

# Encéphalitozoonose du lapin

## Les critères de diagnostic

Face à un lapin souffrant d'un syndrome vestibulaire, ou d'une uvéite, une suspicion d'encéphalitozoonose doit être émise. Le diagnostic de certitude de cette maladie est difficile. Dans *Veterinary Parasitology*, Künzel et coll (Université Vétérinaire de Vienne) présentent une importante série de cas. Le pronostic diffère selon les formes cliniques, la base du traitement étant le fenbendazole associé ou non à une antibiothérapie ou une corticothérapie. Il s'agit d'une zoonose qui frappe les patients immunodéprimés.



*Encephalitozoon cuniculi* est une microsporidie intracellulaire infectant préférentiellement le lapin même si ce parasite n'est pas spécifique (des cas humains sont décrits chez des patients souffrant du Sida). Dans cette espèce, les organes les plus atteints sont l'encéphale, le rein, et les yeux, la maladie se présentant sous la forme d'une méningoencéphalite granulomateuse non suppurée et d'une néphrite interstitielle fibreuse. Le diagnostic chez l'animal vivant est difficile. Les auteurs tentent de définir des critères de diagnostic sur la base des observations faites chez 191 lapins de compagnie présentés à l'Université Vétérinaire de Vienne. Une suspicion était établie quand les animaux souffraient de troubles nerveux et/ou rénaux, oculaires (en particulier uvéite phacoélastique). Les troubles nerveux ont été classés en syndrome vestibulaire, parésie/paralysie et divers. On caractérisait, classiquement, le syndrome vestibulaire, par une ataxie, un tourner en rond, un nystagmus et un port de tête penché (classé en trois stades selon l'angle observé).



Sur la base d'examen réalisés chez des lapins de laboratoire, le seuil de séropositivité a été fixé à 1 : 40.

Pour les analyses de laboratoire, les auteurs ont pu réaliser divers examens dans la majorité des cas : recherche d'anticorps dirigés contre *E. cuniculi*, *T. gondii*. Les examens ont été réalisés en immunofluorescence indirecte, le seuil de positivité pour *E. cuniculi* étant établi à 1 : 40. Pour cet examen, et préciser le seuil, un lot témoin de 40 lapins de laboratoire sains a été utilisé. Quand un syndrome vestibulaire était présent, un examen otoscopique a été entrepris et, si possible, une radiographie de la bulle tympanique a été réalisée.

De même, des troubles oculaires ont motivé un examen détaillé. Des autopsies ont été pratiquées chez les animaux décédés. L'ADN de *E. cuniculi* a été recherché par PCR chez certains lapins dans l'urine ou un prélèvement de cristallin. Lors de suspicion avérée, le traitement a consisté en l'administration de fenbendazole (Panacur®) à la dose de 20 mg/kg/j pendant 4 semaines. Un traitement par l'enrofloxacin (Baytril®) a été ajouté, à la dose de 10 mg/kg/j per os ou par l'oxytétracycline à la dose de 20 mg/kg SC.

Le cas échéant, la thérapeutique incluait une corticothérapie (prednisone 2-5 mg/kg SC deux fois par jour ou dexaméthasone 0,2 mg/kg SC une fois par jour pendant trois jours).

Une phacoémulsification était réalisée en cas d'uvéite.

### Près de 80 % de positivité lors de symptômes évocateurs

Les principaux résultats sont les suivants :

- 78,3 % des 183 lapins présentant un ou des symptômes évocateurs étaient positifs en PCR.
- 77,1 % des animaux souffrant de troubles nerveux (140) étaient positifs, de même que cinq lapins sur sept insuffisants rénaux et 21 sur 25 présentant une uvéite.
- 43,8 % des lapins atteints de parésie/paralysie étaient positifs.
- 7 lapins sur 8 associant troubles nerveux et rénaux étaient infectés par *E. cuniculi*.
- Les troubles nerveux semblent frapper des animaux plus jeunes (moyenne de 2,8 ans) que les troubles urinaires (4,5 ans).

### Les lésions de l'oreille sont absentes

Les auteurs analysent en détail les symptômes, précisant que le nystagmus est plutôt rare lors de syndrome vestibulaire (28,3 %).

Chez les lapins qui souffrent de troubles urinaires liés à l'encéphalitozoonose, les signes cliniques sont peu pathognomoniques, la modification des paramètres sanguins liés à la maladie rénale est souvent une découverte fortuite. Les lésions oculaires sont évidemment plus faciles à objectiver, elles sont toujours unilatérales dans cette série de cas. En cas de syndrome vestibulaire, l'examen otoscopique

## Le risque zoonotique concerne uniquement les immunodéprimés



Le risque de contamination ne semble concerner que les individus immunodéprimés après une transplantation ou infectés par le HIV.

La plupart des cas publiés de zoonoses à *Encephalitozoon cuniculi* concernent des patients immunodéprimés, suite à une transplantation ou souffrant d'une infection par le HIV. Un cas (1) a été décrit au Mexique chez un malade sous ciclosporine et corticoïdes ayant présenté fièvre, diarrhée, guéri mais non blanchi par l'albendazole. Certains souches (type III) peuvent aussi être rencontrées chez le Chien, habituellement porteur sain mais excréteur.

Un cas mortel (pneumonie) est survenu chez un patient humain à la suite d'une greffe de moelle osseuse, donc également chez un patient immunodéprimé (2). Chez le patient sidéen, l'encéphalitozoonose peut prendre une forme fulgurante avec des lésions nécrotiques généralisées (3).



Le chien peut être porteur sain et excréteur d'*Encephalitozoon cuniculi*.

Ce parasite est potentiellement pathogène chez le Cheval. Une étude israélienne a récemment montré un taux de séropositivité de l'ordre de 60 % dans trois exploitations, des troubles peuvent apparaître sous la forme de coliques, symptômes nerveux (4). Dans cette espèce toujours, on a décrit des cas de placentite nécrosante (5).

• Transplantation. 2003 Jun 15;75(11):1898-900 • Ultrastruct Pathol. 2005 May-Aug;29(3-4):269-76 • Mod Pathol. 2002 May;15(5):577-83 • Ann Agric Environ Med. 2004;11(2):265-7  
• J Vet Diagn Invest. 2003 Jan;15(1):57-9.

de l'oreille externe est sans intérêt, aucune lésion n'a été trouvée. La radiographie de la bulle tympanique chez 65 patients a juste permis de suspecter une otite moyenne chez 7 d'entre eux.

## La forme oculaire est de bon pronostic

Le pronostic semble lié à la nature des symptômes initiaux :

- Tous les lapins présentant une uvéite isolée ont survécu.
- 54,2 % des animaux souffrant de troubles nerveux ont survécu, une guérison en quelques jours est de très bon pronostic.
- La forme rénale est de mauvais pronostic avec 7 animaux sur 8 morts ou euthanasiés rapidement.

## Penser aussi à la pasteurellose

Dans la discussion, les auteurs insistent sur la difficulté du diagnostic *in vivo*. Le signe d'appel cardinal est un syndrome vestibulaire ou des troubles nerveux. En revanche, une parésie/paralyse est évocatrice mais correspond à ce diagnostic dans moins de la moitié des cas. Ici, la toxoplasmose ne semblait pas jouer un rôle majeur avec une séropositivité de l'ordre de 5 % dans la population étudiée. Classiquement, le tableau clinique de l'encéphalitozoonose est donc un syndrome vestibulaire d'apparition aiguë, il est intéressant de noter que le degré de torticolis est corrélé au pronostic.

Les auteurs rappellent le diagnostic différentiel lors d'observation de tels troubles chez un lapin :

méningoencéphalites bactériennes (principalement à *Pasteurella multocida*), otites (plus rares chez les lapins de compagnie que chez les lapins de rente ou de laboratoire), toxoplasmose (rare), infections à herpèsvirus simplex, lymphomes.



Le diagnostic différentiel inclut toutes les autres causes de syndrome vestibulaire, et en particulier les otites.

A noter que les encéphalitozoonoses à expression rénale sont habituellement subcliniques.

Les uvéites, presque toujours unilatérales, frappent plus volontiers les jeunes lapins. L'état général, sauf en cas d'atteinte rénale, est habituellement satisfaisant.

Pour le diagnostic, la PCR sur prélèvement urinaire s'affirme comme la meilleure option même si l'excrétion peut être intermittente en cas de maladie chronique. Un résultat négatif n'exclut pas l'éventualité d'une encéphalitozoonose. ■

KUNZEL (F) : Clinical symptoms and diagnosis of encephalitozoonosis in pet rabbits. Veterinary Parasitology. 2008. Vol 151, p. 115-124.

### L'encéphalitozoonose en France : l'avis du Dr Jean-François Quinton



Le Dr J-F Quinton exerce  
exclusivement en médecine  
et chirurgie des NAC  
à la clinique Advetia  
5 rue Dubrunfaut 75012 Paris  
Tél : 01 44 73 80 73  
[www.advetia.fr](http://www.advetia.fr)

Pour l'Essentiel, il fait le point sur l'encéphalitozoonose telle qu'il la rencontre dans son exercice spécialisé.

● *L'Essentiel* : cette étude autrichienne sur un grand nombre de cas apporte-t-elle des informations nouvelles sur cette maladie ?

**Jean-François Quinton** : à mon sens, non, elle confirme simplement que la séroprévalence est élevée chez le lapin. On peut la rapprocher d'une thèse que nous avons faite à l'ENVA il y a deux ans, où 112 lapins de compagnie ont été prélevés au hasard de leur venue à la consultation, qu'ils soient évocateurs de symptômes ou totalement normaux. On a utilisé la technique d'immunofluorescence et on a trouvé... 69 % de lapins séropositifs. Une autre étude relatée par Harcourt-Brown au Royaume-Uni a révélé 119 lapins séropositifs sur 180 lapins testés (porteurs de symptômes ou normaux). Cela tendrait simplement à prouver que la plupart des lapins de compagnie ont été en contact avec la microsporidie à un moment de leur vie et ont développé des anticorps, le plus probable étant toutefois que la plupart des animaux atteints demeurent porteurs sains. La contamination se fait plus facilement dans les élevages de lapins nains par la nourriture souillée par les urines car ils sont souvent élevés sur des litières de copeaux, en opposition aux grillages sur lesquels vivent les lapins de laboratoire ou d'industrie.

● *L'Essentiel* : dans le cadre de votre exercice spécialisé, rencontrez-vous souvent de tels cas ?

**Jean-François Quinton** : oui, les troubles associés les plus fréquemment sont les troubles nerveux, qui vont du syndrome vestibulaire spectaculaire à une parésie discrète des postérieurs. Il est important de savoir que seul le syndrome vestibulaire central justifie une recherche de la microsporidie. Il est inutile de la rechercher dans un syndrome vestibulaire périphérique. L'atteinte rénale est souvent peu symptomatique, on peut la découvrir fortuitement lors d'une biochimie de routine. Les uvéites sont plus rares, on rencontre également des cataractes bilatérales chez les très jeunes animaux.

● *L'Essentiel* : l'étude montre que la forme rénale est souvent asymptomatique ou subclinique. Est-ce une maladie à suspecter en cas de troubles urinaires chez un

lapin en mauvais état général ou bien s'agit-il d'une cause très marginale ?

**Jean-François Quinton** : je pense qu'*E. Cuniculi* doit être suspecté systématiquement lors d'atteinte rénale, d'incontinence urinaire ou lors de dégradation (même légère) de l'état général.

● *L'Essentiel* : les auteurs conseillent une phacoémulsification en cas de lésions oculaires, qui sont de bon pronostic. Cette intervention est-elle réalisée dans notre pays ?

**Jean-François Quinton** : pas à ma connaissance, mais c'est effectivement une bonne idée. Ceci dit, en cas d'uvéite unilatérale, les animaux ne semblent pas très gênés par leur handicap.

● *L'Essentiel* : que pensez-vous du traitement proposé, quelle serait votre ordonnance « type » pour un tel animal, en tenant compte, notamment, des difficultés d'administration des formes orales qui peuvent contrarier l'observance ?

**Jean-François Quinton** : l'albendazole ou le fenbendazole, à la dose de 20 mg/kg, par voie orale, 1 fois par jour, pendant un mois, sont les traitements classiquement recommandés. Leur forme liquide permet en général une administration relativement aisée à l'animal. Comme l'inflammation des tissus consécutive à la rupture cellulaire est importante, une corticothérapie de 5 à 10 jours, (prednisolone, 1 à 2 mg/kg par jour) est souvent utile. Il ne faut pas continuer la corticothérapie plus longtemps sous peine d'immunosuppression.

● *L'Essentiel* : on voit que le diagnostic *in vivo* est difficile. Y a-t-il des laboratoires qui proposent la PCR sur prélèvements urinaires ?

**Jean-François Quinton** : la PCR, de par son extrême sensibilité, est en effet intéressante sur les prélèvements urinaires, elle doit pouvoir détecter des niveaux très bas d'excrétion, ce qui est intéressant vu les niveaux très variables de celle-ci. Le CAL à Troyes, et bientôt le CERL à Paris, réalisent cet examen. Ceci dit, l'examen le plus riche d'enseignements reste la ponction du LCR, sur lequel on peut tout à fait réaliser une PCR.

● *L'Essentiel* : que sait-on du rôle épidémiologique des autres animaux de compagnie susceptibles de cohabiter avec un lapin ?

**Jean-François Quinton** : les rongeurs peuvent être porteurs sains, les carnivores peuvent parfois héberger la microsporidie. Il y a des sous-types de microsporidies : *E. Cuniculi* I et II atteint le lapin et les rongeurs. *E. Cuniculi* II atteint le renard et *E. Cuniculi* III atteint le chien. Il semble que ces carnivores soient quand même fréquemment malades : maladie foudroyante chez les nouveaux-nés, maladie chronique avec amaigrissement, ataxie, et signes nerveux chez les animaux plus âgés.