

Réussir Porcs

LA REVUE DE LA PRODUCTION PORCINE
N° 129 • Mensuel • Juillet/Août 2006 • 6,80 € • ISSN 1261-4327

[SELON LE CER 22]

Les situations financières des éleveurs s'améliorent

P. 54

[À LAMBALLE, DANS
LES CÔTES-D'ARMOR]

Cooperl porte allègrement ses 40 ans



P. 4

Les Pays-Bas rebondissent

AGRITHEQUE



002049

DOSSIER P. 23

La filière porcine hollandaise,
forte de sa restructuration d'amont en aval,
affiche sa volonté de devenir le leader en Europe.

Reproduction effectuée par la Chambre d'agriculture d'Île-et-Vilaine, avec
l'autorisation du CCR - 20 rue des Gardes-Anglais - 75006 PARIS. Toute
réimpression est interdite sans nouvelle autorisation du CCR.

[PROCÉDÉ ENVIROLYTE]

Du sel pour désinfecter l'eau de boisson



P. 46

[À VILLERS-TOURNELLE
DANS LA SOMME]

Un bâtiment neuf de 840 places sur paille



P. 36

« Les volumes progressent mais nos marges baissent »

ROBERT VOLUT, président de la FICT
(Fédération des industriels charcutiers-traiteurs)

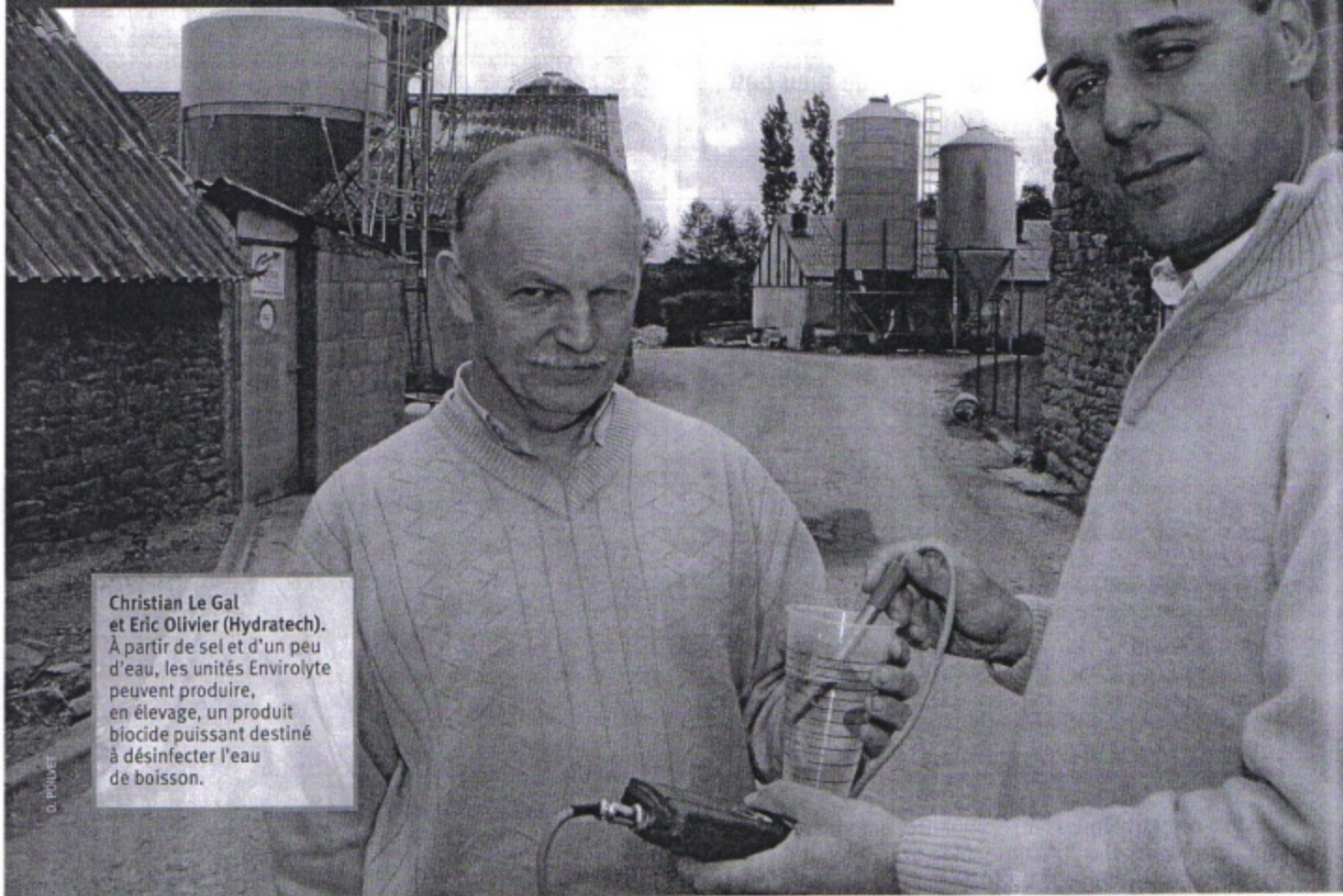
P. 18

[ACTION ANACT ET CHAMBRES D'AGRICULTURE]

De bonnes conditions de travail, une exigence rentable

P. 40





Christian Le Gal et Eric Olivier (Hydratech). À partir de sel et d'un peu d'eau, les unités Envirolyte peuvent produire, en élevage, un produit biocide puissant destiné à désinfecter l'eau de boisson.

[PROCÉDÉ ENVIROLYTE]

Du sel pour désinfecter l'eau de boisson



Morbihan

Nouvelle venue sur le marché français, la société Hydratech commercialise un procédé de désinfection de l'eau à partir de sel.

Déjà présent en Belgique depuis quatre ans, le procédé de désinfection de l'eau Envirolyte a été présenté pour la première fois en France à l'occasion du Space 2005 par la société Hydratech (voir Réussir Porcs octobre 2005, page 13). D'emblée, c'est la matière première qui sert à fabriquer le produit biocide qui interpelle : avec simplement du sel

et un peu d'eau, un seul appareil, contenu dans un boîtier de 60x40 cm au maximum, produit suffisamment de désinfectant pour traiter jusqu'à 120 m³ d'eau, soit la quantité nécessaire pour un élevage de 1 000 truies ! « Le sel employé est identique au sel de cuisine », explique Eric Olivier, directeur d'Hydratech. Il faut 200 grammes de sel par m³ d'eau à traiter, ce qui revient à 3

centimes d'euros par m³. « Ce coût est identique à celui d'une chloration classique, mais les effets sont incomparables, tant au niveau du pouvoir de désinfection que de la rémanence du produit dans l'eau », argumente-t-il. Un argumentaire qui a convaincu Claudine et Christian Le Gal, éleveurs à la tête d'un atelier de 280 truies naisseur engraisseur à Saint-Guyomard (56). De toute

évidence, avant l'installation de l'appareil, la qualité bactériologique de l'eau distribuée n'était pas satisfaisante. Malgré une chloration poussée, les analyses d'eau prélevée en bout de ligne démontraient une contamination bactérienne importante. « Une situation classique dans des élevages où la longueur des canalisations est importante, et où le biofilm présent sur les parois recontamine l'eau », analyse Eric Olivier. Le statut sanitaire, et notamment digestif des animaux, n'était pas satisfaisant. L'apport de produits médi-

LES [PLUS ET MOINS]

- Traitement très efficace et rémanent ;
- Destruction du biofilm présent sur les parois internes des canalisations ;
- Consommables peu onéreux (sel de cuisine) : trois centimes/m³ ;
- Produit de désinfection non toxique et non corrosif ;
- Produit pouvant être utilisé en brumisation ;
- Installation peu encombrante ;
- Une gamme complète d'appareils en fonction des volumes d'eau à traiter.

- Montant de l'investissement élevé (de 7 500 à 22 000 euros selon le volume d'eau à traiter).

camenteux dans l'aliment était devenu courant pour contrer les désordres digestifs, notamment durant la première partie d'engraissement.

► Disparition des germes pathogènes en bout de ligne

En novembre 2005, les éleveurs investissent dans une unité Envirolyte EL-900. Comme son nom l'indique, l'appareil peut fabriquer quotidiennement jusqu'à 900 litres d'anolyte neutre, le produit biocide, qui est ensuite incorporé par une pompe doseuse à 2,5 % dans l'eau de boisson (voir pages suivantes). « Les effets sur les taux de perte, l'homogénéité des animaux et la croissance en engraissement ont été immédiats », explique Christian Le Gal. Des observations visuelles confirmées par la GTE qui démontre depuis novembre une baisse de 1,6 % des pertes en engraissement (de 4 à 2,4 %), et 1,3 % en post-sevrage (de 3,2 à 1,9 %), « sans que rien



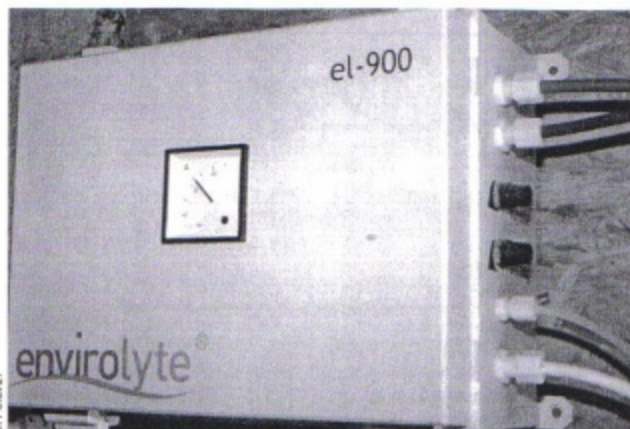
D. POULVET

Le sel est la seule matière première utilisée dans le procédé Envirolyte. Son coût est de trois centimes par m³ d'eau traitée.

d'autre ne soit modifié par ailleurs », précise l'éleveur. La diminution du nombre de porcelets qui décrochent lui a permis d'accroître son pourcentage d'animaux dans la gamme de 3,5 %. Enfin, la supplémentation médicamenteuse, à visée digestive du début d'engraissement, a été supprimée sans que cela provoque une reprise des troubles.

Des effets classiques liés à une potabilisation de l'eau, confirmée par des analyses en bout de ligne qui indiquent la disparition des germes pathogènes. Par ailleurs, la présence en quantité importante du produit biocide est révélée par la mesure du potentiel redox réalisé avec un appareil électronique portable (voir encadré). « L'anolyte neutre est un produit très rémanent, qui agit jusque dans les abreuvoirs malgré la présence de matière organique », précise Eric Olivier.

Reste à savoir jusqu'à quel point la potabilisation de l'eau agit sur les animaux. Christian Le Gal est convaincu que chez lui, elle a également un effet sur l'état de santé des truies. « Dès la première semaine, j'ai noté des déjections différentes, plus moulées, signe probablement



D. POULVET

d'une meilleure activité digestive. Ensuite, les venues en chaleur sont meilleures et plus groupées. Globalement, on peut penser que la sphère urogénitale bénéficie de l'amélioration de la qualité bactérienne de l'eau de boisson », estime-t-il, tout en mettant aussi l'accent sur la baisse importante du taux de pertes

Une unité Envirolyte 900 fixée à un mur est peu encombrante, et peut traiter jusqu'à 36 m³ d'eau chaque jour.

et saisies des truies. En maternité, les chiffres indiquent une diminution régulière du taux de pertes sur nés totaux et sur nés vifs : « les porcelets sont

...

LAMA
Nettoyeurs Haute Pression

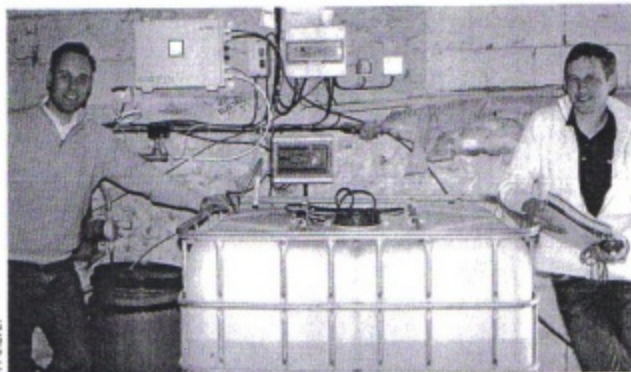
WEST-ARC S.A.S.
Constructeur de Nettoyeurs Haute et Basse Pressions

Partenaire du monde agricole depuis plus de 30 ans.

S.A.V.
assuré sur le grand Ouest

Salle de traite
Lavage matériel agricole
Installation de lavage à poste fixe pour porcherie

Kervidanou 3 - 29300 MELLAC
Tél. 02 98 96 34 34 - Fax : 02 98 96 34 55
e-mail : west-arc@wanadoo.fr - http://www.west-arc.com



D. POILVET

Eric Olivier est assisté par Pascal Delalande, consultant (à droite), qui l'aide à commercialiser les produits Envirolyte sur le marché français.

...
plus vigoureux à la naissance », observe l'éleveur. Bref, beaucoup de clignotants sont passé au vert depuis novembre dernier. « Même sans avoir la preuve formelle d'une relation directe entre la progression des paramètres techniques et le traitement de l'eau, je pense qu'il existe réellement une relation de cause à effet », souligne-t-il. Par ailleurs, Eric Olivier préconise également l'utilisation de l'anolyte neutre en nébulisation dans les salles en présence d'animaux. « Même utilisé pur, il est non toxique et

non irritant. Nébulisé dans la salle, il agit directement sur l'animal qui l'inhale. Mais pour obtenir un effet optimum sur les problèmes pulmonaires, il est nécessaire d'utiliser un brumisateuse qui émet des particules de cinq microns, afin que le principe actif pénètre bien dans les poumons », explique-t-il. Christian Le Gal a mis en pratique la nébulisation dans ses post-sevrages, à raison de 30 minutes par semaine. Il est encore trop tôt pour savoir si l'effet sur l'état des poumons à l'abattoir est réel. Mais l'éleveur observe que déjà, les éternuements, habituellement constatés à partir de deux semaines de post-sevrage, se sont nettement atténués.

Eric Olivier avance également comme argument le pouvoir détergent de l'anolyte neutre. « Son incorporation dans l'eau permet de décrocher le biofilm présent sur les parois internes des canalisations. C'est ce biofilm qui est souvent le responsable de la recontamination de l'eau dans les circuits », rappelle-t-il. Christian Le Gal a pu se rendre compte de cet effet détergent en lavant les salles : « depuis que l'eau est traitée avec l'Envirolyte, le décapage est plus facile à réaliser ». Reste le coût de l'appareil, bien supérieur à celui d'une installation de chloration. « Un envirolyte 900 qui peut potabiliser jusqu'à 36 m³ d'eau par jour coûte 9 500 euros installé, avec la pompe doseuse »,

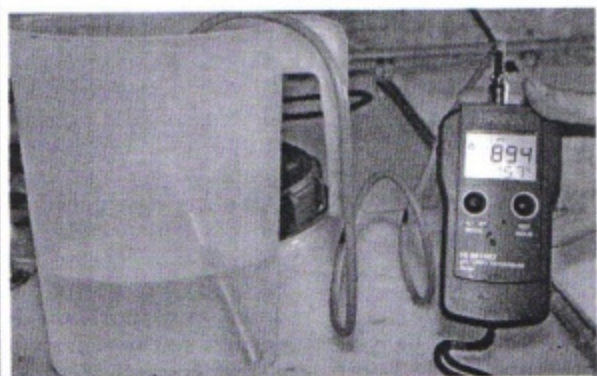
indique Eric Olivier. Un coût élevé par rapport aux procédés concurrents, qu'il justifie par la sophistication de l'unité de fabrication du produit biocide. « Les électrodes sont composées d'éléments métalliques à base de platine et de titane qui assurent une longévité de l'appareil de 30 000 heures au moins, soit plus de huit ans en le faisant fonctionner 10 heures par jour en moyenne. Et la technique d'électrolyse utilisée (voir page suivante), même si elle est connue depuis très longtemps, a dû être adaptée aux conditions d'élevage, notamment en miniaturisant

les unités de fabrication et en augmentant le rendement pour abaisser les coûts de fonctionnement. » Le directeur d'Hydratech se base sur le recul qu'il a dans les élevages de porcs belges qui utilisent cette technique de désinfection pour affirmer que l'investissement est remboursé en un an par les améliorations techniques qu'elle permet. Il en apporte la garantie aux éleveurs en proposant la formule « satisfait ou remboursé » qui, selon lui, n'a jamais été utilisée pour les 400 installations commercialisées en Europe.

DOMINIQUE POILVET

→ MESURE INSTANTANÉE

Le potentiel redox indique le pouvoir désinfectant de l'eau



Le potentiel redox de l'anolyte neutre, le produit biocide fabriqué par les unités Envirolyte, est de 900 millivolts.

C'est le pouvoir oxydant du chlore et d'autres ions contenus dans l'eau qui permet le processus de désinfection. Ce pouvoir oxydant est mesuré par un critère nommé potentiel redox, exprimé en millivolts (mV). Plus ce potentiel redox est élevé, plus l'eau possède un pouvoir important de désinfection. Une eau chlorée a un potentiel redox de 400 mV. Celui de l'anolyte neutre, le désinfectant produit par les unités Envirolyte est de 900 mV. Une eau qui contient 2,5 % d'anolyte neutre a un potentiel redox de 750 mV, le niveau nécessaire selon le construc-

teur pour obtenir une désinfection optimale et une rémanence suffisante jusque dans les abreuvoirs.

Ce potentiel redox peut être mesuré en permanence par des appareils installés sur la ligne d'eau, dont le coût est de 500 euros. Il existe aussi des appareils de mesure portables à 200 euros (voir photo). La mesure se fait instantanément en plongeant une sonde dans un échantillon d'eau.

[EN SAVOIR] PLUS

Hydratech SA a été créé en 2004 par Eric Olivier pour développer les générateurs de la marque Envirolyte en France. Cette technologie trouve des débouchés dans des milieux aussi divers que les réseaux de distribution d'eau, la santé, l'agriculture, les tours de refroidissement. Les produits Envirolyte ont été présentés pour la première fois en France au Space 2005, afin de développer spécifiquement les marchés agricoles et les élevages.

Tél. 06 24 05 31 00
E-mail : info@envirolyte.fr
Site Internet : www.envirolyte.fr

Le produit biocide est fabriqué sur site

Le procédé de désinfection de l'eau Envirolyte se base sur l'application d'un courant continu à une solution saline pour produire une solution électroactivée bactéricide et virucide.

L'activation électrochimique d'une solution saline est un procédé utilisé dans l'industrie notamment pour produire du chlore pur, de la soude caustique et de l'hydrogène. Le procédé Envirolyte, qui utilise une technique dite d'électrolyse à membrane, adapte cette réaction électrochimique pour produire un produit désinfectant considéré comme très efficace.

À l'intérieur de l'unité Envirolyte, un courant électrique circule dans une solution saturée en sel entre deux éléments métalliques, appelés anode et cathode. En présence du courant électrique, la solution saline se dissocie et produit deux solutions : l'anolyte acide, un produit au pH très bas (2-3,5), et le catholyte, une solution alcaline dont le pH se situe entre 11 et 13.

► Incorporé à 2,5 % dans l'eau de boisson

Anolyte acide et catholyte sont ensuite mélangés pour produire l'anolyte neutre. C'est ce produit qui sert à traiter l'eau. Stocké dans une cuve tampon, il est incorporé à raison de 2,5 % dans l'eau de boisson.

Ce produit n'est pas corrosif. Il contient entre 500 et 700 ml de chlore actif, issu du sel, mais ses émanations sont très faibles. Associé à d'autres oxydants (ozone, dioxyde de chlore...), il possède un potentiel d'oxydation élevé. Sa présence dans l'eau traitée, est mesurée par le potentiel redox (voir encadré). Pour que la désinfection soit efficace et suffisamment rémanente, l'objectif est d'obtenir une eau dont le potentiel redox est de 750 millivolts.

D. P.

