

L'éleveur désinfecte l'eau d'abreuvement grâce au procédé Envirolyte (Hydratech)

Le sel dans l'eau a pimenté les résultats d'Olivier Rousseau

De l'eau, du sel, une cellule d'électrolyse, de l'électricité, ce sont les ingrédients nécessaires à la fabrication d'un mélange d'oxydants puissants qui va désinfecter l'eau de boisson jusqu'au bout des lignes (Procédé Envirolyte, Hydratech). Olivier Rousseau, éleveur de poulets à Moutiers (35) en fait l'expérience depuis un an et observe avec satisfaction les effets sur ses résultats ● E.Viénot

► Depuis la mise en place de la cellule Envirolyte, la mortalité à 10 jours a baissé et tourne aujourd'hui autour de 0,7 % (mortalité en fin de lot : 3,14 %) contre 1,5 % (3,8 % fin de lot) auparavant. De même, les frais vétérinaires ont été sensiblement réduits.



▲ Pascal Delalande (société Hydratech) : « L'anolyte neutre est un produit conforme à la législation biocide, son action bactéricide, virucide, algicide, fongicide a été validée et il présente l'avantage d'être non toxique pour l'utilisateur et les animaux ».

Olivier Rousseau, producteur de poulets de chair (Agrial) sur la commune de Moutiers (35) n'a pas utilisé la garantie « *satisfait ou remboursé* » offerte par la société Hydratech France sur l'achat du système de traitement de l'eau Envirolyte... Car, pile un an après avoir installé ce matériel (9 500 € pour traiter ses deux sites, soit 3 500 m²), les gains enregistrés sur ses performances techniques font que l'investissement est déjà amorti tandis que le prêt qu'il a contracté auprès du CMB de la Guerche-de-Bretagne court sur cinq ans (2 000 € d'annuités).

Pourtant, chez cet éleveur, initialement équipé d'une pompe à chlore, la qualité bactériologique de l'eau ne laissait pas à désirer et la marge PA, sans atteindre des sommets, était déjà d'un niveau correct. Olivier Rousseau n'a pas non plus attendu la société Hydratech pour veiller à l'hygiène de ses canalisations : il purge ses lignes tous les jours (pas d'eau stagnante) et applique lors du vide sanitaire successivement une solution basique, une solution acide puis un désinfectant jusqu'au démarrage.

Néanmoins, les faits sont là... Il constate un meilleur démarrage et une

meilleure homogénéité de ses lots de poulets depuis que l'eau de boisson est désinfectée grâce à la technique d'électrolyse Envirolyte.

Différents critères ont été impactés favorablement sur l'élevage d'Olivier Rousseau suite à l'installation du nouveau traitement de l'eau. Ainsi, la mortalité à 10 jours a baissé et tourne aujourd'hui autour de 0,7 % (mortalité en fin de lot : 3,14 %) contre 1,5 % (3,8 % fin de lot) auparavant. De même, ses frais vétérinaires (produits désinfectants, détartrant, détartant, vaccins, traitements compris) ont été sensiblement réduits, et ce en dépit du coût plus élevé de la vaccination Gumboro (passage à une souche chaude).

Des frais vétérinaires en baisse sensible !

Ces frais se situent actuellement dans une fourchette allant de 0,49 à 1 €/m²/lot au lieu d'1,10 à 1,70 € du temps de la chloration. Sachant que « *le nouveau protocole de vaccination Gumboro représente une augmentation équivalente à 0,26 centime d'€/m²* », indique Christophe Vetel, technicien Agrial. L'éleveur déclare notamment ne plus utiliser de produits antistress au démarrage et avoir moins la nécessité de recourir à des traitements antibiotiques. Par contre, il continue à incorporer des acides minéraux (acide sulfurique autorisé en alimentation humaine) afin de ramener le pH de son eau, initialement à 7, autour de 5,8. Car, « *l'objectif du traitement n'est pas d'acidifier mais bien de désinfecter* », précise Pascal Delalande, Hydratech France.

Le taux de saisies a lui aussi évolué à la baisse (-0,5 % en moyenne), ce qui tout cumulé, représente en fin d'année un gain non négligeable... La marge PA sur les trois derniers lots atteint respectivement 9,61, 9,73 et 10,31 €/m²/lot. Elle est en moyenne supérieure d'1 €/m² par rapport aux résultats obtenus avant mise en place du traitement. Un constat qui inspire à l'éleveur cette réflexion : « *passer 10 minutes chaque jour à contrôler le bon fonctionnement du traitement pour gagner près de 19 000 €/an, cela vaut le coup !* ».

Profil d'une installation

Le fait est que ce procédé de traitement de l'eau demande un minimum d'attention et d'entretien, surtout si l'eau distribuée sur l'élevage ne répond pas exactement aux critères optimaux (cf. encadré). En effet, il met en jeu une cellule d'électrolyse constituée de deux électrodes (l'une en titane, l'autre en platine) et d'une membrane sélective en zirconium perméable aux électrons. Une eau calcaire, riche en manganèse ou en fer va entraîner des dépôts sur la cellule d'électrolyse ou les filtres (fer) susceptibles, à moins d'un entretien très régulier (deux fois/semaine), de dégrader rapidement le fonctionnement de la cellule (ampérage normal: 15 à 20 A) et l'efficacité du traitement.

Pas trop de calcaire, ni fer ni manganèse

Avec une eau de forage de TH 25, Olivier Rousseau a donc dû investir dans un adoucisseur qu'il a acheté d'occasion (600-700€, 400 litres/jour, toute l'eau de l'élevage est traitée). « Il faut bien penser à fermer l'électrovanne lorsque l'adoucisseur se régénère (tous les 11 m³) afin d'éviter que tout le calcaire ne reflue vers la cellule d'électrolyse », souligne-t-il. Soit dit en passant, ce matériel présente également des avantages du point de vue de la dissolution des produits en poudre (vitamines, antibiotiques, vaccins) et de l'assimilation au niveau intestinal, comme l'a précisé Christophe Vetel.

Autre facteur gênant sur l'élevage d'Olivier: l'eau contient une teneur en manganèse 10 fois supérieure à la norme. Aussi, est-il obligé de nettoyer chaque mois la cellule d'électrolyse. « C'est un grand maximum; au-delà, il faut passer à l'eau du réseau », précise Pascal Delalande. Telles sont les conditions préalables au bon fonctionnement de la cellule d'électrolyse Envirolyte dont l'espérance de vie s'élève d'après les essais réalisés en laboratoire à 35 000 heures de fonctionnement en continu (soit l'équivalent de 10 ans d'utilisation en élevage).

Secrets de fabrication de "l'anolyte neutre"

Mais comment fonctionne exactement la cellule d'électrolyse Envirolyte ?

—Olivier Rousseau prépare dans un bac une saumure à partir d'eau et de sel de table (200 à 250g/m³ d'eau à traiter, consommation annuelle de sel: 1,8 tonne).

—La solution saline est ensuite injectée automatiquement par effet Venturi dans le boîtier d'électrolyse. En présence d'un courant électrique, la



Choisir de préférence une pompe « grande fosse »

Utiliser du sel d



▲ Modèles allant de 50 l/heure à 375 l/heure. NB: soucis d'usure avec les pompes doseuses mécaniques (piston, ressorts), débit inadapté des pompes électriques, problème avec les pompes à air comprimé lorsqu'elles sont très sollicitées.



▲ 200 à 300 grammes/m³ d'eau à traiter NB: Les sels fourragers ou destinés à l'alimentation animale sont de qualité

saumure va se dissocier à l'intérieur de la cellule en une solution acide (l'anolyte acide) et une solution basique (le catholyte).

—Ces deux solutions vont ensuite être mélangées au niveau de la cuve tampon pour former « l'anolyte neutre », désinfectant composé d'oxydants puissants parmi lesquels on trouve trois formes chlorées: dioxyde de chlore, acide hypochloreux (HOCl), chlore gazeux (donc, pensez à arrêter la machine avant de réaliser les vaccinations!) mais aussi du peroxyde d'hydrogène (H₂O₂), de l'ozone et de l'oxygène libre, et ce en quantités variables (500 à 700 ml/litre).

—L'anolyte neutre est ensuite incorporé à hauteur de 3 % dans l'eau de boisson des volailles grâce à une pompe doseuse. « Ce produit est

Utilisation du procédé Envirolyte

Témoignages en

Producteurs d'œufs de consommation ou éleveurs de poulettes, ils sont tous unanimes: le système commercialisé par la société Hydratech permet d'avoir une eau potable jusqu'en bout de ligne, et ce pour un coût de fonctionnement modique. Un constat qui vaut également pour les

grosses unités de production comme l'atteste Paul Agblo responsable de production de la société Pamprœufs (groupe Ovalis), deux sites de 300 000 poules pondeuses pour l'un et 100 000 pour l'autre réparties en cinq bâtiments. « L'analyse des prélèvements effectués en bout de

efficace

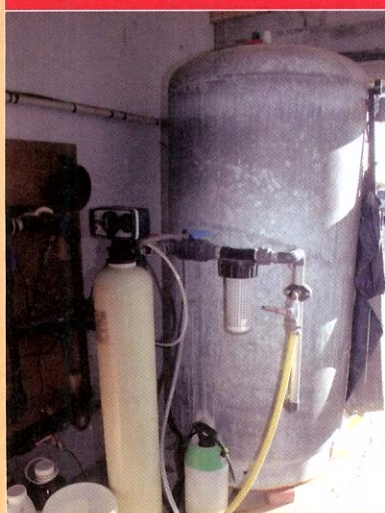


table pour la saumure



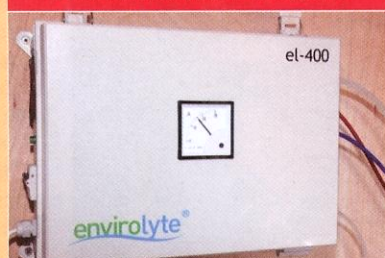
variable (présence d'impuretés qui entravent le bon fonctionnement de la cellule d'électrolyse).

Avoir une eau compatible avec le traitement



▲ L'eau ne doit pas être calcaire (TH entre 8 et 10) ni contenir de trop fortes teneurs en fer et manganèse. Mettre en place les traitements appropriés (adoucisseur si TH > 10, déferriseur) ou passer à l'eau du réseau (attention ! certaines eaux de ville sont très calcaires, adoucisseur nécessaire).

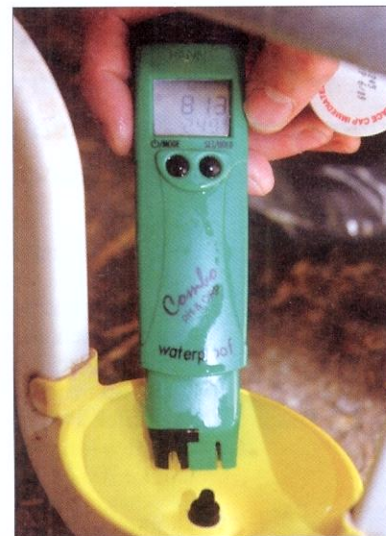
Contrôler et entretenir la machine



▲ Vérifier quotidiennement l'ampérage de la machine (entre 15 et 20 A). Contrôler la quantité de sel. Nettoyer régulièrement la cellule d'électrolyse (une fois par mois en conditions normales d'utilisation). Penser à couper la machine lorsque l'adoucisseur se régénère.



► L'efficacité du traitement peut être contrôlée soit en mesurant la quantité de chlore résiduel en bout de ligne grâce à un kit de coloration, soit en vérifiant le potentiel redox de l'eau, toujours en bout de ligne (> à 650 mV).



► conforme à la législation biocide, son action bactéricide, virucide, algicide, fongicide a été validée et il présente l'avantage d'être non toxique pour l'utilisateur et les animaux », affirme Pascal Delalande.

Reste à l'éleveur à contrôler régulièrement l'efficacité du traitement soit en mesurant la quantité de chlore résiduel en bout de ligne grâce à un kit de coloration, soit en vérifiant le potentiel redox de l'eau, toujours en bout de ligne (> à 650 mV).

poulettes et pondeuses

batterie dans le poulailler le plus éloigné de l'unité de traitement s'est révélée tout à fait satisfaisante ». Des résultats qui viennent corroborer ses observations terrain : il ne rencontre plus de problèmes de mortalités inexplicables en bout de batterie comme auparavant. « Quel que soit l'endroit où j'effectue la mesure, le potentiel redox est conforme, et jusqu'en bout de ligne, on retrouve systématiquement du chlore

libre. Ceci n'était pas le cas avant cette nouvelle installation », explique-t-il. Par contre, il est trop tôt selon lui pour pouvoir chiffrer le gain économique réel par rapport à sa production, même s'il reconnaît déjà une incidence positive de ce type de traitement au vu du bien-être animal. Cette réserve est commune à l'ensemble des producteurs d'œufs de consommation qui ont mis en place la cellule Envirolite

au cours des deux dernières années.

Les éleveurs de poulettes sont en revanche moins frileux lorsqu'il s'agit de témoigner sur d'éventuelles améliorations de leurs performances techniques. Didier Moreau, installé dans le Nord à la Groise, a ainsi observé une amélioration de l'homogénéité de ses lots à 18 semaines. Même enthousiasme chez Sébastien Vandencastle qui a en-



▲ Paul Agblo, responsable de production de la société Pamprœufs (groupe Ovalis) : « L'analyse des prélèvements effectués en bout de batterie dans le poulailler le plus éloigné de l'unité de traitement s'est révélée tout à fait satisfaisante ».

registré une moindre mortalité, une meilleure homogénéité au démarrage et un meilleur comportement des animaux sur ces deux derniers lots. Tous deux évoquent également le meilleur état de propreté des canalisations d'eau. Sébastien Vandencastle déclare pour sa part avoir gagné une heure lors du lavage de son poulailler au vide sanitaire grâce au pouvoir décapant de l'envirolite utilisé à 3 %.