

# Diarrhées néonatales : vaccination et hygiène, le duo gagnant

Deux raisons font que les colibacilles provoquent des diarrhées chez les porcelets nouveaux nés : ces germes d'environnement, hôtes habituels du tube digestif, peuvent devenir trop nombreux et certains d'entre eux se fixent de façon néfaste à la paroi de l'intestin grâce à des entérotoxines (les adhésines). La lutte contre la maladie combinera donc mesures sanitaires et vaccination de qualité.

## Vaccination

**Pourquoi la vaccination ?** L'immunisation des truies avec NEOCOLIPOR® génère la production d'anticorps colostraux qui empêchent ces colibacilles "entérotoxigènes" (ETEC) d'adhérer à la muqueuse intestinale du porcelet. Vaccination de qualité signifie choisir NEOCOLIPOR®, seul vaccin qui neutralise les 6 adhésines des ETEC, et appliquer le programme de vaccination qui assure une qualité optimale du colostrum : 2 injections 5 et 2 semaines avant la première mise bas puis un rappel 15 jours avant chacune des mises bas suivantes.

**Quelles mesures doivent accompagner la vaccination ?** Le protocole de nettoyage et de

désinfection de la maternité doit être appliqué de manière rigoureuse. La détergence (utilisation de mousse), le décapage (pompe à débit 20 - 30 l / mn et pression 150 à 200 bars) et la désinfection (utilisation d'un désinfectant homologué) permettent de contrôler la contamination du milieu.

A ce titre, une erreur très régulièrement constatée, est l'utilisation d'une solution désinfectante très concentrée mais en quantité insuffisante (ex : pulvérisateur à dos) qui n'assure pas une désinfection efficace.

La qualité de cette désinfection peut d'ailleurs être contrôlée avec des boîtes contact.

## Hygiène

Introduire dans une salle propre, des truies lavées et déparasitées contribue également au maintien d'une pression d'infection minimale.

Les interventions autour de la mise bas (fouilles...) constituent aussi une source de contamination importante.

Le nettoyage et la désinfection des tapis de mise bas étant particulièrement difficiles (et fastidieux...) à réaliser, l'utilisation de tapis jetables (confortables et perméables) est de plus en plus privilégiée (4 à 5 F par truie et par mise bas).

Les soins aux porcelets (coupe de dents, de queue, castration...) seront réalisés dans les conditions d'hygiène les plus strictes possibles (matériels désinfectés, mains propres...).



La présence de colibacilles dans l'eau de boisson est un facteur de risque très important. La qualité bactériologique de l'eau doit être très régulièrement contrôlée y compris lorsqu'un système de traitement a été mis en place. D'autres facteurs peuvent également intervenir dans la maîtrise des diarrhées néonatales. Parmi ceux-ci, l'alimentation de la truie autour de la mise bas avec un plan de rationnement et une formule alimentaire adaptés. En bref, combattre le colibacille, c'est la vaccination et de l'hygiène, encore de l'hygiène, toujours de l'hygiène...

## Aujeszky : la question

“Pourquoi attendre 10 semaines d'âge pour vacciner les porcelets contre la maladie d'Aujeszky ?”

C'est pour éviter l'interaction des anticorps d'origine maternelle avec la prise vaccinale. En effet, les anticorps provenant du colostrum de truies vaccinées avec GESKYGRIP® ou GESKYPUR® ont une durée de vie moyenne de 10 semaines.

C'est donc à partir de cet âge minimum que sera conseillée l'injection d'AKIPOR 6.3®. La protection active prendra alors le relais de l'immunité passive. Par ailleurs, en fonction de la situation sanitaire, il peut être obligatoire de pratiquer une seconde injection 3-4 semaines plus tard.

## Dialogue

● L'objectif de Merial est d'être proche de vos préoccupations quotidiennes. Afin de mieux y répondre, Dialog porc vous ouvre ses colonnes. Si vous souhaitez réagir, nous faire partager vos suggestions ou vos questions, n'hésitez pas à nous contacter soit par mail : [sophie.randoux@merial.com](mailto:sophie.randoux@merial.com), soit à la Structure Technique Porc : Tél. 02 98 78 49 00 - Fax. 02 98 78 40 27

**Sites cochons**

**Pour s'informer**, la recherche porcine on line : <http://porknet.outrreach.uiuc.edu/index.html>  
Le site de l'université d'Illinois donne accès à toute l'actualité scientifique pour amateurs et chercheurs.

**Pour échanger**, la "Swine List" est le forum de discussion de l'American Association of Swine Practitioners (AASP). Pour s'inscrire gratuitement à cette liste : <http://www.aasp.org/swine-l.html>

**Pour s'amuser**, [http://www.asi.fr/~barth/\(oink.html\)](http://www.asi.fr/~barth/(oink.html))  
Haut lieu de la culture porcine. Un site plein d'humour garanti 100 % pur porc, voué à la gloire de nos amis les cochons.

# DIALOG porc

MERIAL

Journal d'information technique - Automne 2000

## Edito



Dialog porc ? Dialogue porc ? Ecouter le terrain, partager expérience et connaissances, valoriser des solutions concrètes... voilà les objectifs de ce nouveau journal d'information technique et pratique.

Dialog est conçu autour de la gamme Merial mais avant tout sous l'angle de vos préoccupations quotidiennes : nous l'avons voulu varié et ouvrir ses colonnes à vos témoignages et à vos questions.

Notre équipe a toujours eu le souci d'être proche de vous : antenne décentralisée, vétérinaires et délégués disponibles, outils de communication et de formation innovants...

Dialog porc est une nouvelle étape... sur une route déjà longue : continuons à la faire ensemble !

Dr François BOST Directeur filière porc Merial France

## Le rendez-vous du terrain

### + 0,8 sevrés par portée en 18 mois de vaccination SDRP

au GAEC de Bresleau (Morbihan), chez Jean-François Lerat, éleveur PSB

Lorsque la vaccination SDRP est mise en place chez Jean-François Lerat, début 99, il est prêt à jeter l'éponge. Les troubles autour de la mise bas sont un cauchemar et les performances sont au plus bas. Le profil sérologique révèle la circulation du virus SDRP en engraissement, qui recontamine probablement les gestantes. Cinq mois après la mise en place de la vaccination SDRP sous ATU, il sort pour la première fois la tête hors de l'eau. Aujourd'hui, après 18 mois, il constate que les chiffres confirment ses observations.

"S'il fallait recommencer la période de troubles de la reproduction que j'ai connue, je changerais de métier". Jean-François Lerat, au



Le diagnostic du SDRP repose sur l'observation des critères d'alerte et la séroconversion post-infectieuse : Jean-Bernard Hérin, Chef produit porc Merial ; Jean-François Lerat.

GAEC de Bresleau (Morbihan) se souviendra encore longtemps des problèmes de reproduction qui ont commencé dès les mises bas de la première bande de cochettes, lorsqu'il a modifié la structure de son élevage, en 1993, pour passer d'engraisseeur à naisseur-engraisseeur. Il attribue une large part de ces troubles à la grande proximité entre la gestante et l'engraisseeur. Il attribue une large part de ces troubles à la grande proximité entre la gestante et l'engraisseeur, mais, avec le recul, il estime que "les choses sont rentrées dans l'ordre grâce à deux mesures : la construction d'un post-sevrage

neuf et la vaccination de toutes les truies contre le SDRP. S'il y a bien un vaccin dont j'ai vu l'efficacité, c'est celui-là".

### Des débuts difficiles

Chez ce jeune installé, les premières mises bas duraient du jeudi au dimanche : "je passais 2 à 3 nuits à dormir en maternité, en surveillant les mises bas. Elles étaient toujours très longues, avec des spasmes du col, etc. Des portées entières naissaient mal formées, sans qu'aucun soin aux porcelets n'y change rien" se souvient-il en se rembrunissant.

Les troubles sanitaires étaient aussi à leur apogée : il y avait de la parvovirose, de l'Aujeszky, puis du SDRP. "Je n'étais pas expérimenté à l'époque, mais c'était aussi bien car si cela se passait aujourd'hui, je serais d'autant plus affolé" avoue-t-il.

Dans les premières bandes "je me souviens avoir sevré un petit 7 par portée". D'autant que les problèmes après les mises bas des truies ont duré : de la fièvre (40° C) avec une réponse variable au traitement, même en changeant d'antibiotique, quel que soit le rang de portée des femelles. "J'ai réussi à avoir des passages pendant lesquels je sevrerais 10 à 10,5 porcelets, mais il y avait toujours des relances avec des portées à 8 ou 9 sevrés".

### Circulation du virus SDRP

Fin 1998, le problème est particulièrement flagrant : "j'avais une quantité incroyable de

suite p 2

## + 0,8 sevrés par portée en 18 mois de vaccination SDRP au GAEC de Bresleau (Morbihan), chez Jean-François Lerat, éleveur PSB suite

porcelets difformes à la naissance (crâne bombé, pattes mal formées), ou sans fermeture de la paroi abdominale. De nombreuses mises bas survenaient avant terme. Les truies avaient vraiment les oreilles bleues pendant une brève période, puis cela disparaissait”.

“Ces signes étant tout de même évocateurs, nous avons donc réalisé des sérologies SDRP sur une quinzaine de truies de différents âges et les charcutiers, pour évaluer la situation de l'élevage” explique le Dr Jean-Michel Guillaume, intervenant dans l'élevage pour Porc Sud Bretagne à partir de fin 98.

“Les sérologies ont révélé une nette circulation du virus SDRP puisque seules deux des quinze truies étaient négatives”. De la même façon, tous les charcutiers prélevés à 15 semaines étaient positifs alors que les cinq charcutiers prélevés à 11 semaines étaient tous négatifs. “Ce cas illustre le type sérologique II : la totalité des charcutiers séropositifs en fin d'engraissement, moins de 20 % des porcelets positifs à 10 semaines et une proportion variable de reproducteurs positifs avec des signes cliniques. Avec un tel profil, la vaccination est recommandée pour le contrôle du SDRP” indique Jean-Bernard Hérin, vétérinaire Merial.

### Vaccination SDRP

La décision de vacciner, dans le cadre de l'ATU\*, a été prise début 1999. Toutes les truies ont été vaccinées le 25 janvier et ont reçu un rappel 3 semaines plus tard. “Il n'y a pas eu de réaction vaccinale sur les animaux. Jusqu'à fin mai, je n'ai rien vu de changé dans les troubles de la mise bas mais il faut bien laisser au vaccin le temps d'agir”, se souvient Jean-François Lerat. La dernière mise bas de mai 99 a été le dernier cauchemar : “jusqu'en octobre suivant, j'ai sevré des portées de 11 à 11,5 porcelets, voire 11,8. A l'automne, comme chaque année jusque-là, une relance a eu lieu, mais nettement moins importante que les années précédentes. Il y a eu 3 ou 4 mises bas avant terme. Les porcelets splay leg ont quasi disparu et les difformes aussi”.

### Meilleure viabilité des porcelets

Les performances se traduisent sur la GTTT : “si l'on prend comme référence l'année 1998 et que l'on compare avec la GTTT d'avril 99 à juin 2000, on voit que l'élevage a progressé de 0,7 nés vifs et de 0,8 sevrés par portée.

“Il y avait moins de pertes sous la mère, mais pour moi le facteur de tranquillité c'est d'être arrivé à sécuriser la période de mise bas”.



L'élevage a progressé de 0,7 nés vifs et de 0,8 porcelets sevrés par portée.

“C'était effectivement l'objectif prioritaire dès la fin 98. D'où la décision de réaliser des sérologies et, au vu des résultats, de vacciner” précise Jean-Bernard Hérin. Par la suite, une nurserie a été construite, venant renforcer la sécurité sanitaire du cheptel.

“L'évolution des frais vétérinaires est un bon indicateur de l'amélioration des résultats : on passe de 840 F/truie en 1998 à 669 F/truie à présent” constate Jean-Michel Guillaume.

### Programme de vaccination

Aujourd'hui, Jean-François Lerat se demande si une relance comme celle, qui, bien que faible, a été observée à l'automne 99, pourrait être endiguée par une vaccination supplémentaire

de toutes les truies un mois avant.

“La réponse à une telle question n'est jamais évidente. Au sein d'un cheptel déjà vacciné, la priorité reste au respect du protocole vaccinal, en particulier sur les cochettes”.

En effet, “la dernière bande de cochettes n'a eu qu'une injection en quarantaine, au lieu des deux prévues” signale alors Jean-François Lerat. “C'est donc avant tout le respect parfait du programme de vaccination qu'il faut travailler” conclut Jean-Bernard Hérin.

\*ATU : Autorisation Temporaire d'Utilisation, accordée par l'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire aux praticiens vétérinaires pour une période limitée, dans la mesure où le vaccin correspondant a fait l'objet d'un dépôt de dossier d'AMM.

### Les critères d'alerte du SDRP : 1<sup>ère</sup> contamination ou relance de SDRP.

#### Gestantes

- anorexie sur 10-15 % des truies
- fièvre (> 39,5°) et toux
- avortements tardifs (1-6 %)
- cyanose des oreilles (1-2 %)
- taux de mise bas avant terme > 10 %
- augmentation du taux de retours

#### Allaitantes

- anorexie, agalactie, défaut d'abreuvement
- momifiés (10-15 % par portée)
- mort-nés (30 % par portée)
- porcelets faibles.

## Gale / Parasitisme



# La gale : lourd tribut chez reproducteurs et charcutiers

La gale coûte cher chez les reproducteurs : une étude rapporte une consommation d'aliment supérieure de plus de 13 % par porcelet sevré chez des truies témoins par rapport à des truies traitées avec IVOMEC®. Autre résultat : un gain de poids supérieur de 8 % à 21 j chez les porcelets issus de ces dernières\*. Ce n'est pas tout : même démonstration chez les charcutiers, également cibles des sarcoptes... Des porcs à l'engrais atteints par la gale ont un GMQ inférieur de 50 g/j par rapport à un lot recevant une injection d'IVOMEC® à l'entrée en engraissement. En pratique : une durée d'engraissement de 8 jours supérieure chez les animaux affectés\*. Chez les charcutiers on sait que la gale peut occasionner des baisses de GMQ atteignant 12 %\*\*.

### Hypersensibilité

La gale entraîne des lésions sur la peau des animaux, et s'accompagne surtout de manifestations d'hypersensibilité : elles se traduisent

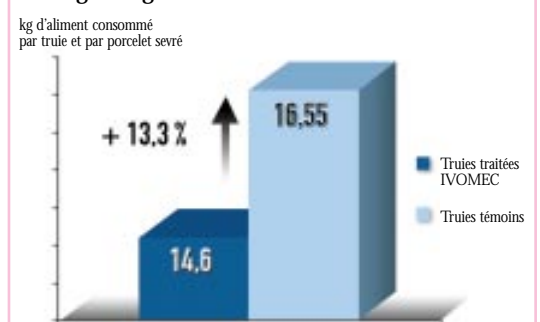
par du prurit (grattage) parfois violent et par des modifications du comportement.

Ces troubles caractéristiques perturbent sévèrement les porcs et diminuent leurs performances. La gale est la maladie parasitaire sans doute la plus fréquente : ses répercussions économiques sont très importantes ; mais elles sont trop souvent sous-estimées.

\*Arends et al., 1990. Effects of sarcoptic mange on lactating swine and growing pigs. J. Anim. Sci. 68 : 1495-1499.

\*\*The Weight of Evidence ; IVOMEC® Pig Results ; © 2000 Merial Limited, Iselin, NJ.

### La gale augmente la consommation alimentaire





## Lu et entendu

### Le petit livre rouge

● Le petit livre bleu de Muirhead et Alexander était déjà une révolution : un guide de poche de la pathologie du porc mais complet, facile à consulter, orienté diagnostic différentiel et terrain. Les auteurs récidivent sous une couverture rouge avec "Recognising & Treating Pig Infertility" qui traite des troubles de la reproduction dans le même esprit. Indispensable. Pour en savoir plus : <http://www.thepigsite.com>

### Stress ou caresse ?

Comment évaluer le stress des porcs ?

● La formation ISPAIA "Comportement et productivité" répond à cette question et à bien d'autres. Elle vous apprendra que le temps d'approche des porcs vers l'homme est un bon indicateur de la qualité relationnelle. Les interventions humaines sont sources de stress ; l'attitude de l'éleveur, son type de parler et de toucher sont essentiels. Tout se construit dès la quarantaine et la maternité. N'oublions pas que l'organisme répond aux agressions par des modifications de comportement et des perturbations hormonales et immunitaires.

## Vaccination et reproduction

# N'oublions pas la grippe

Depuis le milieu des années 70, la grippe porcine évolue par "passages" successifs à toutes les périodes de l'année. Un seul épisode grippal coûte plus de 52 F / truie pour la seule partie naissage d'un élevage conventionnel !\*

L'agent de la grippe est un virus dont 2 souches sont pathogènes chez le porc (H1N1 et H3N2). Il se propage par voie aérienne dans les zones à forte densité d'élevages, aux alentours des voies de circulation et à proximité des abattoirs.

### Syndrome grippal

En élevage, les porcs charcutiers sont souvent atteints en premier et présentent le fameux "syndrome grippal" : anorexie, forte fièvre (41- 42 °C), rythme respiratoire accéléré, "coups de flancs" et toux quinteuse.

Le traitement des complications bactériennes fait appel aux anti-inflammatoires et aux antibiotiques utilisés par voie orale et injectable ; souvent efficace, il ne permet cependant pas d'éviter un retard de croissance de plusieurs jours.

### Grippe et reproduction

Ces symptômes sont également observés sur 10 à 30 % des reproducteurs mais accompagnés d'une cohorte de problèmes de reproduction (retours en chaleur, avortements, mortinatalité...).

En maternité, les truies non immunisées présentent de l'anorexie et de l'agalactie consécutives à une forte fièvre pouvant engendrer des mortalités de truies et le sevrage "en catastrophe" des portées.

En gestantes, l'épisode de grippe provoque des retours en chaleurs sur les 2 dernières bandes inséminées ainsi que des avortements en deuxième moitié de la gestation, et une augmentation du nombre de mort-nés.

Les verrats non protégés par la vaccination montrent une baisse de fertilité importante dans les 4-5 semaines qui suivent le passage de grippe. Quelques jours après l'épisode clinique, la majorité des animaux présente des anticorps hémagglutinants atteignant des titres protecteurs pendant 3 à 4 mois et ce vis-à-vis de la seule souche responsable du passage de grippe sur l'élevage.

### Immunité inconstante

Contrairement à une idée généralement reçue, l'immunité naturelle d'un troupeau de truies est hétérogène, incomplète et variable dans le temps ; il est donc nécessaire d'entretenir et d'homogénéiser cette dernière par la vaccination.

La vaccination contre la grippe (GRIPOVAC® /GESKYGRIP®) renforce l'immunité du troupeau et contribue à limiter l'impact négatif des syndromes grippaux sur les performances de reproduction.

\*Madec F. et al., Economie et santé en production porcine, INRA Prod. Anim., 1992, 5, (2), 149-161

## MAP : actualités

### La MAP reproduite avec le PCV 2 seul

Depuis peu, il est clairement établi que l'agent responsable de la Maladie de l'Amaigrissement du Porcelet est le Circovirus porcine de type 2 (PCV2). La démonstration complète en a été faite par différentes équipes\*. En effet, pour affirmer qu'un agent infectieux est la cause d'une maladie, certaines conditions, connues sous le nom de "postulats de Koch", doivent classiquement être remplies.

En particulier, il doit être isolé dans chaque cas de maladie, son inoculation sur animal cible doit permettre de reproduire cette maladie, et il doit pouvoir être ré-isolé des animaux infectés expérimentalement.

Ces équipes ont montré que c'était le cas pour le PCV 2 dans la MAP.

### Données complémentaires

Les travaux de Merial sur la reproduction expérimentale de la maladie publiés\*\* à l'occasion du congrès de l'IPVS 2000 (association internationale des vétérinaires spécialistes du porc) complètent ces données :

- le Circovirus de type 2 inoculé par voie oro-nasale à des porcelets conventionnels a provoqué l'infection de tous les porcelets et la maladie avec un dépérissement sévère chez un sur huit.
- cette infection expérimentale s'est accompagnée d'une excrétion de virus dans les fèces dès 4 jours après inoculation et de l'apparition d'anticorps post-infectieux en 2 semaines.
- la transmission du virus semble aisée de case à case dès qu'il y a excrétion fécale. Par ailleurs, les chercheurs de Merial ont pu observer que l'immunité colostrale semblait très hétérogène et disparaissait en moyenne vers 35-40 jours d'âge.

\* KENNEDY S. et al., 2000, J. Comp. Pathol. 122 : 9-24.

\*\*CHARREYRE C., REYNAUD G. et al., Experimental reproduction of PMWS in 7 week old seronegative conventional piglets / Natural transmission of PCV2 in seronegative 7 week old piglets / Natural decrease of anti PCV2 maternal antibodies in conventional piglets, IPVS 2000, Melbourne.

