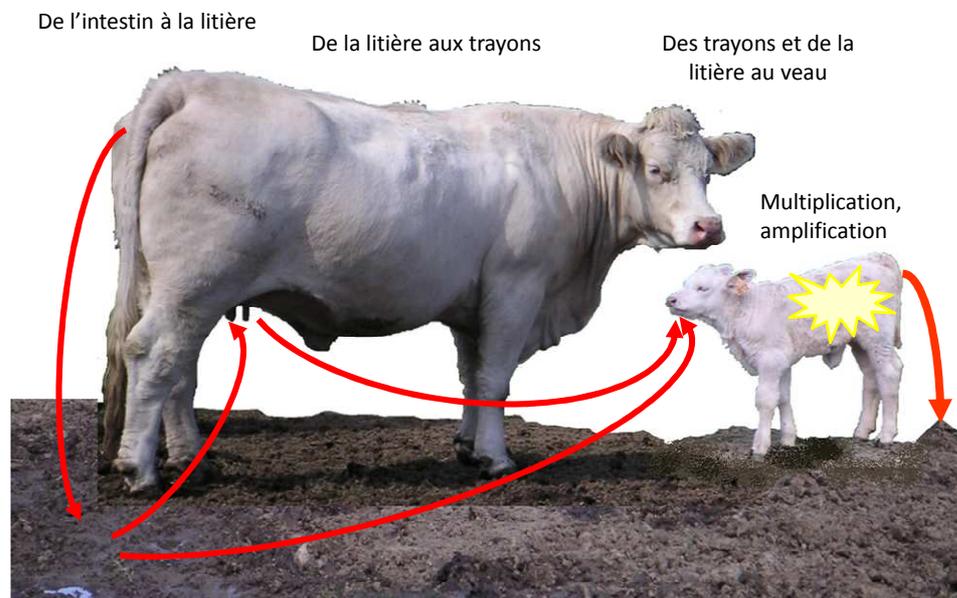


Les causes infectieuses de diarrhée

La diarrhée peut être due à une cause unique. Mais l'association entre plusieurs germes pathogènes est possible et fréquente. Les germes en cause peuvent varier d'une saison de vêlage à l'autre, ou au cours d'une même saison, voire sur le même veau à des âges différents. Les sources principales de germes de diarrhées sont les mères, les veaux plus âgés, la litière, et le bâtiment. La contamination du veau se fait par la bouche, à partir de la peau des trayons, du matériel (tétines, seau, etc.), des aliments ou de l'eau souillés par des matières fécales contenant des germes de diarrhée. (C'est ce qu'on appelle un cycle de contamination oro-fécal).

Le cycle des germes de diarrhée



I – LES GERMES LES PLUS FREQUENTS

Ils sont 5 : les *Escherichia coli* (*E. coli* ou colibacilles), les rotavirus, les coronavirus, les cryptosporidies et les coccidies.

1. Escherichia Coli

- On les appelle également *colibacilles* ou *E. coli*.
- Les souches sont nombreuses et variées. Ce sont des bactéries habituelles de l'intestin dont la plupart sont inoffensives. Mais certaines sont particulièrement dangereuses (*E. coli* F5 ...).
- La diarrhée à colibacilles peut être très précoce : avant 5 jours et dès 1 jour pour les colibacilles F5. La diarrhée est de couleur jaune paille, très liquide, profuse, aiguë, sévère et intense pour les *E. coli* entérotoxigènes ou ETEC qui diffusent des toxines dans l'intestin. Certaines souches plus rares provoquent une diarrhée glaireuse.
- La déshydratation et l'acidose peuvent être rapides et marquées.
- Sans traitement adapté la mortalité peut dépasser 50%.
- Les *Escherichia coli* agissent par l'intermédiaire de différentes toxines et *facteurs de pathogénicité* qui leur permettent de s'attacher aux cellules de l'intestin, d'accélérer les fuites en eau et en sels minéraux de l'organisme, de perturber la perméabilité des cellules intestinales et de les détruire.
- Les colibacilles peuvent survivre plusieurs mois dans le milieu extérieur pourvu qu'il y ait suffisamment d'humidité et de matière organique (litière, excréments, etc.).
- Les résistances aux antibiotiques sont nombreuses, même pour des antibiotiques récents. Le traitement doit donc être soigneusement raisonné (un antibiogramme peut être particulièrement indiqué en cas d'isolement de ces germes).

Des cas rares mais avérés d'entérites à *E. coli* hémorragiques sont liés à une maladie qui touche surtout les enfants (syndrome hémolytique et urémique). Il vaut donc mieux empêcher ces derniers d'approcher les veaux malades

2. Rotavirus

- Les rotavirus sont responsables de diarrhées chez les veaux dès l'âge de 7 jours.
- C'est une cause très répandue des diarrhées du veau, (ils sont retrouvés dans 40 % des analyses).
- Les veaux n'ayant pas reçu de colostrum y sont particulièrement sensibles.
- Le rotavirus est très résistant dans le milieu extérieur et résistant aux désinfectants usuels.
- Les cellules de la partie superficielle de l'intestin grêle sont détruites et libèrent une grande quantité de virus dans la cavité de l'intestin (« lumière intestinale »). Ces virus s'attaquent ensuite à de nouvelles cellules. La digestion du lait est perturbée mais l'absorption des liquides est maintenue.
- La diarrhée peut guérir seule en 7 jours par remplacement des cellules détruites.
- Le rotavirus est rarement mortel s'il n'est pas associé à un autre pathogène.
- Attention au risque éventuel de transmission aux bébés : bien se laver les mains.

3. Coronavirus

- La diarrhée à Coronavirus peut débuter à partir de l'âge de 7 jours.
- Ce virus est moins fréquent que le rotavirus (on le trouve dans 10 à 15 % des analyses) mais plus dangereux.
- Il est heureusement moins résistant dans le milieu extérieur.
- Son mode d'action est assez similaire. Mais son pouvoir pathogène est plus important car l'abrasion des cellules de l'intestin est plus profonde. Le coronavirus peut être mortel dans un cas sur deux.
- La diarrhée est souvent de couleur jaune, aqueuse avec présence éventuelle de mucus ou de sang.

4. **Cryptosporidies**

- La cryptosporidiose se rencontre à partir de l'âge de 6 jours. (Selles jaunes, pâteuses, et d'odeur putride).
- Les cryptosporidies sont la cause la plus fréquente de diarrhée, souvent en association avec un autre pathogène.
- Ce sont des parasites microscopiques de la famille des protozoaires (*Cryptosporidium parvum*), très fréquents en élevage.
- La contamination est quasi-inévitable dès la naissance, du fait des sources de contamination. Celles ci sont essentiellement les mères, porteuses saines, et l'environnement (le parasite est très résistant dans le milieu extérieur).
- La maladie touche surtout des individus faibles ou débilités du fait de la présence d'un autre pathogène et logés de surcroît dans un environnement défavorable.
- La lutte est difficile pour plusieurs raisons :
 - Un seul médicament est disponible, uniquement en prévention (halofuginone). Il donne des résultats variables suivant son utilisation (La précocité d'utilisation au cours de la saison, de vêlage va conditionner son efficacité)
 - Le colostrum ne protège pas efficacement.
 - Il n'y a pas de vaccin.
 - La résistance du parasite est telle qu'il peut persister dans l'environnement d'une saison de vêlage à l'autre. Seul un nettoyage très minutieux à l'eau chaude sous pression (décapage) permet de l'éliminer.
- A noter que ce parasite peut être dangereux pour les personnes fragiles (jeunes enfants et personnes dont l'immunité est diminuée).

5. **Coccidies**

- Les coccidioses touchent les veaux à partir de l'âge de 3 semaines, bien que la contamination puisse se faire dès la naissance : Le parasite a, en effet, besoin de 3 semaines au moins pour se multiplier et déclencher la maladie
- Les coccidioses des bovins sont dues à deux parasites unicellulaires microscopiques : *Eimeria zuernii* et *Eimeria bovis*.
- Ces parasites sont très fréquents chez les bovins, jeunes et adultes.
- Leur présence n'occasionne pas toujours de maladie visible, mais les répercussions sur la croissance sont plus fréquentes. La présence de malades montre que l'ensemble du lot est infesté : ils ne sont donc pas les seuls à soigner.
- La diarrhée peut prendre une forme hémorragique, du fait de la destruction de la muqueuse des intestins au cours du développement du parasite. Les animaux manifestent de la difficulté ou de la douleur à déféquer.

II – AUTRES AGENTS MOINS FREQUENTS

1. **Salmonelles**

→ Voir fiche particulière

2. **Clostridium perfringens**

- Ces bactéries ne sont pas considérées comme des pathogènes majeurs dans les diarrhées des veaux. Cependant, elles peuvent parfois être la cause d'entérites hémorragiques foudroyantes.

3. **BVD**

- Ce virus peut être responsable de diarrhées transitoires.
- Il peut aggraver l'action d'autres pathogènes de l'intestin.
- Sa présence est souvent révélée par d'autres symptômes associés dans le troupeau. (Maladie des muqueuses, troubles de la reproduction, avortements ...).

4. Autres virus

Le Torovirus, virus de la famille des Coronavirus, serait impliqué dans les diarrhées du jeune veau de manière assez similaire au Coronavirus, bien que les cellules intestinales touchées ne soient pas exactement les mêmes.

D'autres virus sont parfois évoqués, comme causes de diarrhées : le Parvovirus , l'Enterovirus, ou le Calicivirus.

5. Autre parasite

Giardia

- C'est un parasite microscopique parfois retrouvé chez les veaux diarrhéiques.
- Il peut être à l'origine d'une diarrhée mucoïde (diarrhée glaireuse).
- Mais son rôle pathogène n'est pas encore clairement établi.

III – RESUME

Fréquence des principaux agents de diarrhées suivant l'âge des veaux (en jours)

