

NOTE D'INFORMATION

SUR LES TRAVAUX DE RECHERCHE

CONDUITS SUR L'ENTÉROCOLITE ÉPIZOOTIQUE DU LAPIN

Note N°15 – Janvier 2003

Rédaction : P. COUDERT, N. JEHL, T. GIDENNE, M. GUITTET, G. LAROUR, D. LICOIS, , C. PERSILLON ET H. de ROCHAMBEAU

Diffusion sous la responsabilité de l'ITAVI , 28 Rue du Rocher 75008 Paris

Origine de la note: Cette note a été rédigée par H. de Rochambeau (INRA Toulouse) d'après les informations écrites fournies lors de la réunion du 24/01/2003 par M. Guittet et G. Larour de l'AFSSA Ploufragan, de C Persillon de Proteus, par N. Jehl de l'ITAVI, et par P. Coudert, D. Licois, et T. Gidenne de l'INRA, ainsi que d'après les informations échangées en séance. La périodicité minimum de cette note est de 6 mois. Elle est aussi disponible sur le web : www.rabbit-science.com

Responsabilité civile: Cette note rassemble les informations les plus fiables possibles au jour de sa rédaction, mais elle ne prétend pas à l'exhaustivité. Par ailleurs, la responsabilité des auteurs, ni celle des organismes qui les emploient ne saurait être retenue vis-à-vis de toute interprétation des faits rapportés ou des suggestions incluses.

La réunion semestrielle des chercheurs et des partenaires de la filière cunicole qui travaillent sur l'entérocolite épizootique du lapin (EEL) s'est tenue le 24 janvier 2003 dans les locaux de l'ITAVI à Paris.

SITUATION DE L'EEL EN FRANCE

La situation dans les élevages est très difficile. Toutes les régions observent une recrudescence de l'entérocolite. Il existe un fort contraste entre les élevages d'une même structure ; certains enregistrant peu de mortalité, d'autres observant des pics qui dépassent 35%. Les autres pathologies déjà connues s'expriment comme par le passé (cas de coccidioses, de colibacilloses, de VHD) et compliquent la description épidémiologique de l'EEL. Il ne semble pas exister de stratégie d'antibiothérapie dont les résultats de protection contre l'EEL soient totalement garantis, quel que soit le système d'élevage. J. M. Bergamelli souligne la grande lassitude des éleveurs confrontés à l'entérocolite et à des prix de vente insuffisants ; les cessations d'élevage se multiplient.

LE POINT SUR LES TRAVAUX DE RECHERCHE

Enquête épidémiologique de l'AFSSA : Etude des facteurs de risque (G. Larour AFSSA Ploufragan)

Le traitement statistique de l'enquête s'est terminé durant l'automne 2002. Le comité de pilotage s'est tenu le 11 octobre. La comparaison d'élevages « cas » et « témoins » a porté sur les caractéristiques d'élevage et sur le suivi de lot d'engraissement. Le transfert des femelles au sevrage est une pratique caractéristique des élevages « témoins ». Les problèmes sanitaires en maternité sont plus importants dans les élevages « cas » : taux de mortalité des lapereaux et des femelles plus élevé, perte de poids des femelles entre deux mises bas, nombre de lapins nés vivants plus faible. Le sevrage à plus de 35 jours accentue ces problèmes. Les conditions de vie des lapereaux en engraissement contribuent aussi à l'expression de la maladie. La coexistence d'animaux d'âge différent, un défaut d'ambiance (se traduisant fréquemment par un excès d'humidité), la présence de parois en grillage favorisant la propagation de cette affection, sont des facteurs de risque de l'EEL. Le rationnement et l'application de mesures de

biosécurité sont par contre des facteurs de maîtrise de l'expression de la maladie.

L'AFSSA pose la question de l'intérêt de poursuivre ce travail par une enquête écopathologique en maternité pour confirmer l'influence des conditions et pratiques d'élevage en maternité.

Incidence du rationnement sur la maîtrise des troubles digestifs du lapin de chair en engraissement (T. Gidenne INRA-Toulouse, SRC)

Le réseau de stations expérimentales géré par le groupe GEC (Groupe d'Expérimentation Cunicole) a proposé une étude pour quantifier l'incidence du rationnement alimentaire du lapin en croissance sur son état sanitaire, en présence ou en l'absence d'entéocolite. Quatre niveaux de rationnement (100, 85, 70 et 55% de *l'ad libitum*) sont comparés du sevrage jusqu'au 20^{ème} jour post sevrage. Sept stations expérimentales ont participé à cette étude : Evialis, Cybéla, INZO, Trouw Nutrition, Primex, l'ITAVI et l'INRA-SRC. Chez Evialis, une reproduction expérimentale de l'EEL a été réalisée avec l'inoculum TEC3 en collaboration avec D. Licois. Six protocoles sont achevés et l'analyse statistique va débiter. Les premiers résultats sont encourageants ; il est possible d'améliorer sans perturber sensiblement les performances l'état sanitaire et de mieux maîtriser les troubles digestifs en réduisant l'ingestion d'aliment. En fonction des résultats obtenus, une seconde étude est prévue à l'automne, sur les interactions entre régulation de l'ingestion et la santé digestive des animaux.

Identification de l'agent responsable de l'EEL : rapport préliminaire (C. Persillon, Société PROTEUS)

Les prélèvements utilisés jusqu'à présent pour rechercher l'agent infectieux étaient des contenus intestinaux et des aliments. Ils contiennent une très grande quantité de génomes ne correspondant pas à l'agent recherché. PROTEUS a choisi d'analyser les microorganismes présents dans l'air d'un élevage infecté. PROTEUS a utilisé pour cela deux appareils. Un contrôle du pouvoir pathogène de

ces prélèvements sera réalisé prochainement. Ce protocole est réalisé en collaboration avec D. Licois.

Dans le même temps une première analyse des acides nucléiques des organismes présents dans TEC3 a été réalisée. Après une étape de lyse des micro-organismes, les acides nucléiques obtenus ont été purifiés. Le choix des amorces utilisées pour la PCR oriente les recherches vers les parasites (microsporidies), les bactéries, et les archaebactéries. La plupart des grands groupes de bactéries connus pour être présents dans le tractus gastro-intestinal du lapin ont été mis en évidence. L'inventaire est cependant plus complet que celui obtenu par culture. Les analyses se poursuivent et un séquençage des clones les plus intéressants est prévu.

Caractérisation comparative des lésions anatomopathologiques et histologiques dues à l'EEL (D. Licois INRA-Tours, BASE)

M. Wyers et M. N. Lucas (ENV Nantes) ont réalisé une analyse différentielle des lésions de l'EEL et de celles des coccidioses et des colibacilloses O103.

L'étude histologique souligne le caractère non spécifique des lésions intestinales induites par l'EEL, l'absence de cinétique lésionnelle évoquant une infection ou une infestation particulière et l'intensité modérée des lésions histologiques en comparaison des symptômes cliniques décrits. Enfin, il faut souligner, au problème d'échantillonnage près et sans que cela puisse donner lieu à une conclusion sur l'éventuelle évolution de la maladie, la différence dans la nature et l'intensité des lésions histologiques observées en 1997 et celles observées aujourd'hui.

NOUVEAUX PROJETS PROPOSES

Variabilité génétique de la résistance à l'entéocolite (VARENTERO ; H. de Rochambeau INRA-Toulouse, SAGA)

Un premier protocole, VARENT, a fourni un résultat ambigu : l'effet du père des lapereaux est significatif pour l'indice de morbidité et non significatif pour l'indice de

mortalité. Le protocole proposé VARENTERO, a pour objectif de lever cette ambiguïté et de tenter de confirmer l'existence d'une variabilité génétique pour la résistance à l'entérococolite sur un échantillon de 33 mâles de la souche INRA 1077. Ces mâles serviront à inséminer des femelles pour produire deux bandes expérimentales. Il y aura 30 descendants pour chaque mâle, soit 990 lapereaux par bande. L'épreuve « entérococolite » sera réalisée par injection de l'inoculum TEC, fourni par D. Licois, aux lapereaux après le sevrage.

S'il existe une variabilité génétique pour les indices de mortalité et de morbidité, il est envisagé de débiter sans attendre une sélection divergente pour la résistance à l'entérococolite. Seront discutées avec les sélectionneurs cynicoles français les modalités de la mise en place d'une telle sélection.

EEL et chimioprévention (P. Coudert, INRA-Tours, BASE)

Le protocole proposé a d'abord pour objectif de tester un nouveau modèle animal en remplaçant les lapins EOPS par des animaux conventionnels d'un très bon niveau sanitaire. Il vise ensuite à comparer les effets préventifs et curatifs de la bacitracine et ceux de tiamuline. La durée des traitements et les doses à utiliser restent à définir. Enfin, il s'agirait de valider les résultats précédents sur une bande placée dans des conditions standards d'élevage en contrôlant l'inoculum et les animaux.

Comparaison de différentes stratégies alimentaires avant le sevrage (L. Lamothe INRA Toulouse, SRC et N. Jehl, ITAVI)

Ce projet consiste à comparer 3 stratégies alimentaires pour les femelles avant le sevrage de leur portée, soit une alimentation: (i) énergétique et riche en amidon, ou (ii) moins énergétique mais riche en fibres et plus pauvre en amidon, ou (iii) riche en fibres et énergétique par incorporation de matières grasses (avec peu d'amidon); les lapereaux recevant après le sevrage un aliment non supplémenté (excepté un anticoccidien). Ce protocole serait mis en place dans certains élevages expérimentaux du GEC. La réalisation concertée d'un même protocole sur

plusieurs sites permettrait une étude fiable des interactions entre alimentation et pathologie digestive non spécifique ou spécifique mais apparaissant de manière "spontanée" (hors inoculation expérimentale), de manière similaire à ce qui est observé dans un élevage de production.

CONCLUSIONS

G. Matheron indique que l'enveloppe de crédits « 2002 » a été complètement utilisée. Le comité scientifique se réunira pour discuter du financement des projets proposés par des crédits EEL « 2003 ». Il donnera une réponse aux responsables des différents projets dans les prochaines semaines.