

La Besnoitiose, une maladie émergente à connaître

Bien que très localisés, des premiers foyers de cette maladie commencent à apparaître dans l'ex-région Limousin et la région Centre Val de Loire. Plus généralement, au niveau français, la prévalence augmente de manière inquiétante année après année. L'occasion de faire un point sur cette maladie vectorielle, fortement méconnue dans nos élevages du Limousin, et qui revêt une importance médicale et économique majeure dans les troupeaux où elle s'établit.

La Besnoitiose, une maladie parasitaire à transmission vectorielle

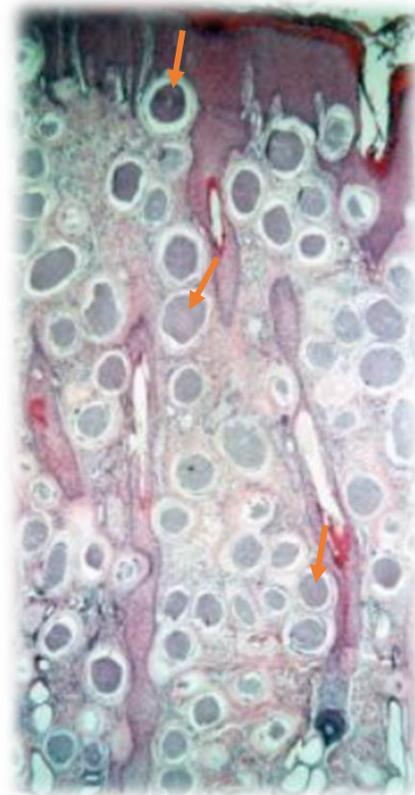
Besnoitia besnoiti, l'agent de la Besnoitiose, est un protozoaire (même famille que l'agent de la Toxoplasmose, de la Néosporose ou encore de la Coccidiose). Il est présent chez l'animal sous deux formes successives :

- une forme transitoire à multiplication rapide et précoce qui se loge dans les cellules pariétales des vaisseaux sanguins
- une forme de survie qui va vivre plus longtemps et former **des kystes** un peu partout dans l'organisme.

En raison de ces kystes disséminés (qui contiennent des milliers de *Besnoitia*), une fois qu'un animal est infecté c'est pour le reste de sa vie. La Besnoitiose est aussi connue sous le nom « d'Anasarque des bovins » ou encore « Maladie de la peau d'éléphant » compte tenu des symptômes qu'elle provoque. Cette maladie peut occasionner des pertes importantes dans un élevage infecté. En revanche, il ne s'agit en aucun cas d'une zoonose (maladie transmissible à l'homme).

Initialement inféodée aux départements sudistes des contreforts pyrénéens (Aude, Ariège, etc.), cette maladie qu'on croyait amenée à disparaître s'est progressivement étendue vers le Nord, en tâche d'huile, **à la faveur des transports d'animaux et des achats**. Elle est désormais présente sur toute la moitié Sud de la France, mais également dans les pays frontaliers (hors Grande-Bretagne).

Il est primordial de retenir dès maintenant que la Besnoitiose est une maladie qui s'achète lors de l'introduction d'animaux dans un cheptel. La transmission de l'agent infectieux au sein de l'élevage se fera donc à partir d'un premier animal acheté, de proche en proche, par le biais des insectes piqueurs que sont les taons et les stomoxes. En général, ces insectes ne diffusent la maladie que sur un périmètre géographique limité. Un premier insecte pique l'animal porteur introduit dans le cheptel, souille ses pièces buccales avec l'agent infectieux au sein d'un kyste, puis pique un autre bovin qui devient lui-même contaminé. Et ainsi de suite. C'est pour cette raison que l'on parle de maladie à transmission « vectorielle ». Ce mode de contamination



Coupe histologique de peau ; nombreux kystes visibles. Source : Parasitologie ENVT

peut tout à fait être reproduit par le biais d'une seringue avec aiguille à usage multiple. C'est pourquoi, dans les cheptels infectés, il est impératif de procéder à un changement d'aiguille entre chaque animal lors d'une opération de prophylaxie ou de vaccination.

L'autre facteur de risque majeur de la contamination est la présence de transhumances. En effet, lorsqu'un cheptel infecté est mélangé tout au long de l'été à des cheptels sains, la probabilité qu'une partie des animaux issus de ces derniers redescendent contaminés est forte. On comprend donc mieux aussi pourquoi cette maladie s'est établie si durablement dans les Pyrénées où ces pratiques sont monnaie courante.

Il s'agit donc d'une maladie transmissible et contagieuse. Voyons maintenant comment elle s'exprime chez les animaux.

Une clinique en 3 phases successives

Il est d'abord important de comprendre que les animaux qui feront la maladie ne sont qu'une minorité de ceux qui sont contaminés. Ils constituent la « face émergée de l'iceberg ». Lorsqu'un animal est infecté, deux évolutions sont possibles :

- Soit il devient porteur « sain » (asymptomatique) et ne déclare aucun signe clinique (environ 80 % des animaux).
- Soit il présente une forme clinique classique, se décomposant en trois phases successives :
 - une phase fébrile
 - puis une phase dite « des œdèmes »
 - et enfin une phase terminale de sclérodermie

A ce jour, on ne sait pas avec exactitude quels sont les facteurs qui font qu'un animal va déclencher la maladie et pas celui d'à côté. Néanmoins, on peut imaginer, à l'instar de la paratuberculose, qu'un stress, un système immunitaire défaillant ou des carences vont favoriser le passage à la forme clinique.

La maladie présente un caractère saisonnier, en lien avec la dynamique des populations de ses vecteurs (taons et stomoxes) avec un maximum de cas cliniques l'été et l'automne (de juin à octobre). Les jeunes animaux (de 1 à 4 ans) sont les plus réceptifs.

Phase fébrile

La première phase, appelée phase fébrile, se traduit par les symptômes suivants :

- une fièvre forte (> 41° C) et soudaine, pendant 2 à 3 jours
- la perte d'appétit
- l'animal se met à l'écart et cherche l'ombre (= photophobie)
- du jetage nasal et des larmoiements



*Larmoiement et congestion de la peau ;
Source : GDS 64*



Parfois, la peau de l'encolure peut être congestionnée, ce qui donne un aspect zébré en relief. La forte fièvre engendre fréquemment un avortement. Cette première phase ne dure généralement pas plus d'une semaine.

Phase des œdèmes

Une à 2 semaines après la phase fébrile, alors que l'animal n'a plus de fièvre et a retrouvé de l'appétit, de nouveaux symptômes vont apparaître. En effet, pendant tout ce temps l'agent infectieux se multiplie rapidement au sein des cellules des parois des vaisseaux sanguins. Il en résulte une perte de l'imperméabilité et une fuite de liquide dans les tissus environnants. C'est pourquoi on observe de nombreux œdèmes dans les parties basses du corps (auge, fanon, membres, scrotum, etc.).

*Phase des œdèmes ;
Source : Parasitologie ENVT*



Parfois, l'œdème est tel que la peau est rendue fine et sous tension, au point de céder et de se déchirer par endroit, ce qui donne des crevasses (voir photo ci-dessous). De même, des zones de nécrose peuvent apparaître, sur les trayons des vaches (anneaux violacés) ou sur le scrotum des taureaux (stérilité temporaire à définitive).

*Crevasses, anneaux violacés ;
Source : Parasitologie ENVT*



Phase de sclérodermie (cutanée)

Lors de cette phase terminale, les kystes envahissent tout l'organisme et en particulier le derme où ils viennent envahir et écraser les follicules pileux. A l'inverse d'une gale, l'animal ne se gratte pas ou peu (sauf surinfections des crevasses). Naturellement, la peau perd toute son élasticité et sa souplesse. Il en résulte les symptômes suivants :

- Alopécie (zone glabre à cause de la chute des poils)
- Épaississement, plissement et induration de la peau qui se cartonne (hyperkératose)

C'est lors de ce stade terminal que la peau de l'animal ressemble effectivement à une peau d'éléphant.





*Hyperkératose (« peau d'éléphant ») ;
Source : Parasitologie ENVT*

La peau peut se déchirer et tomber par endroit, l'animal souffre et a du mal à se déplacer, arrête de manger, maigrit et l'euthanasie devient souvent la seule option envisageable bien que la mort ne soit pas systématique. Par ailleurs ces animaux en phase terminale constituent une source majeure de contamination pour les animaux du lot, c'est pourquoi il est fortement déconseillé de les conserver quand bien même la maladie se stabiliserait.

Diagnostic, traitement et prévention

Diagnostic

Le diagnostic clinique est difficile dans la première phase mais devient aisé dès la phase des œdèmes. Bien que ces symptômes soient assez évocateurs, il est possible de réaliser un diagnostic à partir de l'observation directe des kystes sur la muqueuse vaginale ou la sclère oculaire (voir photo ci-dessous).



Pour un diagnostic de laboratoire dès la phase fébrile il est possible de réaliser une PCR quantitative sur sang mais la parasitémie étant fluctuante, un résultat négatif ne permet pas de conclure.

A partir de la phase chronique (phase des œdèmes), une sérologie en kit ou un examen histologique sur biopsie de peau permettent d'accéder au diagnostic. La sérologie devient positive environ 4 semaines après le début de la maladie (le temps de fabriquer des anticorps).

Il faut bien noter toutefois que l'enjeu à long terme pour l'élevage n'est pas tellement de détecter les animaux malades mais plutôt les animaux porteurs asymptomatiques. Et ensuite de les réformer avant qu'ils deviennent des non-valeurs économiques et des sources de contamination massive. On retrouve là une autre similitude avec la paratuberculose.



Conduite à tenir / traitement

En pratique, à la découverte d'un nouveau foyer, il faut procéder **le plus rapidement possible** à un dépistage sérologique sur tous les animaux de plus de 6 mois. La conduite à tenir dépendra de la séroprévalence (et des cas cliniques). Si elle est faible, **l'isolement** puis **la réforme** de tous les animaux positifs pourra fonctionner pour éradiquer la maladie. Si par contre elle est déjà élevée (> 60 %), il faudra vivre avec la maladie en réformant précocement les cas cliniques. Dans ce cas de figure, l'option de l'abattage partiel (comme ce fut le cas dans les Vosges en 2017) pourra être envisagée, notamment pour éviter la contamination du voisinage et à termes de la zone.

Le traitement n'est possible et raisonnable **qu'au début de la phase clinique**, c'est-à-dire pendant la phase fébrile. Il ne permet pas de blanchir l'animal de l'agent infectieux (l'animal reste porteur) mais seulement de limiter les signes cliniques pour pouvoir envoyer l'animal à l'abattoir. A ce stade, la viande est tout à fait consommable. Dans les phases suivantes de la maladie, le traitement n'est plus que symptomatique.

Prévention

L'unique mesure de prévention pour stopper l'extension de la Besnoitiose en France et protéger les cheptels sains est de réaliser un contrôle sérologique systématique à l'introduction (kit ELISA +/- Western Blot ; environ 1 mois après l'introduction), en particulier si l'animal provient d'un département plus au Sud où la maladie est endémique. Un tel test coûte entre 15 et 20 euros et peut être partiellement pris en charge par les GDS. Alors qu'à titre d'exemple un troupeau infecté par la Besnoitiose coûte environ 10 000 euros par an à l'éleveur, et ceci plusieurs années d'affilée... Il faut en effet sommer les pertes par mortalité (environ 10 %), les réformes précoces avec moins-values commerciales, les saisies d'abattoir éventuelles, les achats de renouvellement pour compenser les réformes, les infertilités et avortements, les coûts de traitement et d'euthanasie, etc.

Notons que les traitements antiparasitaires externes sont susceptibles de limiter la contamination au sein d'un troupeau infecté et ne doivent pas être négligés.

La Besnoitiose est donc une maladie émergente en France et il convient de la prendre au sérieux au vu des conséquences économiques possibles pour l'élevage. Assez spectaculaire dans ses symptômes et au traitement aléatoire à illusoire, la seule méthode de contrôle est sanitaire et préventive. Protégez-vous à l'introduction de nouveaux animaux !

