

# Le point sur la Néosporose

Manuel pratique à l'attention des éleveurs



**Arsio**  
2001

# Avant-propos

En 2007, l'ARSIA a lancé, avec l'aide financière du Fonds Sanitaire, un projet ambitieux qui vise à assister éleveurs et vétérinaires dans leurs démarches d'amélioration de la santé de leur cheptel.

A l'issue d'une première année de fonctionnement, au cours de laquelle nous avons axé notre action sur l'étude des causes d'avortement, il apparaît qu'une nouvelle maladie a fait son apparition par rapport au même travail qui avait été réalisé dix ans plus tôt. En effet, mis à part les problèmes liés à la maladie de la langue bleue, la néosporose fait une entrée fracassante dans le hit parade des causes d'avortement.

Depuis 1987, année où elle a été décrite pour la première fois chez le veau, cette maladie n'a cessé de se développer. Elle apparaît comme étant particulièrement complexe et pose de véritables problèmes à ceux qui y sont confrontés.

Même s'il subsiste encore de très nombreuses questions, nous avons pensé mettre à disposition de nos membres, un outil que nous espérons utile et didactique. Ce choix a été renforcé par les nombreuses réactions positives qu'ont suscité les présentations sur le sujet que ce soit lors des commissions d'accompagnement à l'attention de nos membres ou encore lors des assises sanitaires de l'Arsia organisées pour les professionnels de la santé bovine.

Il a été rédigé sous la forme de questions / réponses de manière à ce que tout un chacun puisse trouver directement la réponse à la question qu'il se pose.

Nous espérons vivement que cette brochure constituera un support efficace pour le vétérinaire - partenaire indispensable de la gestion sanitaire de nos troupeaux - et qu'elle sera l'amorce d'un dialogue riche et constructif entre l'éleveur et son vétérinaire.

Si cette formule plaît, d'autres brochures suivront.

Il me plaît à remercier en cette occasion le professeur B. Losson qui a contribué largement à la rédaction de cette brochure ainsi que le Fonds de la Santé Animale qui par le financement du projet «GPS» (Gestion Prévention Santé), a permis l'édition de cette brochure.

Jean Detiffe,  
Président de l'Arsia

# Table des matières

<b>La maladie en général</b> .....	<b>4</b>
☒ Qu'est ce que la néosporose ?	
☒ Est-ce une nouvelle maladie ?	
☒ Que provoque-t-elle comme symptômes ?	
<b>La transmission</b> .....	<b>5</b>
☒ Comment se transmet la maladie aux bovins ?	
☒ La néosporose se transmet-elle par le TAUREAU ?	
☒ Comment les CHIENS s'infectent-ils ?	
<b>La maladie chez les bovins</b> .....	<b>6</b>
☒ L'avortement se produit-il dans tous les cas de contamination du fœtus ?	
☒ La néosporose est-elle souvent responsable d'avortements ?	
☒ Une vache qui a avorté risque-t-elle d'avorter à nouveau de néosporose ?	
☒ Mon voisin m'a dit que c'était une maladie génétique, qui se transmet de femelle à femelle. Est-ce vrai ?	
☒ Entre la transmission horizontale (chiens > bovins) et la transmission verticale (mère > veau), laquelle est la plus dangereuse pour mon élevage ?	
<b>Limitier les risques</b> .....	<b>9</b>
☒ Comment maîtriser la transmission par les chiens ?	
☒ Comment maîtriser la transmission de la mère au veau ?	
☒ J'utilise une mélangeuse et j'ai lu que c'était un facteur de risque. Qu'en est-il ?	
☒ J'ai acheté une génisse; la prise de sang est positive en néosporose. Est-ce un vice rédhibitoire ? Que dois-je faire avec elle ?	
☒ J'ai acheté une vache; la prise de sang est négative en néosporose. Suis-je certain qu'elle ne porte pas le parasite « endormi » ?	
<b>Eliminer la maladie ?</b> .....	<b>11</b>
☒ Il y a de la néosporose dans ma ferme; tous les animaux positifs à la prise de sang sont-ils à éliminer ?	
☒ Faut-il que je me débarrasse de mon chien ?	
☒ Peut-on détecter si mon chien est porteur de <i>Neospora</i> ?	
☒ Si je vermifuge mon chien, est-ce que je me débarrasse de la maladie ou diminue les risques ?	
☒ Ma chienne a des portées normales. Suis-je certain qu'elle n'est pas porteuse du parasite ?	
☒ Y a-t-il un risque lorsque les chiens des voisins se baladent dans mes prairies ?	
☒ J'ai entendu dire que la néosporose était transmise par le RENARD. Qu'en est-il ?	
☒ J'ai entendu dire que les pigeons pourraient être porteurs : faut-il que j'arrête de récolter l'eau de pluie venant des toits des hangars pour abreuver mes animaux ?	
☒ D'autres animaux (chats, rongeurs, poules, ...) peuvent-ils amener la maladie ?	
<b>Moyens médicaux de lutte contre la néosporose</b> .....	<b>15</b>
☒ Comment traite-t-on la néosporose ? Y a-t-il un traitement ?	
☒ Y a-t-il un vaccin ?	
<b>En raccourci</b> .....	<b>16</b>

# La maladie en général

## Qu'est ce que la néosporose ?

Une maladie due à *Neospora caninum*, un parasite de la famille des coccidies, proche de la toxoplasmose avec laquelle elle a d'ailleurs été confondue autrefois (avant 1988).

Elle atteint cliniquement essentiellement :

- le chien : hôte définitif et intermédiaire
- les bovins (les ruminants) : hôtes intermédiaires

mais il existe des preuves directes et indirectes de la présence de *Neospora caninum* chez de nombreuses autres espèces animales comme :

- les canidés sauvages (coyote, renard, dingo, loups, ...)
- les petits ruminants domestiques (moutons, chèvres, lamas, alpagas)
- les ruminants sauvages (cerfs à queue blanche, rhinocéros, buffles d'eau, ...)
- le cheval

## Est-ce une nouvelle maladie ?

Elle a été découverte dans les années 80 (1984 : chien, 1987 : boeuf) et est donc « seulement » étudiée depuis 20 ans. Ce qui n'est pas beaucoup quand on doit tout apprendre d'un agent pathogène.

## Que provoque-t-elle comme symptômes ?

### Chez le chien

On distingue 2 formes de néosporose :

▣ Une forme « intestinale » qui passe totalement inaperçue sur le plan clinique mais qui est cependant très importante en termes de dissémination du parasite dans le milieu extérieur puisque les EXCREMENTS des chiens atteints contiennent des formes INFECTIEUSES du parasite pour les autres espèces.

**Chien = hôte définitif.**

▣ Une forme « invasive » qui se manifeste par des troubles nerveux caractérisés par une paralysie ascendante (pattes postérieures puis pattes antérieures). On la rencontre chez le chiot (chiots d'une même portée, 4-10 sem.), voire le chien plus âgé. Elle conduit souvent à la mort de l'animal atteint. Elle est rare.

**Chien = hôte intermédiaire.**

## Chez les bovins

- ⊠ Des avortements à n'importe quel stade de la gestation (SURTOUT).
- ⊠ La naissance de veaux avec troubles nerveux (beaucoup plus rarement)
- ⊠ La naissance de veaux faibles ou morts-nés

# La transmission

## Comment se transmet la maladie aux bovins ?

**Possibilité 1 :** via l'ingestion d'aliments contaminés par des excréments de CHIENS

On parle dans ce cas d'une transmission HORIZONTALE.

Les bovins s'infectent en ingérant des aliments ou de l'eau souillés par des excréments (de chiens) contenant des formes infectieuses du parasite (oocystes).

**Possibilité 2 :** d'une MERE infectée à son veau

On parlera dans ce cas d'une transmission VERTICALE.

Il y a 2 types de transmission verticale:

- ⊠ Soit une vache s'infecte (horizontalement) durant la gestation. Dans ce cas, le parasite est susceptible d'être transmis au fœtus.
- ⊠ Soit une femelle « porteuse chronique » est mise à la reproduction. Dans ce cas, elle transmettra souvent (dans environ 85% des cas) le parasite à sa descendance.

## La néosporose se transmet-elle par le TAUREAU ?

Jusqu'à présent, la transmission par le sperme n'a pas été mise en évidence mais il n'y a pas encore de certitude sur ce point. On a retrouvé des traces de parasite dans le sperme mais pas de parasite infectieux.

## Comment les CHIENS s'infectent-ils ?

- En mangeant les placentas et/ou les avortons contaminés.

Le chien développe alors une forme intestinale (invisible) de la maladie mais il devient disséminateur pendant ± 1 mois. Ensuite l'excrétion de formes infectantes s'arrête naturellement MAIS semble pouvoir reprendre si le chien se réinfecte à nouveau.

C'est le jeune, infecté pendant la gestation, qui est la principale victime de la

maladie. On observe des troubles nerveux qui mènent à la mort ou à l'euthanasie en absence de traitement. Quelques cas d'atteinte chez l'adulte ont été observés

# La maladie chez les bovins

## L'avortement se produit-il dans tous les cas de contamination du fœtus ?

**NON, hélas!\***

Lorsqu'un fœtus est contaminé, il y a trois issues possibles :

- soit le fœtus meurt, et il y a **avortement**
- soit la gestation va à son terme mais il y a naissance d'un veau non viable qui présentera des signes nerveux (0-2 mois) (rare)
- soit il y a naissance d'un veau porteur **ASYMPTOMATIQUE** (ou « **porteur chronique** ») de *Neospora caninum*.

Une vache gestante infectée par *Neospora caninum* a 4 fois plus de risque d'avorter qu'une vache qui en est indemne.

NB: Lorsqu'une femelle gestante est infectée, il arrive dans de rares cas que le parasite n'atteigne pas le fœtus. Dans ce cas, le veau naîtra totalement sain.

**\*Pourquoi hélas ?** Ce sont les porteurs **ASYMPTOMATIQUES** (ou porteurs chroniques) du parasite qui sont responsables du maintien de l'infection dans une exploitation.

Si l'infection du fœtus se soldait systématiquement par un avortement ou la naissance d'un veau non viable, la maladie s'éteindrait naturellement.

## La néoporose est-elle souvent responsable d'avortements ?

Elle est considérée dans beaucoup de pays européens (Royaume-Uni, Pays-Bas, Espagne, Suisse, Allemagne, ...) et outre-Atlantique comme une cause majeure (si pas la première cause) d'avortements chez les bovins.

Le parasite a été retrouvé, selon les pays chez 12 à 29 % des avortons analysés. En Belgique, son implication a été estimée en 2000 à 12% des avortements.

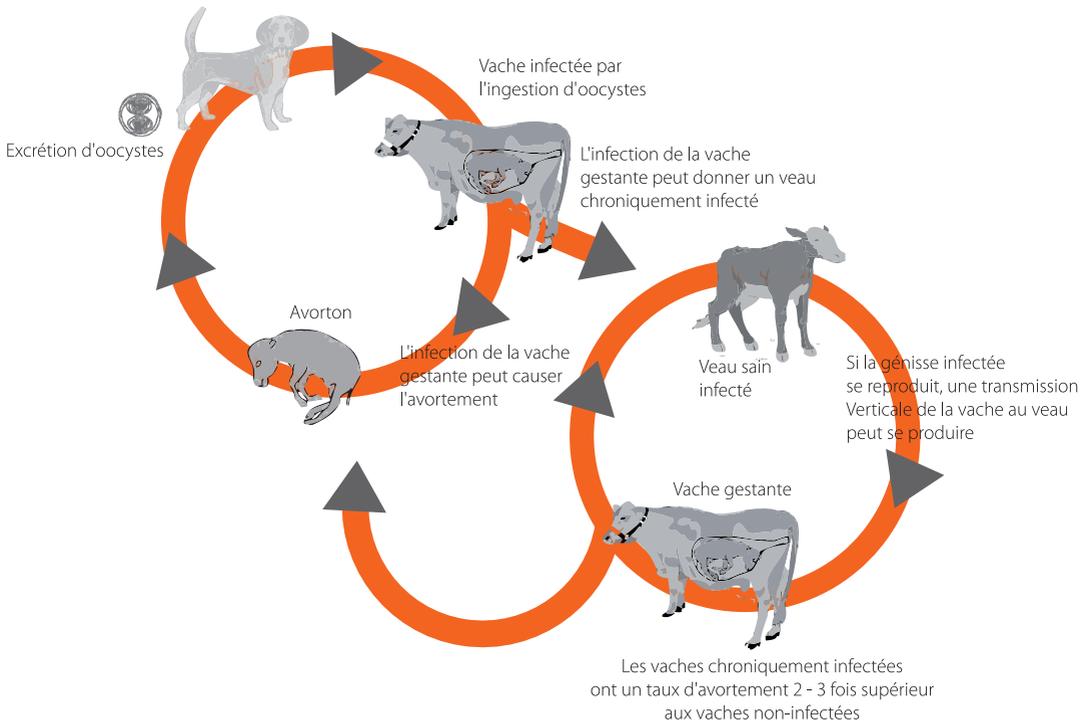
# Une vache qui a avorté risque-t-elle d'avorter à nouveau de néosporose ?

**OUI**, si elle a elle-même été infectée *in utero* et qu'elle est donc porteuse chronique asymptomatique à vie.

**NON**, si elle a été infectée horizontalement par ingestion d'excréments d'un chien contaminé. Car elle s'immunise. A l'heure actuelle, on pense que les infections horizontales peuvent à plus ou moins long terme redevenir « saines » (en absence de ré-infection), mais ces données sont à confirmer par des études de terrain.

Ingestion de tissus infectés (foetus, placenta) peut entraîner l'excrétion d'oocystes dans les matières fécales du chien

Figure 1 : Le cycle de vie de *Neospora caninum* (modifié de <http://www.idexx.com/production/ruminant/0964796.pdf>, consulté le 18/06/2008)



Mon voisin m'a dit que c'était une maladie génétique, qui se transmet de femelle à femelle. Est-ce vrai ?

**NON**, ce n'est pas une maladie génétique. C'est une maladie parasitaire.

**OUI**, elle se transmet souvent de la mère à ses descendants, mâles ou femelles.

Entre la transmission horizontale (chiens > bovins) et la transmission verticale (mère > veau), laquelle est la plus dangereuse pour mon élevage ?

Au niveau du troupeau

⇒ **La transmission horizontale** dans un troupeau indemne pour le nombre de cas : avortements en série. Plusieurs avortements +/- groupés, liés à une source de contamination commune.

⇒ **La transmission verticale** pour l'installation de la pathologie au sein de l'élevage et sa transmission silencieuse. Avortements sporadiques mais pérennisation de la néosporose dans l'élevage. Valeur du troupeau de renouvellement compromise.

Au niveau individuel

Animal infecté horizontal

- ☒ sérologiquement négatif à la naissance (avant colostrum)
- ☒ immunité forte : se défend bien contre le parasite
- ☒ un animal devenu séropositif peut redevenir séronégatif car le titre sérologique varie en fonction du temps
- ☒ avortement
  - possible si infecté pendant la gestation
  - une fois
- ☒ ne transmettra pas à tous ses descendants (pas lignée rouge)
- ☒ potentiel reproducteur conservé

Animal infecté vertical

- ☒ sérologiquement positif à la naissance (avant colostrum)
- ☒ immunité faible : se défend peu contre le parasite

- ☒ l'animal nait séropositif et le reste toute sa vie
- ☒ avortement
  - possible
  - plusieurs fois (dans environ 5% des cas)
- ☒ transmettra à tous ses descendants ou presque (environ 85% des cas) = lignée rouge
- ☒ potentiel reproducteur compromis

# Limiter les risques ...

## Risques de transmission

### Comment maîtriser la transmission par les chiens ?

#### Eviter

⇒ de laisser libre accès pour les chiens aux zones suivantes de l'exploitation :

- zones de stockage des aliments pour bovins (silos),
- zones de nourrissage
- abreuvoirs

⇒ de laisser « traîner » les arrière-faix, les avortons, des veaux morts-nés, des veaux morts, de la viande crue qui pourrait être ingérés par les chiens de la ferme ou du voisinage.

*Remarque : vu la source de contamination du chien (produits de mise-bas), les chiens nourris avec des aliments industriels, ne représentent qu'un très faible risque.*

### Comment maîtriser la transmission de la mère au veau ?

Certains traitements permettant de couper le cycle sont en cours d'étude mais, à l'heure actuelle, il est impossible d'empêcher la transmission mère - veau. (cf. votre vétérinaire)

#### On ne peut que

⇒ Contrôler la situation une fois le veau né en lui prenant du sang avant la prise de colostrum pour vérifier s'il a été infecté in utero ou pas. Si c'est le cas et que c'est une génisse, son avenir reproducteur est compromis. Mieux vaudrait ne pas la faire reproduire car à l'occasion de chaque gestation, elle a environ 90% de

risque de transmettre la néosporose à sa descendance.

⇒ Utiliser le transfert d'embryon pour sauvegarder ou assainir une lignée de haute valeur génétique. Embryon de mère contaminée dans receveuse saine  
=> veau sain.

## J'utilise une mélangeuse et j'ai lu que c'était un facteur de risque. Qu'en est-il ?

Certaines études épidémiologiques françaises ont en effet montré que l'usage d'une mélangeuse était statistiquement associé à des «flambées d'avortements» à *Neospora* dans les troupeaux étudiés. Peu (pas) d'autres études ont été menées sur ce sujet.

On peut supposer que dans le cas d'une contamination d'une partie de l'ensilage par des matières fécales de chiens excréteurs, la DIFFUSION du parasite par l'alimentation sera plus importante en cas d'utilisation d'une mélangeuse que dans les autres modes de distribution. D'où l'importance de s'assurer que des chiens ne viennent pas déféquer dans les zones de stockages d'aliments (notamment les silos) pour les bovins.

## Risques d'introduction (achat)

J'ai acheté une génisse; la prise de sang est positive en néosporose.

### Est-ce un vice rédhibitoire ?

La néosporose EST un vice rédhibitoire, pour les bovins femelles, non les mâles.

### Que dois-je faire avec elle ?

Soit ne pas la prendre chez vous si un accord est possible avec le vendeur, et au cas où vous la gardez :

- tester son premier veau **avant prise de colostrum**
- la re-tester, elle, plus tard : une vache infectée horizontalement peut redevenir séro-négative.

Si elle reste positive et / ou si ses descendant sont positifs :

- la limiter à la production (lait, viande)
- ne pas faire entrer ses produits dans le troupeau de renouvellement.

J'ai acheté une vache: la prise de sang est négative en néosporose. Suis-je certain qu'elle ne porte pas le parasite «endormi»?

Globalement **OUI**.

Dans l'état actuel des connaissances, il n'existerait pas d'animaux «porteurs chroniques» et à la fois séro-négatifs (comme les IPI en BVD). L'existence de tels animaux «immuno-tolérants» vis-à-vis de *Neospora caninum* a été évoquée mais n'a jamais été prouvée.

Toutefois... Aucun test de laboratoire n'est capable de donner 100% de certitude sur base d'UN SEUL prélèvement (risque de faux-négatif).

C'est pourquoi on peut refaire une prise de sang 3 à 4 semaines plus tard pour plus de certitude.

2 tests négatifs à minimum 4 semaines d'intervalle = animal sain.

## Éliminer la maladie ?

Il y a de la néosporose dans ma ferme; tous les animaux positifs à la prise de sang sont-ils à éliminer ?

**NON**

1) savoir qui est infecté horizontal (temporaire), et qui est infecté vertical (porteur chronique à vie)

2) si vous voulez assainir votre élevage de la néosporose, il faudra

1. trouver et éliminer les porteurs chroniques à vie
2. tester les veaux à la naissance avant prise de colostrum.

3) pour trouver les porteurs chroniques, il vous faut :

1. la généalogie de vos bêtes
2. un bilan sérologique *Neospora* de tout le troupeau  
=> trouver les «lignées rouges» = infectées de «mères en filles»

3. un deuxième bilan pour les bêtes dont vous ne savez pas dire si ce sont des infectées chroniques (verticales) ou temporaires (horizontales)

#### 4. un suivi sérologique du troupeau

4) garder les lignées indemnes préférentiellement pour la reproduction et le renouvellement du troupeau.

5) les bêtes douteuses : retester sérologiquement et tester les produits à la naissance avant prise de colostrum

6) les bêtes infectées chroniques

1. soit les éliminer,

2. soit ne les garder que pour la production (lait, viande) et ne pas garder leurs produits pour la reproduction

3. soit utiliser le transfert d'embryon pour préserver la valeur génétique de la lignée

## Et les chiens ?

### Faut-il que je me débarrasse de mon chien ?

Éliminer votre chien ne limite que peu le risque de contamination :

- possibilité de contamination par d'autres vecteurs (rongeurs, oiseaux, ...).

NB : encore à démontrer

- durée d'émission de parasites par le chien relativement courte : 2-4 semaines = période à risque courte si le chien ne se réinfecte pas.

- possibilité de passage d'autres chiens : fugueur, promeneur, voisin

La meilleure protection à l'heure actuelle est d'éviter que le bovin ne contamine le chien et que le chien ne contamine le bovin.

Soit :

- empêcher l'accès du ou des chiens au stock d'aliments pour bétail, aux aires de nourrissage aux abreuvoirs.

- éviter que le ou les chiens n'ai(en)t accès et ne mange(nt) arrières-faix, veaux morts, ou viande crue.

### Peut-on détecter si mon chien est porteur de *Neospora* ?

La majorité des chiens ayant été infecté par *Neospora* ne présentent aucun symptôme (comme les bovins adultes). Les moyens actuels nous permettent uniquement de savoir si le chien a été en contact avec le parasite. Les tests et connaissances actuelles ne nous permettent pas de déterminer précisément le

statut du chien vis à vis de *Neospora* (test sérologique : les anticorps apparaissent 3 semaines après infection et semblent persister toute la vie de l'animal).

NB : Vu la courte durée d'excrétion de parasites, il faut surtout veiller à ce que le chien ne se recontamine pas.

Si je vermifuge mon chien, est-ce que je me débarrasse de la maladie ou diminue les risques ?

**NON**, car les vermifuges actuels visent les vers digestifs et rien d'autre. Mais une vermifugation est une bonne chose pour la santé du chien !

Ma chienne a des portées normales. Suis-je certain qu'elle n'est pas porteuse du parasite ?

**NON** mais en général les chiennes atteintes sont plus à même de donner naissance à des chiots atteints cliniquement.

Y a-t-il un risque lorsque les chiens des voisins se baladent dans mes prairies ?

**THEORIQUEMENT OUI** mais en **PRATIQUE** il est **MINIME** en prairie car

- ▣ les bovins n'ont pas naturellement tendance à manger des excréments de chiens s'ils ont suffisamment d'herbe.
- ▣ cela dépend de l'origine et de l'alimentation des chiens « promeneurs ».

Les chiens « de ville » ne représentent pas un réel danger car

- ils n'ont pas accès à des aliments contaminés (arrière-faix, avortons, veaux, viande crue)
- ils sont nourris avec des aliments industriels (croquettes, boîtes) ou cuits
- ils ne peuvent donc pas se contaminer ni devenir excréteurs.

Par contre, les chiens « de fermes » ou issus de communes rurales sont plus à risque.

Les chiens « errants » constituent surtout un risque s'ils ont accès aux zones de stockage de nourriture (silos).

## Et les autres animaux ?

### J'ai entendu dire que la néosporose était transmise par le RENARD. Qu'en est-il ?

Le renard a fait l'objet de TRES nombreuses investigations quant à son rôle dans la transmission de la néosporose aux bovins. Le renard peut s'infecter mais ne semble pas capable comme le fait le chien, d'excréter dans ses matières fécales les formes infectantes du parasite (oocystes) pour les ruminants. Son rôle n'est donc **PAS** aussi important qu'on aurait pu le supposer.

Par exemple, dans une étude portant sur 123 renards abattus en Wallonie, il n'a pas été possible de retrouver des traces de *Neospora caninum* dans les excréments bien que 17 % des renards analysés étaient porteurs d'anticorps, ce qui montre juste qu'ils ont été en contact avec le parasite à un moment de leur vie.

### J'ai entendu dire que les pigeons pourraient être porteurs : faut-il que j'arrête de récolter l'eau de pluie venant des toits des hangars pour abreuver mes animaux ?

Il est trop tôt pour le dire. Pour le moment les oiseaux qui ont été détectés porteurs l'étaient au niveau musculaire et pas au niveau digestif. Il faudrait donc des vaches « carnivores » pour une infection éventuelle de bovins au départ de cette espèce.

### D'autres animaux (chats, rongeurs, poules, ...) peuvent-ils amener la maladie ?

Seuls le chien et le coyote sont reconnus comme hôtes définitifs\*. Le chat et le renard sont jusqu'à présent mis hors de cause.

Certains oiseaux sont en ce moment à l'étude comme porteurs éventuels. Mais un porteur n'est pas systématiquement source de contamination.

*Ex : si le parasite est dans le muscle de l'animal porteur (oiseaux, rongeurs, ...) il faudrait :*

*1- que le parasite soit sous une forme infectante : pas encore démontré scientifiquement.*

*2- qu'il y ai une ingestion de muscle infecté : ingestion involontaire de viande par un ruminant.*

\* Hôte définitif = animal qui excrète des formes infectantes et chez qui le parasite atteint sa maturité.

# Moyens médicaux de lutte contre la néosporose

Comment traite-t-on la néosporose ?

Y a-t-il un traitement ?

Pas de traitement disponible à l'heure actuelle contre la néosporose bovine. Ils sont à l'étude et ont principalement pour but de couper la transmission de la mère au fœtus et donc de préserver le potentiel reproducteur des vaches infectées chroniques.

Y a-t-il un vaccin ?

Pas de vaccin disponible en Europe, un vaccin outre-Atlantique dont l'efficacité est contestée.

De nombreuses études sont en cours.

# En raccourci

## La transmission

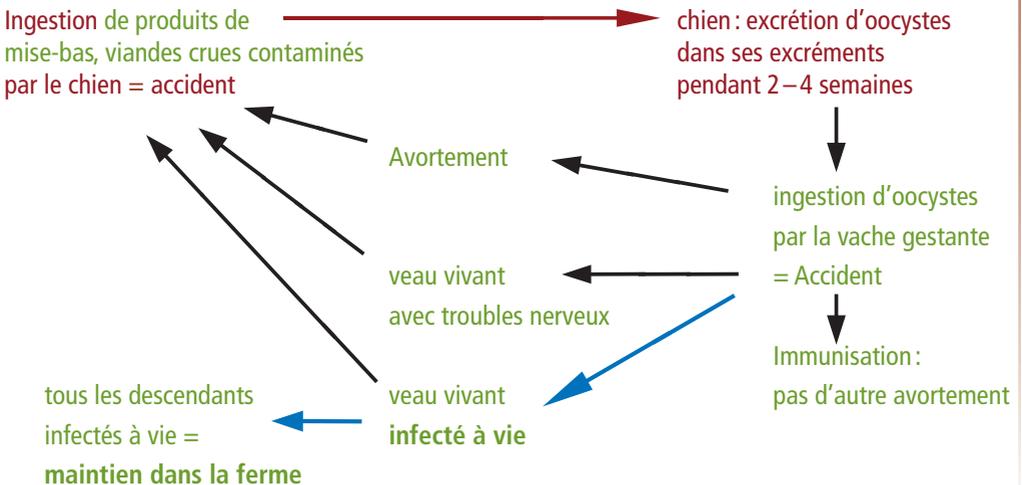
### Horizontale ou verticale

Horizontale = inter-espèce

- Contamination du bovin par ingestion d'excréments de chien infecté,
- Contamination du chien par ingestion d'avorton, arrière faix ou viande crue de veau infecté

Verticale = intra-espèce pendant la gestation = contamination définitive

- Contamination du veau *in utero* par sa mère
- Contamination du chiot *in utero* par sa mère
- Contamination des bovins adultes par ingestion d'arrière-faix infecté ?



# Glossaire

**Hôte définitif** = hôte chez lequel le parasite est capable d'atteindre sa maturité (et donc le stade de la reproduction). Souvent excréteur de matériel potentiellement contaminant (oeufs - larves)

**Hôte intermédiaire** = hôte chez lequel le parasite ne sait pas atteindre sa maturité et reste bloqué à une phase de son cycle antérieure à la reproduction. Possibilité de kystes

**Coccidies** = parasites de très petite taille composé d'une seule cellule

**Paralysie ascendant** = paralysie qui progresse de l'arrière (postérieurs) vers l'avant (antérieur - tête) de l'animal qu'elle atteint

**Séropositif** = qui possède des anticorps détectables contre un agent pathogène déterminé. Qui a donc été en contact avec (ou vacciné contre) cet agent il y a plus ou moins longtemps

**Séronégatif** = soit qui ne possède pas d'anticorps spécifiques contre l'agent pathogène recherché, (soit qui en possède mais en quantité trop faible pour être détecté par le test utilisé)

# L'Arsia

Active dans le secteur agricole depuis plus de 40 ans, l'ARSIA est une asbl agréée par l'autorité fédérale pour réaliser une mission de service et de soutien aux agriculteurs wallons.

## En quelques chiffres...

14 000 détenteurs de bovins

2 000 détenteurs de porcs

14 000 détenteurs de moutons et de chèvres

800 vétérinaires praticiens,

professionnels et artisans de l'agro alimentaire,

professionnels ou particuliers de la distribution,

... disposent également des prestations de l'ARSIA.

## Services

Encadrement sanitaire	Identification
Surveillance sanitaire du territoire	Suivi des mouvements des animaux de rente
Diagnostic et analyses vétérinaires	Tracabilité du cheptel
Assistance en ferme	Pilothèque

# Contact

Zoning du Biron,  
Allée des artisans, 2  
5590 CINEY

Tél.: 083/23 05 15

Fax: 083/23 05 16

[arsia@arsia.be](mailto:arsia@arsia.be)

[www.arsia.be](http://www.arsia.be)

# Remerciements

Nous tenons à remercier le Professeur Bertrand Losson pour sa relecture en tant que spécialiste en parasitologie. Merci pour sa disponibilité et ses conseils avisés.

Nos remerciements également au Fonds de Santé Animale sans lequel le projet GPS et cette publication n'auraient pu exister.

*Élever, produire, transformer...  
l'Arsia vous accompagne!*

