

Risque bronchite vermineuse => Les conditions météorologiques de cette fin de printemps, début d'été avec des épisodes orageux constituent donc des périodes favorables au développement de cette parasitose.

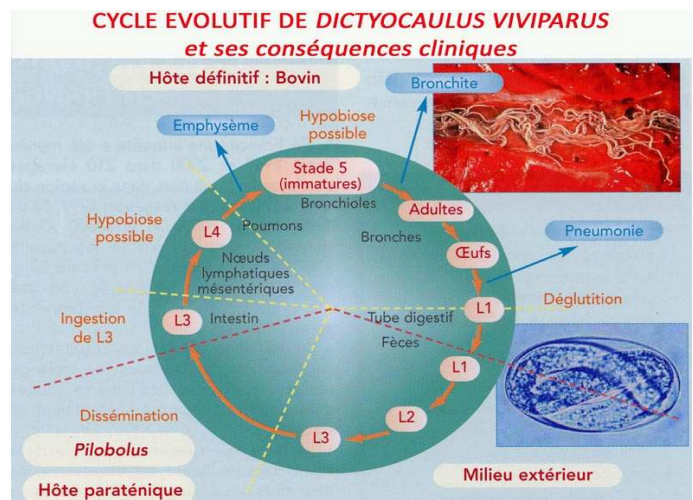
La dictyocaulose, bronchite vermineuse ou strongylose respiratoire demande une approche spécifique en raison des particularités de ce parasite. La prolificité, la rapidité de son cycle lui confèrent une capacité reproductive prodigieuse, capable de dépasser les défenses immunitaires des bovins, même chez des adultes. Cette parasitose se distingue par l'apparition d'épisodes cliniques pouvant être suraigus. Cela implique un diagnostic précis et une intervention rapide pour éviter un impact conséquent sur le lot concerné.

Un parasite avec une extraordinaire capacité reproductive

La dictyocaulose ou strongylose respiratoire est due à un strongle respiratoire appelé *Dictyocaulus viviparus* (voir cycle). L'alternance de périodes ensoleillées modérément chaudes et de périodes humides et tempérées, voire nuageuses, constitue les conditions climatiques idéales pour un développement optimal dans le milieu extérieur des larves. Les conditions météorologiques de cette fin de printemps, début d'été, constituent donc des périodes favorables au développement de ce parasite.

Une immunité précoce mais fragile

La réaction immunitaire vis à vis des dictyocauls est précoce (séroconversion à partir de la 4^{ème} semaine), avec un impact certain mais de pérennité limitée. L'immunité est rapidement acquise vis à vis des parasites adultes avec réduction puis anéantissement des capacités reproductrices, ce qui explique que la période de reproduction présente une durée très limitée. De même, dans un délai bref, la protection contre l'évolution des stades larvaires est établie. Ainsi, dans un troupeau où la dictyocaulose est endémique, 1 à 5% des animaux adultes sont porteurs latents. En l'absence de contact parasitaire, la réponse sérologique disparaît 4 à 5 mois après la fin de l'infestation.



Le cycle évolutif est sans hôte intermédiaire. La phase extérieure est rapide, il suffit de 4 à 7 jours, en fonction des conditions de température et d'humidité, pour passer de l'élément éliminé dans les bouses (stade larvaire 1) à la forme infestante qui va être ingérée (stade larvaire 3). Ce sont des larves qui sont expulsées dans les fèces, l'éclosion des œufs ayant eu lieu dans les voies respiratoires. La dispersion des larves est accrue par la présence sur les bouses de champignons de l'espèce *Pilobolus kleinii*, champignons que peuvent gravir les larves pour être éjectées parfois à plusieurs mètres lors de la dissémination des spores. Le cycle interne (de la larve 3 à l'adulte) passe par une migration de l'intestin grêle au poumon et dure 22 jours en l'absence de réaction immunitaire. Le parasite se reproduit pendant 40 à 60 jours

Une relation hôte/parasite/environnement très « efficace » pour le parasite

Dans la majeure partie de l'Europe de l'Ouest, après l'hiver, les contaminations résiduelles sur les pâtures sont proches de la nullité et c'est l'extraordinaire potentiel reproducteur du parasite qui autorise la résurgence de charges parasitaires pathogènes. Une femelle de dictyocauls peut pondre jusqu'à 25.000 œufs par jour. Durant la période de reproduction des parasites, un animal parasité déposera plusieurs millions de larves sur le pâturage. Après absorption par le bovin, le pourcentage d'accession au stade adulte varie de 0,05% à 30% selon le degré d'immunité de l'individu et il suffit de 200 dictyocauls adultes pour déclencher un épisode clinique. Chez les bovins adultes, au cours d'une saison de pâture, le déclenchement d'un épisode clinique va dépendre du rapport entre la charge parasitaire infestante et la résistance de l'hôte à l'infestation. A la sortie de l'hiver, en l'absence de contacts parasitaires récurrents, l'immunité est toujours diminuée.

Différents schémas épidémiologiques possibles

La dictyocaulose a longtemps concerné les génisses, notamment de 2^{ème} année en élevage allaitant. La prévention vis à vis des strongles effectuée sur cette population concerne l'ensemble des strongles, qu'ils soient digestifs ou respiratoires. Ainsi, les cas cliniques survenant sur le pré-troupeau sont devenus exceptionnels. Le tableau clinique classiquement décrit s'en trouve modifié avec une symptomatologie fruste en début d'évolution mais qui peut rapidement dégénérer vers la mort de quelques sujets. En conséquence, en fonction de ces paramètres immunité des animaux et infestation initiale du pâturage, plusieurs schémas sont possibles :

- L'épisode clinique précoce de printemps va se rencontrer lorsque la contamination résiduelle est très importante. Ceci advient lorsque les conditions hivernales sont très propices à la conservation (ex. : Bretagne) des larves et que, l'année précédente, s'est déroulé un épisode clinique de dictyocaulose ayant fortement contaminé la prairie.
- L'épisode clinique de printemps tardif va apparaître lorsque la contamination résiduelle est élevée, l'hiver ayant été clément. La diminution, au cours de l'hiver, de l'immunité à l'égard des dictyocauls permet le recyclage immédiat par les animaux. Pour atteindre un niveau de contamination du pâturage pathogène, il faut un ou deux cycles parasites, un épisode clinique peut apparaître 1 à 2 mois après la mise à l'herbe. La pratique des « enclos de sortie » constitue un formidable facteur de risque en matière de dynamique de contamination.
- Enfin, l'épisode clinique d'été ou d'automne s'observe lors de contamination résiduelle faible voire presque nulle (hiver normalement rigoureux). C'est la majorité des conduites d'élevage. Les porteurs latents (les mères) du troupeau (moins de 5% des animaux) ensemencent le pâturage et les animaux dont l'immunité est la plus faible (les veaux) autorisent le recyclage parasite. Celui-ci est d'autant plus rapide et intense que les conditions météorologiques sont favorables. Si le challenge parasite dépasse les capacités de maîtrise d'infestation du lot, un épisode clinique apparaît.

Un diagnostic de certitude à poser avant toute intervention

Face à toute suspicion, un diagnostic analytique sera mis en place. Il repose sur la mise en évidence de larves de stade 1 dans les fèces par coprologie. Il se réalise sur prélèvement individuel ou sur mélange issu de trois animaux maximum (les prélèvements sont individuels, le mélange est réalisé au laboratoire). En raison de la fragilité des larves, le diagnostic doit être réalisé dans les 12 heures qui suivent le prélèvement. Le diagnostic analytique permettra au vétérinaire d'affiner son diagnostic différentiel par rapport à d'autres pathologies comme des atteintes par le virus syncytial ou des pasteurelles.

Un plan de lutte sanitaire et médical à raisonner et à mettre en place sans délai

Une fois le diagnostic de bronchite vermineuse établi, un plan d'intervention est prescrit par le vétérinaire en charge du suivi de son élevage. Il associera des mesures sanitaires et médicales en fonction de la gravité des symptômes, des conditions épidémiologiques et des particularités de chaque élevage. Les mesures sanitaires intégreront essentiellement des mesures de gestion des parcelles. Les mesures médicales vont intégrer un traitement antiparasitaire spécifique, éventuellement associé à un traitement antibiotique et/ou anti-inflammatoire pour les animaux en phase de surinfection bactérienne et/ou présentant des réactions inflammatoires. Pour le traitement antiparasitaire, le lévamisole présente une bonne action sur les dictyocauls adultes mais n'est pas rémanent, tue les parasites de façon rapide et peut provoquer des œdèmes aigus du poumon lors de forte infestation ; les molécules les plus actives sont les ivermectines et apparentées, elles sont efficaces sur les adultes et les immatures et sont rémanentes vis à vis des dictyocauls.

En conclusion, face au risque particulier cette année, une nécessaire approche raisonnée

La dictyocaulose est une toux d'été particulière, si elle peut persister de manière silencieuse dans un cheptel, elle peut aussi entraîner une très forte symptomatologie lors de conditions climatiques, de conduite de troupeau et/ou de pratiques de pâturage favorables. Chaque épisode clinique a alors des répercussions économiques dues au nombre d'animaux atteints, aux pertes directes et aux pertes de production engendrées. Mais, si la bronchite vermineuse semble la cause majeure de toux d'été, le diagnostic différentiel est essentiel. La situation particulière de cette année demande donc une approche raisonnée et une surveillance accrue.



L'arrivée des larves provoque un emphysème accompagné d'une toux comparable à celle induite par le virus syncytial. Dans des conditions épidémiologiques particulières (forte infestation sur un animal immunisé), l'arrivée des larves dans le poumon peut être responsable d'un syndrome asthmatiforme avec œdème du poumon qui résulte d'un phénomène allergique. Cette forme demande une intervention rapide sur le bovin concerné et un changement immédiat de parcelle des autres animaux du lot.

Dr Didier GUERIN - GDS Creuse – www.gdscreuse.fr