

LA GIARDIOSE BOVINE

Souvent découvert à la faveur d'une analyse coproscopique de routine, le parasite associé à cette forme clinique est rarement suspecté notamment en raison de symptômes frustrés voire absent ; pourtant, il pourrait expliquer des baisses de croissance chez les ruminants et mérite d'être recherché dans les eaux d'abreuvement qui peuvent être un vecteur efficace...

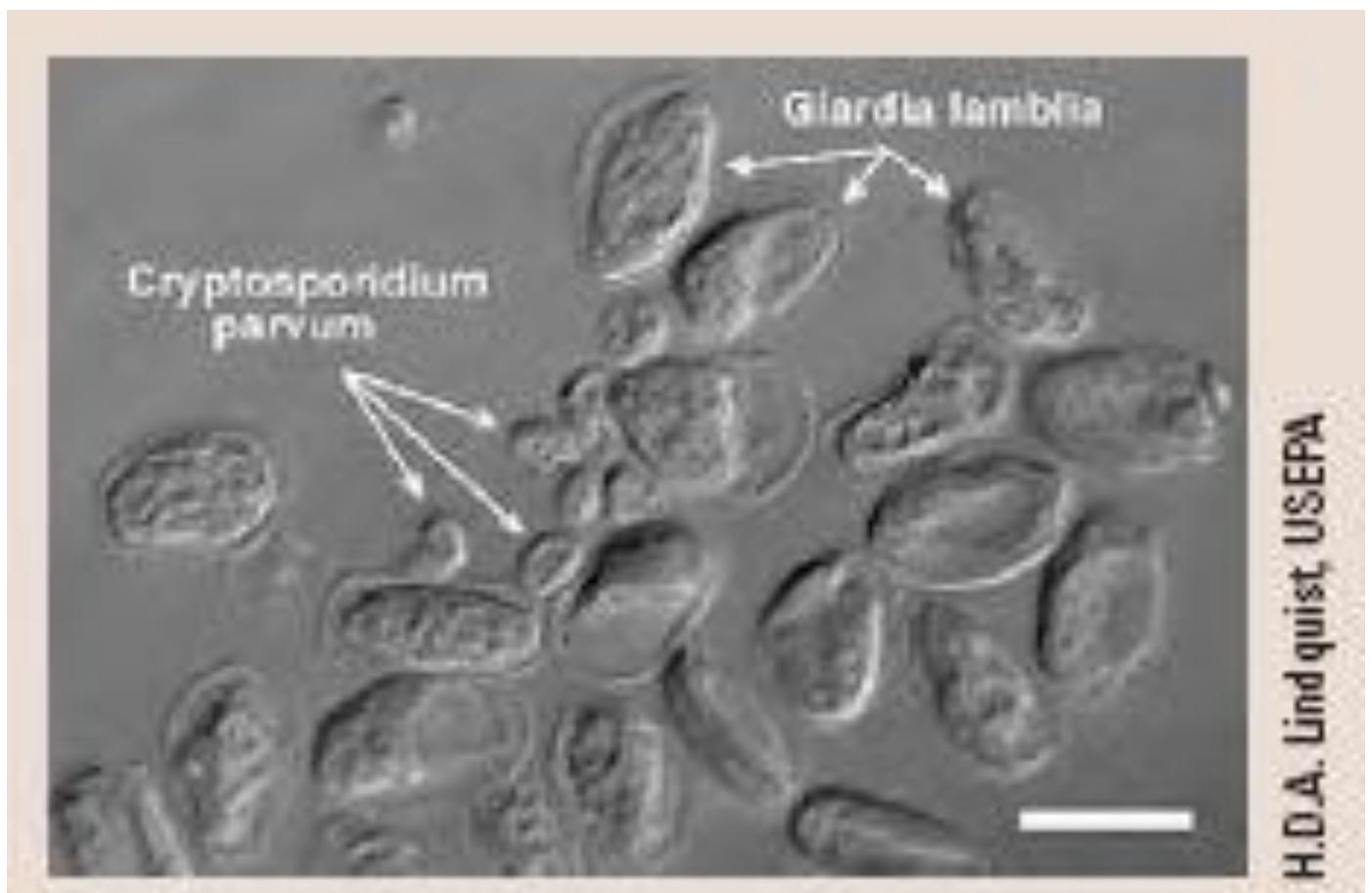
Un parasite très répandu, une maladie assez rare ou rarement détectée ?

Giardia intestinalis ou *duodenalis* (aussi appelé *lamblia*) est un seul et même parasite, un protozoaire flagellé, répandu en médecine humaine et vétérinaire, qui est susceptible de provoquer des diarrhées chez les veaux. La prévalence d'infestation semble assez élevée (de 69 à 92% en France, de l'ordre de 90% en Europe, de 25 à 44% en Belgique, les études se suivent et ne se ressemblent pas...), mais il ne semble pas y avoir de différence significative entre les élevages avec et sans problème de diarrhée... Il est donc difficile de statuer sur le rôle de ce parasite flagellé dans les signes cliniques éventuellement observés.

Cette infestation paraît cependant plus fréquente chez les veaux de primipares que chez les veaux de pluripares ce qui laisse supposer que la maladie ne s'exprime qu'en cas de déficit immunitaire.

Un parasite souvent assimilé aux cryptosporidies bien que différent !

Ces parasites ont pour point commun d'être liés à des protozoaires, d'être très répandus, de pouvoir provoquer des diarrhées sur les veaux, de pouvoir être transmis par l'environnement et l'eau de boisson contaminés par des déjections humaines ou animales où ils persistent grâce à des formes de résistance. Ces deux parasites sont émis en grande quantité quand les hôtes parasités sont malades et sont alors directement infestants pour les autres animaux contact ; ils peuvent par ailleurs contaminer l'Homme et sont donc des agents de Zoonoses.

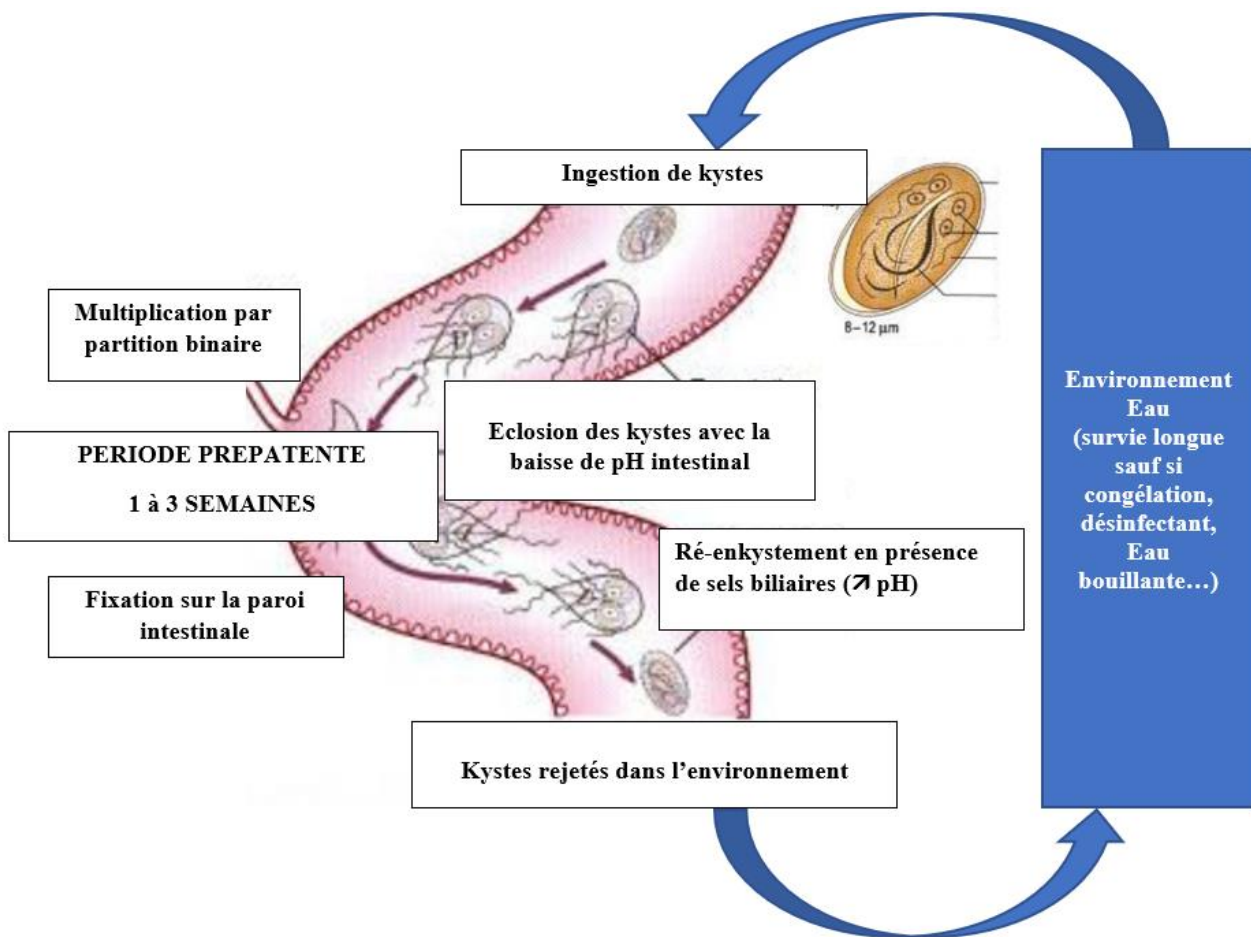


La ressemblance s'arrête là cependant car différentes caractéristiques les distinguent :

La Cryptosporidiose est liée à une sorte de coccidie, un protozoaire enkysté. Elle est beaucoup plus impactante en termes de santé des veaux ; elle est associée à des diarrhées graves et durables sur des veaux plus jeunes (à partir de 5 jours jusque vers 3-4 semaines) et peut provoquer des mortalités élevées notamment en association avec des colibacilles ou des virus à tropisme digestif (rotavirus, coronavirus). La paroi intestinale suite à cette infestation est souvent très endommagée et met plusieurs semaines à se réparer ce qui laisse des animaux souvent « grillés » par la maladie qui ont beaucoup de mal à « redémarrer ». Le traitement de choix est actuellement la paromomycine.

Pour la Giardiose, liée à un protozoaire flagellé, on retiendra surtout le retard de croissance lié à la maldigestion plus qu'une problématique de diarrhée clinique grave ; il semble exister des infections chroniques avec un portage sur le long terme qui favorise l'infestation de l'environnement. Les animaux présentant des signes cliniques sont principalement les veaux de 1 à 3 mois, avec un pic observé vers 5-6 semaines. Le traitement fait appel au fenbendazole. L'absence de signe clinique semble être la norme, seul peut être détecté la baisse de GMQ sur la majorité des animaux par maldigestion-malabsorption.

Cycle monoxène et particularités des souches de Giardia



Un parasite qui est transmissible à l'homme, agent de zoonoses

Les souches de Giardia ont été classées par assemblages génétiques (A à F), chaque assemblage ayant une certaine spécificité d'hôte(s). Les 2 assemblages que l'on retrouve majoritairement chez le bovin en Europe sont les :



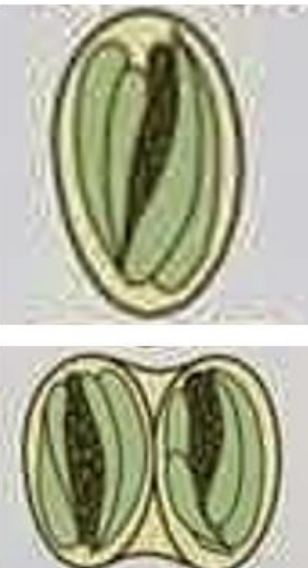

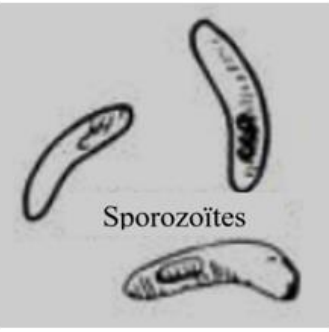

-E : qui touche les ruminants et les porcs (le plus fréquent chez le bovin)

-A : qui touche tous les mammifères y compris l'homme : cette souche peut provoquer des signes cliniques marqués chez l'homme.

Des co-infections entre assemblages existent et les veaux semblent être plus souvent porteurs de souches potentiellement zoonotiques que les adultes.

Comment se passe l'infestation par Giardia ?

La contamination des veaux se fait principalement via les autres veaux excréteurs (excrétion de kystes en très grand nombre : 10^6 / gr de fèces) mais aussi par l'environnement contaminé et/ou l'eau de boisson (surface, puits). Les adultes peuvent également être une source d'infestation (on observe une augmentation de l'excrétion 1 semaine post-vêlage). Le parasite se fixe sur les cellules intestinales par un disque ventral ; cette fixation provoque l'atrophie progressive des villosités intestinales ce qui réduit la surface d'absorption et entraîne un renouvellement accru des cellules intestinales ; le temps que ces dernières mûrissent et acquièrent leur pleine efficacité, la digestion est perturbée avec une baisse de la synthèse des enzymes digestives et une moindre absorption des nutriments qui entraîne une spoliation de l'organisme en glucose, lipides, vitamines, oligoéléments. La présence du parasite provoque de plus une inflammation avec infiltration progressive de la paroi digestive par des globules blancs qui monopolisent le peu de nutriments disponibles. Il n'y a donc pas de réelles lésions infligées mais de la malabsorption / maldigestion. Le début de l'excrétion correspond en général à l'apparition des symptômes (soit environ 10 jours post infestation). L'immunité générée est faible, ce qui explique des ré-infestations successives. Un déficit en IgA, immunoglobulines sécrétées localement, serait associé aux infestations chroniques. Les kystes étant relativement sensibles à la sécheresse alors qu'ils supportent des températures basses (hors gel), c'est une pathologie principalement hivernale. La densité de population dans les étables à cette période et le niveau élevé d'excrétion des infestés expliquent également cette saisonnalité.

Giardia intestinalis	Cryptosporidium parvum	Sarcocystis
		
	 <p data-bbox="746 1630 879 1659">Sporozoïtes</p>	
<p data-bbox="646 1816 1353 2047">Des protozoaires intestinaux largement répandus : l'agent de la giardiose, les cryptosporidies et une des coccidies impliquées dans les sarcosporidioses, agent qui occasionne des saisies quand il est retrouvé sous forme enkystée dans les muscles des bovins notamment.</p>		

Diagnostic Clinique :

La majorité des infestations sont asymptomatiques. Lors de phases cliniques, on observe une diarrhée à caractère plutôt chronique et intermittent, avec des selles molles, parfois grasses, et associée à des retards de croissance. En l'absence d'autres pathogènes, l'appétit est conservé et il n'y a pas de fièvre. Le diagnostic différentiel doit se faire avec les atteintes par des cryptosporidies (diarrhée plus précoce, plus sévère), des strongyloïdes (diarrhée ponctuelle très précoce, souvent suivie de troubles respiratoires liés aux migrations des larves au niveau bronchique), des coccidies...

Le diagnostic de laboratoire est recommandé : La détection peut se faire directement sur prélèvement frais (plus facile avec coloration au Lugol), sur flottaison après enrichissement ou par immunofluorescence. Il s'agit d'une recherche parasitaire à demander spécifiquement au laboratoire. Le diagnostic peut également être un diagnostic d'exclusion en cas de coproscopies négatives associées à des selles molles. L'excrétion de kystes étant discontinue, il est conseillé de faire 3 prélèvements à 48h d'intervalle pour limiter le risque de résultats faux négatifs.

Traitement et prévention

Il n'existe pas de traitement enregistré contre la giardiose bovine. Expérimentalement, le fenbendazole a néanmoins été testé avec succès contre les phases cliniques. À raison de 15mg/kg de poids vif, pendant 3 jours, il a permis de réduire significativement ($\geq 98\%$) l'infestation pendant au minimum 4 semaines mais également de voir un effet positif significatif sur les GMQ des animaux traités et sur la diminution de la fréquence des diarrhées à moyen terme. La paromomycine réduit également significativement l'excrétion ($\geq 98\%$) pendant 13j, mais sans effet significatif sur le GMQ ou la fréquence de diarrhée. Le traitement est d'autant plus efficace qu'il est associé en fin de traitement (j3) à des mesures sanitaires strictes: nettoyage et désinfection des locaux ou transfert en milieu indemne, pour limiter les ré-infestations.

Une prévention hygiénique essentielle

Comme pour beaucoup de pathologies du veau, la prévention reste la meilleure option :

- Faire vèler dans un endroit propre, nettoyable et désinfectable, séparer le veau de sa mère dès la prise colostrale effective.
- Privilégier l'élevage individuel dans les premières semaines
- Nettoyage et désinfection : nettoyeur à haute pression et eau chaude (90°C), ammoniac 10%, soude ou désinfectant homologué, prévoir le nettoyage du logement et du matériel des veaux entre chaque veau ou à chaque rotation et de la zone de vêlage.
- Élevage en extérieur
- Bonne gestion du colostrum
- Vérification de l'eau de boisson ou servant à préparer le lait (puits) et mise en place d'un traitement physique et/ou chimique adapté

Conclusion

Très probablement sous-diagnostiquée, la giardiose est une infestation parasitaire peu spectaculaire mais qui peut diminuer significativement les performances des veaux de 1 à 3 mois. Comme pour la cryptosporidiose, l'hygiène est primordiale face à des kystes très résistants. Par un traitement (hors AMM), on peut observer une réduction de l'infestation (fenbendazole 3j à 15mg/kg, paromomycine 5j à 50-75mg/kg) et des effets bénéfiques sur le GMQ et les diarrhées (pour le seul fenbendazole).