jour, a permis de garder un taux de CO dans les normes tout au long de la bande », affirme-t-il.

Suite à ce travail, les démarrages se sont améliorés avec une diminution de la mortalité à 7 jours et une meilleure homogénéité des résultats.

## Une analyse chimique de l'eau tous les deux ans

« Mesurer c'est pouvoir anticiper et rectifier plus rapidement. Il faut toujours avoir un œil critique sur les appareils de mesure et penser à l'étalonnage. Un des paramètres essentiel est la qualité de l'eau qu'il faut assainir du premier au dernier jour d'élevage », ajoute-t-il.

Une analyse chimique de l'eau doit être effectuée une fois tous les deux à trois ans. « Pour faire un prélèvement correctement, et c'est d'autant plus vrai en bactériologie, il faut désinfecter

la sortie de l'eau avec un brique ou si c'est en matière plastique avec une lingette en faisant couler l'eau au moins une minute (5 à 10 litres). Il faut acheminer le flacon du prélèvement dans le froid (2 °C à 8 °C) et le faire analyser dans les 72 heures au plus tard », rappelle le D<sup>r</sup> Hervé Ameloot.

Les paramètres recherchés :

– Le pH doit être compris pour les volailles entre 4,5 et 6,5. Avec des pH trop bas, on peut rencontrer des problèmes d'ossification et avec des pH trop hauts, ce sont des risques d'augmentation du biofilm et d'apparition de troubles digestifs.

– La dureté de l'eau : une eau trop dure (au-delà de 15 °F) entraîne l'accumulation de calcaire et contrarie l'absorption d'oligo-éléments. Une eau trop douce risque d'occasionner aussi des carences en oligoéléments avec les mêmes troubles d'ossification et une fragilité de coquilles.

– Le fer : en quantité trop importante (norme < à 0,2 g/l), il favorise la formation de biofilms qui peuvent entraîner une baisse d'appétence chez les animaux et des risques sanitaires.

Sont ainsi évalués : le manganèse, les nitrates, les nitrites, matières organiques, la turbidité.

## Microbiologie : au moins une analyse/an

Une analyse bactériologique de l'eau est à mettre en place une fois par an au minimum pour une eau de réseau et deux fois par an pour une eau de forage. Le prélèvement est filtré par un système de pompe à vide qui va permettre la recherche de nombreuses caractéristiques :

– La flore totale.

Avec une focalisation sur les germes pathogènes :

– Les coliformes totaux et les entérocoques que l'on trouve dans les matières fécales, la norme est 0 pour une eau potable en consommation humaine.

– Les *Escherichia coli* qui viennent des matières fécales,

– Les anaérobies sulfite réducteurs qui vivent sans oxygène : deux formes

– sont recherchées – la forme sporulée (forme de résistance) et la forme végétative – qui vont permettre de savoir si on a affaire à une pollution à la source ou dans le biofilm (en principe la norme est de 0).

– Les salmonelles.

– Les pseudomonas.

« Selon les résultats d'analyses microbiologiques effectuées par le cabinet, 56 % des eaux sont non potables. 80 % des eaux de réseau collectées dans le sas sont potables par contre en

bout de ligne, les 2/3 deviennent non potables. Pour les eaux de forage, les mêmes prélèvements tombent à 50 % au sas. Les eaux sont non potables en sortie de puits. Plus de 60 % des eaux ne sont pas traitées, 13 % sont traitées avec du chlore, 19 % au peroxyde, 1 % au dioxyde de chlore mais 50 % des eaux traitées restent non potables en bout de ligne », constate-t-il.

## Lutter contre le biofilm dans les canalisations

Dans les canalisations, le biofilm est constitué d'un amas de matières minérales et de matières organiques. « Afin d'analyser le biofilm, nous intervenons avec une caméra endoscope dans les canalisations. Nous avons établi une grille de notation des biofilms afin de scorer les parois, l'adhérence et la quantité des matières organiques en suspension dans la canalisation. Ce score va de 0 à 5, jusqu'à 3 on recommandera vivement un décapage chimique et de 3 à 5, un décapage mécanique de façon à arracher plus facilement le biofilm et éventuellement de la biomasse si la pel-



▲ Dans les canalisations, le biofilm est constitué d'un amas de matières minérales et de matières organiques.



▲ Arnaud Glatre (Géosane) : « Nous avons mis au point une machine : l'Aquaflush R qui permet d'alterner de l'air et de l'eau avec un hydro injecteur. Cette méthode vient compléter le décapage mécanique en poussant le désinfectant dans la canalisation ».

licule est devenue dure », explique Arnaud Glatre, (Géosane).

Au vide sanitaire, le nettoyage des canalisations se fait immédiatement au départ des animaux avec un décapage chimique (une base) de 30 minutes à 1 heure. Après rinçage, il faut appliquer un détartrant (temps de contact jusqu'à 12 heures). Depuis 2015, Géosane a mis au point une machine : l'Aquaflush R. Elle permet d'alterner de l'air et de l'eau avec un hydro injecteur et vient en complément du décapage mécanique en poussant le désinfectant dans la canalisation.

« Qu'elles que soient les espèces, nous pouvons intervenir jusqu'à 800 m de canalisations même en présence des animaux. Il est nécessaire de faire ce nettoyage une fois par an voire plus en fonction des qualités d'eau. Nous alternons de l'air et de l'eau sous pression ce qui permet d'avoir un effet décapant et l'air pousse l'eau pour avoir des effets coup de bélier pour décoller le biofilm », ajoute-t-il. Globalement pour un bâtiment de 1 000 m<sup>2</sup>, la durée de l'intervention est estimée à 3 heures, et à 4 heures pour un bâtiment poulet de 1 200 m<sup>2</sup> à 1 600 m<sup>2</sup>.

**Découvrez notre boutique en ligne**

- > Formules d'abonnement
- > Achat au numéro
- > Hors-séries thématiques
- > Ouvrages spécialisés

**éditionsduboisbaudry.com**  
ACCÈS DIRECT

**ELEVAGE SERVICE**  
le sens de l'innovation

*Le bâtiment d'élevage déplaçable*

Avenue de l'Océan - 40500 Saint-Sever - Tél. : 05 58 76 44 64  
www.elevageservice-sud.com

## POUR TOUTES CONSTRUCTIONS CONÇUES POUR DURER FOSSES BÉTON LISIER & MÉTHANISATION

Zone Industrielle  
Rue des Trois Bans  
CS 10507  
67480 Leutenheim

Tél. **03 88 53 08 70**  
Fax 03 88 86 26 20

www.systeme-wolf.fr  
siege@systeme-wolf.fr

