



La santé animale aux Journées de la Recherche Porcine

Quatre publications sur la pathologie respiratoire du porc. Quatre également sur les usages d'antibiotiques et leurs alternatives nutritionnelles. Et enfin, une publication sur une zoonose. Ces thèmes, abordés aux dernières Journées de la Recherche Porcine, reflètent bien les problématiques sanitaires actuelles de la filière porcine.

Les Journées de la Recherche Porcine sont co-organisées tous les ans par l'Inra et l'Ifip. Le congrès est organisé en sessions thématiques, et rassemble environ 700 personnes. En 2013, neuf publications portaient sur la santé animale. Elles sont ici résumées selon les propos des auteurs.

Pneumonie et pleurésie : des facteurs de risque liés au logement des porcs, à l'ambiance, à la conduite et aux pratiques d'élevage

Une enquête a été réalisée dans 143 élevages naisseurs-engraisseurs du Grand Ouest afin d'identifier les facteurs non infectieux associés à la pneumonie et à la pleurésie chez les porcs en fin d'engraissement. Pour chaque élevage, la pneu-

monie et la pleurésie ont été notées à l'abattoir sur 30 porcs d'un lot. Une visite a été réalisée dans tous les élevages.

De la pneumonie a été observée chez 69 % des porcs. Les lésions sévères (note supérieure à 7/28) concernent 18 % des animaux. Les élevages les plus atteints présentent les facteurs de risque suivants : un intervalle entre les bandes inférieur à quatre semaines, des salles d'engraissement de grande taille, une concentration élevée en CO₂ en engraissement, une introduction de l'air en post-sevrage depuis l'extérieur ou le couloir de service.

Par ailleurs, de la pleurésie a été notée chez 14 % des porcs. Des pleurésies étendues ont été observées dans 41 % des élevages. Les élevages les plus atteints

présentent les facteurs de risque suivants : une taille d'élevage supérieure à 200 truies, une plage de ventilation inférieure à 5°C en maternité, l'absence de traitement insecticide en maternité, une castration tardive des porcelets et une température inférieure à 23°C en engraissement.

En conclusion, la correction d'un maximum de ces points critiques devrait permettre d'améliorer l'état de santé pulmonaire du cheptel porcin.

Facteurs non infectieux associés à la pneumonie et à la pleurésie dans 143 élevages naisseurs engraisseurs du Grand Ouest de la France, par Christelle FABLET, Virginie DORENLOR, Florent EONO, Eric EVENO, Jean-Pierre JOLLY, Fanny PORTIER, Fabrice BIDAN, François MADEC, Nicolas ROSE.

Détails sur les usages d'antibiotiques en élevage de porcs : le panel Inaporc

Le panel Inaporc a pour objectif de mesurer les quantités d'antibiotiques utilisées dans la filière porcine française. Il permet aussi d'en décrire les modalités d'usage, comme les motifs de traitement, les doses et les durées des traitements. 171 élevages ont été enquêtés. Les résultats obtenus correspondent aux utilisations faites sur l'année 2010.

Les porcelets en post-sevrage sont destinataires de la majorité des traitements. Les efforts de réduction des utilisations d'antibiotiques devront donc être menés prioritairement sur ce stade physiologique.

Les prémélanges médicamenteux constituent la forme pharmaceutique la plus utilisée. Par ailleurs, les antibiotiques « critiques » (céphalosporines de troisième et quatrième générations et fluoroquinolones) ne représentent qu'une faible part des traitements par animal (respectivement 5 % et 3 %). Ces premiers résultats constituent des références fiables pour la filière porcine et complètent celles de l'Agence Nationale du Médicament Vétérinaire (ANMV). Ils ajustent certaines données à la baisse et surtout, précisent les modes d'utilisation des antibiotiques. Le panel, destiné à être ponctuellement renouvelé, constitue donc un outil très complémentaire des estimations annuelles de ventes de l'ANMV.

Mise au point d'un outil de suivi des usages d'antibiotiques dans la filière porcine. Étude des quantités utilisées et des modalités d'administration à partir du panel Inaporc, par Anne HÉMONIC, Claire CHAUVIN, Isabelle CORRÉGÉ, Julien GUINAUDEAU, Julien SOYER, Nicolas BERTHELOT, Didier DELZESCAUX, Fabien VERLIAT.

La grippe récurrente en élevage : pourquoi persiste-telle ?

Les infections grippales récurrentes sont persistantes au sein des élevages. Elles peuvent sévir sur toutes les bandes, voire plusieurs fois sur la même bande, surtout en post-sevrage, mais aussi parfois

en engraissement. Trois élevages ont été sélectionnés en raison d'un historique de syndromes grippaux récurrents. Lors de la survenue d'un épisode grippal et pendant toute sa durée, les porcs ont été suivis individuellement sur les plans sérologique, virologique et clinique.

Des épisodes grippaux ont été observés au moins une fois sur chacune des bandes suivies. Ces épisodes survenaient à âge fixe, le plus souvent en post-sevrage, et étaient corrélés à une augmentation des fréquences d'éternuements et de toux quinteuses.

Plusieurs facteurs semblent conjointement responsables des phénomènes de grippe récurrente. Tout d'abord, différents sous-types de virus grippaux circulent simultanément à l'échelle de l'élevage, de la bande, voire de l'individu. Or l'immunité développée contre un virus d'un sous-type particulier ne protège pas les animaux d'une infection par un virus d'un autre sous-type. Par ailleurs, les épisodes infectieux sont initiés par des porcelets « caractéristiques ». Ils sont préférentiellement issus de truies ayant une immunité maternelle faible. Ils proviennent plutôt de portées dans lesquelles de nombreuses adoptions ont été réalisées, et où plusieurs momifiés et/ou morts-nés ont été recensés. Ces porcelets excrètent le virus qui se propage sur les autres animaux. Ces nouveaux animaux contaminés deviennent à leur tour excréteurs à mesure de la disparition des anticorps maternels. Le processus infectieux peut ainsi s'étendre sur plus de 30 jours à l'échelle de la bande.

En conclusion, les pistes de travail sont les suivantes : rompre les cycles de contamination inter-bandes et renforcer la biosécurité interne entre le troupeau de reproducteurs et les porcs en croissance. L'analyse des circuits d'air et leur rôle dans la propagation de l'infection seront aussi à considérer.

Caractéristiques épidémiologiques des infections grippales récurrentes en élevage porcin, par Nicolas ROSE, Séverine HERVE, Eric EVENO, Nicolas BARBIER, Florent EONO, Virginie DORENOR, Claire CAMSUSOU, François MADEC, Gaëlle SIMON.

Maladies pulmonaires : qui sont les fautifs ?

Les acteurs majeurs dans le développement des maladies pulmonaires enzootiques sont *Mycoplasma hyopneumonia*, le virus du SDRP et de la grippe (sous-type H1N1). L'infection par le SDRP présente la particularité d'intervenir tant sur la pneumonie que sur la pleurésie. *Actinobacillus pleuropneumoniae* (sérotypé 2 surtout) joue un rôle central dans la pleurésie. Par contre, le circovirus porcin PCV-2 n'est pas un acteur majeur, même s'il est associé à une expression clinique et lésionnelle de la pneumonie.

Agents infectieux associés à la pneumonie et à la pleurésie : une enquête transversale dans 125 élevages naisseurs-engraisseurs du Grand Ouest de la France, par Christelle FABLET, Corinne MAROIS-CREHAN, Gaëlle SIMON, Béatrice GRASLAND, André JESTIN, Marylène KOBISCH, François MADEC, Nicolas ROSE.

La flore intestinale de la truie influe sur la dysgalaxie et les diarrhées néonatales des porcelets

Certaines bactéries intestinales libèrent des endotoxines. Celles-ci influent sur le syndrome de dysgalaxie *post-partum* (SDN) et sur les diarrhées néonatales des porcelets. La distribution de levures vivantes aux truies semble limiter ces pathologies.

L'hyperthermie a tendance à être moins fréquente chez les truies ayant reçu des levures vivantes que chez les truies témoin, mais ce résultat n'est pas statistiquement significatif. De même, la concentration en endotoxines dans le colostrum des truies traitées est inférieure. Par ailleurs, la possibilité de transférer des endotoxines entre la truie et sa portée via le colostrum est confirmée. Un lien existe entre l'hyperthermie des truies, la diarrhée néonatale des porcelets et la teneur élevée en endotoxines dans le colostrum. Enfin, des teneurs élevées en endotoxines dans le sang des porcelets sont plus fréquentes quand ils ont ingéré un colostrum riche en endotoxines. Par contre, le traitement des truies avec des levures n'a pas d'effet sur le nombre de

portées présentant de la diarrhée ni sur la croissance des porcelets.

Mise en évidence du transfert des endotoxines de la truie vers sa portée dans le contexte du syndrome de dysgalactie post-partum, par David GUILLOU, Vanessa DEMEY, Frédérique CHAUCHEYRAS-DURAND, Yannig LE TREUT.

Apport de levures dans l'aliment premier âge : quel effet sur la diarrhée ?

La formulation de l'aliment, son mode de distribution et l'application de mesures sanitaires sont indispensables au contrôle des entérites du sevrage. Cependant, l'apport de levures représente une solution complémentaire prometteuse. L'essai a été conduit dans un élevage de 450 truies, sévèrement affecté par une souche très virulente d'*Escherichia coli*. La colistine, bien que théoriquement active sur cette bactérie, s'est avérée incapable d'éviter totalement l'expression clinique de la maladie. L'apport de levures vivantes dans l'aliment premier âge a permis de réduire les besoins en traitement curatif, pendant son administration mais aussi dans les semaines suivantes. L'intérêt de cette levure est également à confirmer dans un contexte pathologique moins sévère.

Effets d'une souche vivante de Saccharomyces cerevisiae sur la diarrhée colibacillaire du post-sevrage et la réduction des traitements antibiotiques, par Dominique MARCHAND, Hugues PERRIN, Marie RETUREAU, Romain D'INCA, Éric AUCLAIR, Arlette LAVAL.

A l'exploration de la face cachée des groins

La coupe des groins à la scie à l'abattoir ne modifie ni ne détériore la structure de la cloison et des cornets nasaux, pourtant fragile. Ceci confirme que l'examen des nez à l'abattoir est un outil de diagnostic intéressant pour les lésions de rhinite. Par ailleurs, des morphologies particulières des volutes sont observées avec les deux méthodes. Elles diminuent l'espace occupé par les volutes, ce qui est susceptible de réduire l'effet de filtre et donc de favoriser l'expression de la pathologie respiratoire. Il reste à en expliquer les

Figure 1 : Coupe de groin sur un cliché de tomographie RX



causes : génétique, ambiance, action de certains germes pathogènes ou de leurs toxines ?

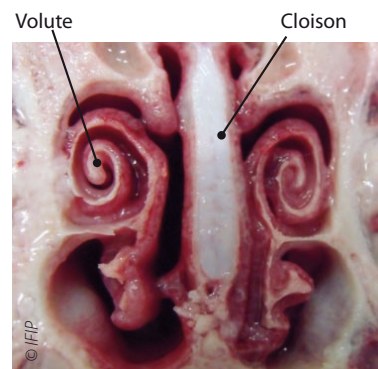
L'importance de la position de la coupe transversale est confirmée : une coupe antérieure à la première prémolaire modifie la note obtenue. Bien que cette prémolaire soit un repère anatomique bien visible, lors des coupes de nez sur la chaîne d'abattage, la cadence et le positionnement des carcasses ne permettent pas toujours d'être précis. Aussi, il peut être conseillé de positionner la coupe plutôt juste à l'arrière de cette prémolaire et surtout de ne pas noter les nez qui seraient coupés en avant.

Diagnostic lésionnel de la rhinite atrophique : comparaison de la notation des lésions après coupe des groins à celle réalisée sur les images obtenues par tomographie, par Isabelle CORRÉGÉ, Élisabeth SALLÉ, Mathieu MONZIOLS, Loïc VOLANT.

Apport de fibres dans l'aliment des truies et des porcelets : quel effet sur l'immunité et la croissance des porcelets ?

Une supplémentation en fructo-oligosaccharides a été testée sur des truies. Elle a augmenté la qualité immunitaire du colostrum et du lait. Elle a aussi amélioré le développement du système immunitaire associé à l'intestin chez les porcelets. Enfin, elle a augmenté le poids moyen des porcelets après sevrage de 5 % en moyenne. La supplémentation directe des porcelets sevrés semble aussi améliorer la réponse vaccinale, suggérant que le traitement agit également au

Figure 2 : Groin coupé à la scie



niveau systémique et pas seulement au niveau intestinal.

Effets d'une supplémentation alimentaire peri-partum en fructo-oligosaccharides à chaînes courtes sur le statut immunitaire et les performances de croissance des porcelets, par Emmanuelle APPER-BOSSARD, Cindy LE BOURGOT, Stéphanie FERRET-BERNARD, Sophie BLAT, Frédérique RES-PONDEK, Isabelle LE HUËROU-LURON.

Lymphadénite granulomateuse transmissible à l'homme : peu présente chez le porc

La lymphadénite granulomateuse est causée par des mycobactéries qui peuvent se transmettre à l'homme. Le risque d'une telle contamination de l'homme après consommation de porc insuffisamment cuit reste à déterminer. Cependant, il est nécessaire de connaître la fréquence de cette maladie chez le porc. Cette étude a été menée dans deux abattoirs belges, par prélèvement des ganglions sous-maxillaires suspects. Il s'avère que les cas suspects sont très peu fréquents (0,5 %). De plus, la moitié de ces cas a finalement été associée à un autre germe que des mycobactéries, ce qui relativise l'importance de cet agent zoonotique.

Prévalence des cas de lymphadénite granulomateuse sous-maxillaire chez des porcs abattus en Belgique, par Philip VYT, Joseph DENOEL, Dominique CASSART, Marc GOVAERTS, Guy CZAPLICKI, Claude SAEGERMAN, Martine LAITAT.

Anne HEMONIC
IFIP - Institut du Porc
anne.hemonic@ifip.asso.fr