

VEAU Les diarrhées néonatales constituent un des problèmes majeurs en élevage bovin avec 15 à 25 % des veaux atteints en moyenne, et près de 3 millions de veaux traités tous les ans avec des retards de croissance et parfois des pertes, du temps et des dépenses mais aussi du stress pour les éleveurs.

Les cryptosporidies, des agents de diarrhées des jeunes veaux à maîtriser !

Les causes potentielles sont bien évidemment multiples : virus, bactéries, protozoaires... la clinique est souvent déclenchée par une « association de malfaiteurs » et maîtriser autant que possible les pathogènes qui peuvent l'être est une sage précaution, surtout quand on est dans un cheptel où les seuils d'alerte pour les diarrhées néonatales sont fréquemment dépassés à savoir 15 % de veaux malades et/ou 5 % de mortalité...

La Cryptosporidiose, une maladie parasitaire qui impacte les veaux de 5 jours à 3 semaines de vie

Découvert en 1912 par Tyzzer chez la souris, le parasite *Cryptosporidium parvum* a été redécouvert chez de nombreux mammifères dans les années soixante-dix. Initialement considéré comme un pathogène opportuniste, de nombreuses études ont démontré entre 2000 et 2020 son impact pathogène et son rôle en tant qu'agent de diarrhées néonatales chez les ruminants. Les prévalences mesurées en Corrèze sur test tétravalent LSI de 2001 à 2005 montraient que 30 à 52 % des échantillons étaient contaminés en cryptosporidiose.

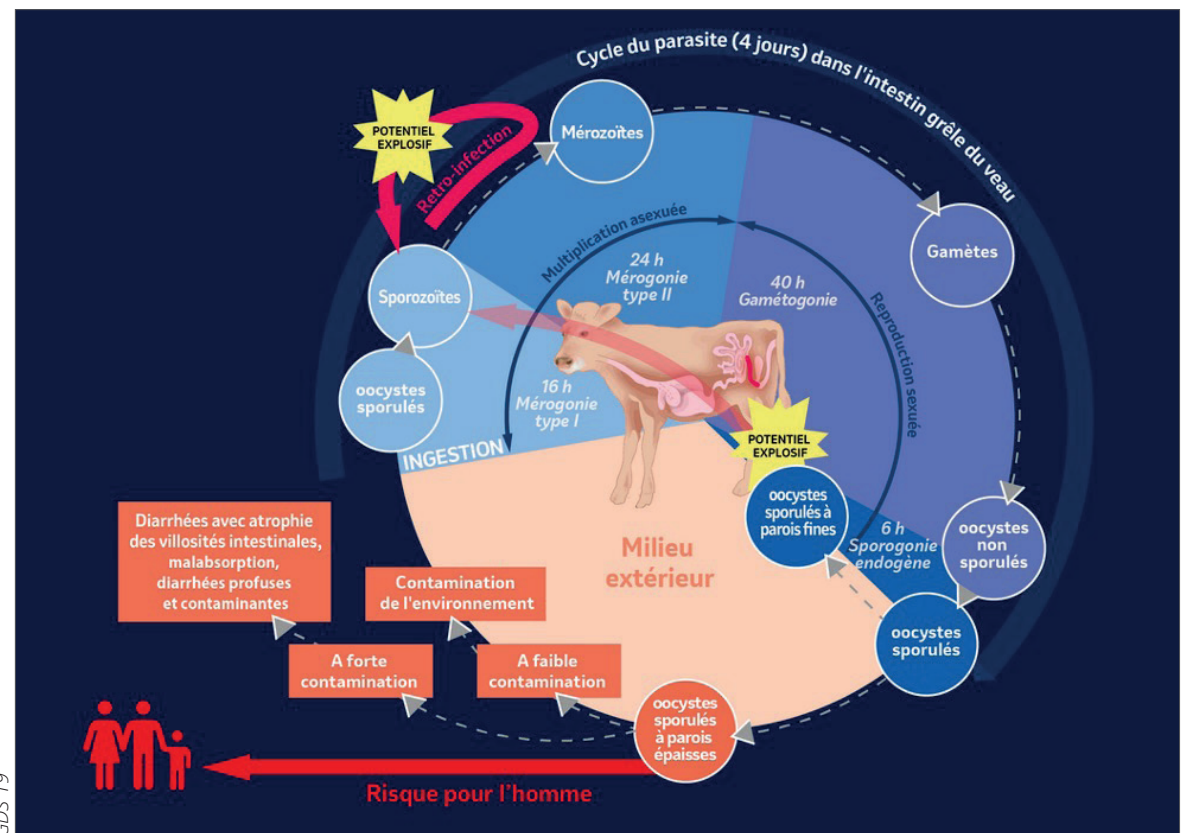
Un rôle majeur des cryptosporidies et des colibacilles dans les diarrhées néonatales

La plupart des analyses réalisées sur les veaux à diarrhée montrent un impact majeur des colibacilles jusqu'à 4 jours d'âge, puis une prévalence augmentée des cryptosporidies entre 5 et 21 jours d'âge ; ce phénomène se comprend facilement avec la connaissance du cycle des cryptosporidies : en effet, un veau qui ingérerait uniquement quelques cryptosporidies mettrait à minima 5 jours pour déclencher une diarrhée liée à ces seuls parasites. Cependant, dans la vraie vie, la plupart des veaux sont en contact avec une palette de pathogènes et c'est bien la quantité relative de ces divers pathogènes et la capacité du veau à s'en défendre (immunité) qui vont déterminer la rupture éventuelle du point d'équilibre qui va s'exprimer par le déclenchement de la diarrhée sur le veau, multipliant ainsi de façon exponentielle la quantité de kystes infectants rejetés dans l'environnement immédiat du veau.

Un cycle rapide et potentiellement explosif et un parasite capable d'infecter l'homme

Le délai entre l'ingestion des kystes de cryptosporidies et le déclenchement de la diarrhée avec émission en quantité massive de kystes contaminants l'environnement est évalué en moyenne à 5 jours. Par la suite, la sporulation des kystes dans l'environnement (et donc la possibilité qu'ils infectent d'autres animaux) est conditionnée par la température et l'hygrométrie. On comprend bien alors l'impact de la densité dans les bâtiments, du manque de ventilation, de l'échauffement des litières, de la fuite éventuelle d'un abreuvoir...

Par ailleurs, ce parasite présent en élevage de ruminants peut être transmis à l'homme. Longtemps évoqué comme risque potentiel pour les seules personnes immunodéprimées, de récentes épidémies montrent que de jeunes adultes peuvent aussi être touchés. Ainsi, entre 2017 et 2019, 750 cas de cryptosporidiose humaine ont été notifiés en France (Costa 2020), particulièrement en fin d'été, chez des jeunes enfants (moins de 5 ans) mais aussi des adultes de 20 à 34 ans. Si le pronostic vital n'est engagé que chez des personnes immunodéprimées, la proportion de cas déclarés chez les patients immunocompétents



(60 % des cas) est en constante augmentation.

Le génotypage des souches de cryptosporidies tend à montrer une origine humaine dans moins d'un quart des cas, et une origine animale dans près de ¾ des cas, même si la voie de contamination principale pour les humains reste l'eau de boisson ou les eaux récréatives (baignade, activité spor-

tive nautique...), le contact direct avec l'animal n'étant que le 4e facteur de risque identifié.

Des pertes économiques certaines et des animaux restant des non-valeurs

L'impact de cette maladie est lié notamment à la capacité du parasite à détruire les cellules des villosités

intestinales occasionnant une diarrhée profuse mais aussi une perte de la surface d'absorption intestinale parfois durable. Ainsi, les veaux qui survivent à cette infection restent un certain temps à végéter faute de couverture des besoins nutritionnels de base. La perte moyenne est de l'ordre d'une trentaine de kilos à 6 mois pour les veaux atteints ce qui peut



Répartition des différents agents infectieux trouvés dans la diarrhée de veaux

	<i>Cryptosporidium parvum</i>	Rotavirus	Coronavirus	<i>E. coli</i> F5
1-4 jours d'âge	13%	22%	8%	52%
5-21 jours d'âge	58%	33%	12%	8%

Résultats obtenus en 2015 dans 932 élevages, 45 départements à l'aide du « Tétrakit » fourni par MSD Santé Animale (kit BIOXX K156).