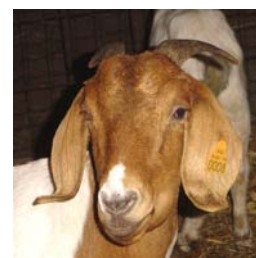


SOMMAIRE

- Les nouvelles en bref...	Page 1
- Les diarrhées chez les jeunes	Page 2
Causes alimentaires	Page 2
Causes infectieuses	Page 3
Les mesures à prendre	Page 4



LE RÉSEAU SENTINELLE EN BREF...

Les problèmes pathologiques rencontrés dans les élevages sentinelles

Cas d'ENTEROTOXEMIE (*Clostridium perfringens*) chez les jeunes et adultes d'un élevage caprin avec signes nerveux et mortalités dus à une mauvaise application du protocole de vaccination Miloxan® (vaccination trop précoce chez les jeunes issus de mères vaccinées).

Maladie du ROUGET (*Erysipelothrix rhusiopathiae*) dans un élevage de caprins : les signes cliniques observés ont principalement été des arthrites chez les jeunes. Une vaccination des femelles reproductrices a été mise en place.

De la PARATUBERCULOSE a été diagnostiquée dans un élevage sentinelle caprin. Un plan de lutte contre la paratuberculose (reposant sur un partenariat éleveur-RESIR-vétérinaire traitant) a été mis en place. Les mesures principales sont : l'élimination des animaux positifs, des analyses sérologiques annuelles en vue de dépister les positifs, la surveillance clinique des animaux et l'isolement de tout animal présentant une diarrhée (avec dépistage de l'infection). Le plan inclut une aide financière dégressive du GRDSBR/RESIR pour les analyses de laboratoire. Les conditions nécessaires pour que l'élevage puisse sortir de plan sont les suivantes :

- absence de cas cliniques pendant 3 années consécutives,
- tous les animaux testés ont obtenu des résultats négatifs à au moins 1 an d'intervalle et durant 3 années.

Attention aux AVORTEMENTS : l'application du suivi avortement RESIR a permis de mettre en évidence la TOXOPLASMOSE et la FIEVRE Q, responsables d'avortements principalement chez les primipares, permettant ainsi la mise en place de mesures sanitaires et/ou de traitements adaptés.

A l'approche de la saison chaude, restons vigilants vis-à-vis de la prolifération des mouches (potentiels vecteurs de maladies) ainsi que des puces.

Actualités...

FIEVRE CATARRHALE OVINE EN EUROPE : Jusqu'alors indemnes, la Belgique, l'Allemagne, les Pays Bas et la France ont signalé leurs premiers cas de fièvre catarrhale en août dernier. Plus d'informations à la fin de ce bulletin.

Evolution du réseau sentinelle

Depuis le début de l'année, 11 nouveaux élevages caprins sont venus renforcer le réseau d'épidémiologie-surveillance qui compte désormais 57 fermes sentinelles Ovins/Caprins.

LES DIARRHEES CHEZ LES JEUNES

Les causes les plus fréquentes de diarrhée chez les petits ruminants

Définition : DIARRHEE

Le sens médical strict de diarrhée est « l'émission de selles (généralement molles et riches en eau) en quantité trop abondante et à une fréquence trop élevée ». Si elle n'est pas traitée, la diarrhée peut conduire à une déshydratation, un affaiblissement, voire à la mort de l'animal.

➤ Les diarrhées néonatales des petits ruminants :

Les diarrhées néonatales constituent la principale cause de morbidité et de mortalité des petits ruminants. Quelle que soit l'origine de ces diarrhées, leurs conséquences sanitaires sont souvent graves et leur traitement parfois aléatoire.

Suivant les diarrhées rencontrées, on distingue généralement deux causes : les causes alimentaires et les causes infectieuses. C'est ce qui sera développé dans les prochaines lignes de ce bulletin.

LES CAUSES ALIMENTAIRES

Plusieurs causes alimentaires peuvent être mises en cause :

Chez les jeunes :

- Diarrhée nutritionnelle : diarrhée modérée régressant généralement sans traitement. Elle est fréquente chez les animaux recevant un aliment d'allaitement de mauvaise qualité, ou mal conservé, ou mal distribué (dosage, dilution, température, état des tétines...).
- Intolérance au lait.

Chez les adultes :

- Consommation d'herbe jeune (trop riche en azote) quand les animaux sont au pâturage (en général les repousses d'herbe).
- Ration trop riche en énergie, avec un apport excessif de maïs par exemple.
- Absence de transition alimentaire.



LES CAUSES INFECTIEUSES

Agent	Age d'apparition de la diarrhée	Signes cliniques
Colibacillose ⁽¹⁾ <i>E. coli</i> (2 types : entéritique ^(a) et septicémique ^(b))	< 10 jours (plus fréquent à 1-4 jours)	Fièvre, déshydratation sévère, diarrhée liquide (blanc à jaune clair lorsque des <i>E. coli</i> entéritiques sont impliquées). Les animaux peuvent mourir avant même de présenter des signes de diarrhée.
Rotavirus ⁽¹⁾	2-14 jours	Attention, des animaux plus âgés peuvent être infectés. Forte déshydratation et diarrhée.
Cryptosporidium sp. ⁽¹⁾ Zoonose	4-20 jours	Faiblesse, diarrhée jaunâtre , éventuellement mortalité. La diarrhée se manifeste généralement entre 5-6 jours et 15-18 jours. Les animaux ne sont plus réceptifs au-delà de 3 semaines. Lorsque la maladie est déclarée, on peut atteindre 100% de morbidité et 80% de mortalité. Le chevreau est particulièrement sensible.
Salmonella sp. ⁽¹⁾ Zoonose	Tout âge	Les animaux de moins d'une semaine peuvent mourir brutalement sans présenter de signes cliniques. Les animaux de plus d'une semaine ont généralement de la diarrhée pouvant contenir du sang. On peut observer un accès aigu de fièvre, un abattement, du ténésme (= efforts infructueux de défécation).
Giardia sp. Zoonose	16-30 jours	Diarrhée généralement transitoire, mais les animaux infectés peuvent disséminer les parasites pendant plusieurs semaines sans présenter de signes cliniques.
Clostridium perfringens Entérotoxémie (Se référer au bulletin n° 5)	Tout âge (surtout après le sevrage)	Atteint les plus beaux animaux. Principalement chez les animaux en engraissement recevant une ration riche en concentré. La maladie peut aussi être associée à un changement alimentaire brutal (sans transition). Peut apparaître chez des animaux vaccinés (notamment chez les caprins). Signes : dans la forme suraiguë, apparition rapide d'un abattement, de douleurs abdominales, d'une diarrhée profuse avec du sang et de signes neurologiques. La mort survient après le début des symptômes. La forme aiguë présente les mêmes signes que la forme suraiguë mais les symptômes sont moins sévères. La forme chronique est plus fréquente chez les caprins.
Coccidioses (<i>Eimeria sp.</i>)	1-5 mois	Les symptômes apparaissent principalement après un stress (sevrage, changement alimentaire, transport...). Chez les petits ruminants, la diarrhée n'est en général pas hémorragique, mais elle peut néanmoins contenir du sang ou du mucus. Elle peut être très liquide. On observe chez les animaux de l'anorexie, de la faiblesse, un poil piqué et la perte de poids est fréquente. La coccidiose peut entraîner des mortalités.
Parasites gastro-intestinaux ⁽²⁾	Tout âge	Nématodes : Lorsqu'ils sont présents en nombre suffisant, les nématodes peuvent ralentir la croissance, diminuer l'efficacité des aliments ingérés et entraîner des carences. Ils induisent une chute de la production lactée, une perte de poids, parfois, on observe un œdème de l'auge (= signe de la bouteille), une anémie (dans le cas de vers hématophages), voire des mortalités.
	Tout âge. Jeunes sevrés < 6 mois plus réceptifs.	Cestodes : Ces vers peuvent être de taille importante et chez les animaux très infestés, ils peuvent interférer avec la motilité intestinale et le processus de rumination. Les signes cliniques sont assez rarement observés : diarrhée, constipation, parfois troubles nerveux, anémie, hypoglycémie, ralentissement de la croissance, parfois présence de segments de vers dans les fèces des animaux atteints (non systématique).

(1) Les 4 principaux agents pathogènes intervenant au cours du premier mois suivant la naissance.

(2) Principale cause de diarrhée chez les adultes.

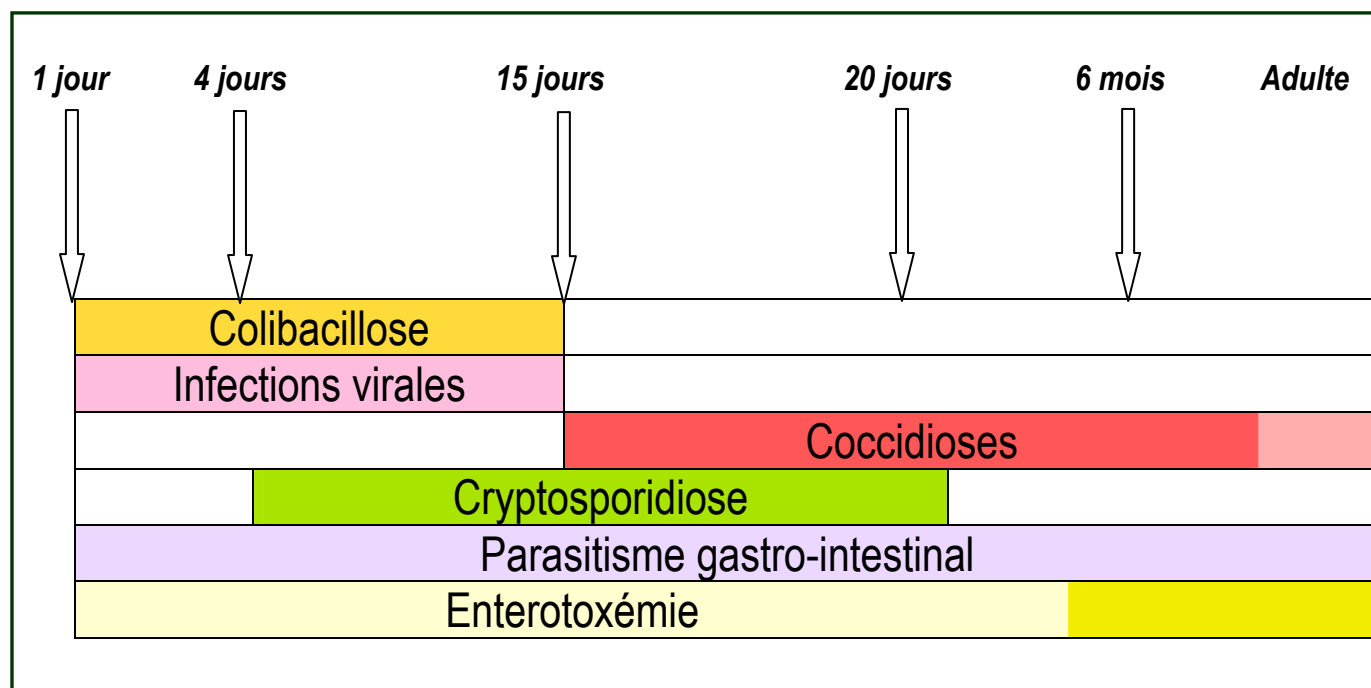
(a) Infection localisée au tube digestif.

(b) Infection généralisée.

Autres causes de diarrhée

- Chez les agneaux et les chevreaux :
 - Causes virales : Coronavirus et Herpèsvirus.
 - Causes bactériennes : *Campylobacter sp.*, *Yersinia sp.*
 - Causes parasitaires : *Strongyloïdes papillosus*.
- Chez les adultes : la paratuberculose, maladie contagieuse, latente, incurable et due à une bactérie (*Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis*). Les jeunes sont plus réceptifs à la bactérie, mais l'expression de la maladie se manifeste généralement entre 2 et 5 ans (souvent lors d'un stress comme la mise bas par exemple) et que l'animal peut être excréteur sans signes cliniques et contaminer le reste du troupeau, généralement *via* l'environnement.

Schéma 1 : Périodes d'apparition des diarrhées en fonction de l'âge du jeune.



Remarque : Lors de forte infestation au sein d'une exploitation, les adultes peuvent présenter des signes cliniques de coccidioses. Il convient alors d'appliquer un traitement anticoccidien sur l'ensemble du troupeau.

LES MESURES A PRENDRE

Prophylaxie sanitaire

Les mesures préventives, si elles sont appliquées au quotidien permettent de diminuer le risque d'apparition de diarrhées. Une prophylaxie sanitaire rigoureuse est donc nécessaire :

- **Le NETTOYAGE et la DESINFECTION des locaux sont essentiels.** Ils doivent être réguliers et sont notamment essentiels avant et après chaque mise bas. Le choix du désinfectant est important car nombreux sont ceux qui sont inactivés en présence de matière organique. ATTENTION, PAS DE DESINFECTION SANS UN NETTOYAGE CORRECT AU PREALABLE... Veuillez consulter le bulletin n°6 pour plus de précision.
En cas de problème de coccidiose ou de cryptosporidiose dans l'élevage, un produit efficace sur les ookystes doit être utilisé (Oocide® ou Sorgene5®). En effet, les ookystes de coccidies et de *Cryptosporidium sp.* peuvent persister plus d'un an dans les locaux, en particulier dans un environnement chaud et humide (litière !).
- **Respecter LES BONNES CONDITIONS GENERALES D'HYGIENE :** densité animale correcte (la surdensité favorise la persistance et la dissémination des agents pathogènes) et paillage régulier du sol afin que la litière ne soit pas trop humide.

- **L'ALIMENTATION joue un rôle déterminant.** Ainsi, une bonne gestion de la fin de la période de gestation (alimentation, préparation à la mise bas) améliore la qualité du colostrum et du lait et contribue fortement à la prévention des diarrhées. Un rationnement adapté en cours de lactation permettra de couvrir au mieux les besoins du jeune. Pendant la période d'élevage, toujours veiller à l'équilibre alimentaire de la ration. En effet, les carences favorisent l'installation des agents pathogènes (virus, bactéries, parasites).
- **LA QUALITE DE L'EAU** est un facteur à prendre en compte. Cela est particulièrement important lors de la préparation du lait reconstitué mais aussi pour l'abreuvement des adultes (risque de diarrhée si l'eau est non potable).
- **UNE PRISE DU COLOSTRUM SUFFISANTE** protège le chevreau grâce aux anticorps maternels (buvée obligatoire **dans les 3-4 heures après la mise bas**).
- **Une hygiène irréprochable du matériel d'allaitement artificiel** (tétines, biberons, louve) qui limitera les proliférations bactériennes. **La préparation du lait est déterminante.** Vous trouverez des conseils sur la fiche « préparation du lait chez chevreaux/agneaux » diffusée par le RESIR.
- **La constitution de lots d'animaux d'âge homogène** (moins de 15 jours, 15-30 jours, 30 jours au sevrage) est une mesure importante à mettre en place, la contamination des nouveaux-nés par des individus plus âgés étant déterminante.
- **En cas de diarrhée, les animaux atteints doivent être séparés des autres** afin de prévenir la propagation de l'infection au sein du lot.

Prophylaxie médicale

- La prévention des **helminthoses gastro-intestinales** et des **coccidioses** repose principalement sur l'administration préventive de vermifuges et d'anticooccidiens. Cette prévention chimique doit être associée à des mesures environnementales concernant la gestion des pâtures (rotation de parcelles) et la mise en lots des animaux en fonction de leur âge. Reportez-vous aux bulletins n°2 et n°4 traitant des parasitoses digestives.
- La **cryptosporidiose est une parasitose fréquente dans les élevages de petits ruminants**, mais le traitement est quasiment impossible car, actuellement, aucune molécule n'a une efficacité suffisante pour enrayer efficacement l'évolution de la maladie. En cas de circulation de cette maladie dans votre élevage, demandez conseil à votre vétérinaire traitant pour la mise en place de mesures préventives et/ou curatives.
- **L'entérotaxémie** : considérant la rapidité de développement de la maladie, le traitement est illusoire, la prévention est donc de rigueur et une vaccination peut être mise en place. Rappelons aussi que des cas d'entérotaxémie peuvent apparaître même au sein d'élevages vaccinés, notamment chez les caprins, pour lesquels la vaccination est moins efficace que chez les autres espèces de ruminants. Ainsi, il est important de maîtriser au mieux les facteurs favorisants (alimentation, stress, parasitisme interne...). Reportez-vous au bulletin n°5 traitant des entérotaxémies.
- La **salmonellose** et la **colibacillose** sont combattues grâce à une **antibiothérapie adaptée**, si possible après réalisation d'un antibiogramme. La réalisation d'autopsies est donc primordiale. La détermination du germe en cause pourra par exemple permettre la mise en place d'une prophylaxie médicale systématique sur les nouveau-nés, voire d'une vaccination. La marche à suivre devra être précisée en fonction des conditions d'élevage et sur avis de votre vétérinaire traitant.



La prise de la température est la première chose à faire devant un animal malade !! La température "normale" est comprise entre 38,5°C et 40°C. Généralement les diarrhées de cause infectieuse sont associées à de la fièvre, tandis que lors de diarrhée d'origine parasitaire ou alimentaire, la fièvre est rare.

Tout cas de diarrhée nécessite un traitement symptomatique

Les diarrhées d'origine alimentaire ne nécessitent généralement pas de traitement particulier à moins que les animaux ne soient déshydratés.

- Les animaux présentant de la diarrhée doivent être séparés du lot.
- Dans tous les cas, il faut limiter la déshydratation des animaux :
 - Réhydrater l'animal par voie orale lors de déshydratation modérée, par voie intraveineuse lorsque la déshydratation est sévère (voir avec votre vétérinaire). Différentes solutions électrolytiques réhydratantes peuvent être utilisées.
 - L'arrêt total de lait n'est pas toujours recommandé. Un arrêt de l'alimentation lactée pendant 24 heures peut être bénéfique. Néanmoins, si la diarrhée persiste et même si certains substituts sont riches en énergie, ils ne sont pas suffisants pour remplacer le lait. Notons qu'il ne faut pas mélanger les différents réhydratants oraux avec le lait mais plutôt administrer en alternance la solution réhydratante et le repas lacté.
- L'administration d'un pansement gastro-intestinal permet souvent une amélioration de l'état de l'animal. De nombreux produits (à base de kaolin, charbon, bismuth...) sont disponibles, ils ont un effet protecteur sur la muqueuse digestive. Attention toutefois, certains produits contiennent aussi des antiseptiques et/ou antibactériens. Il est donc important que vous consultiez votre vétérinaire traitant afin de choisir le produit le mieux adapté.



D'autres pratiques peuvent être mises en place :

- Dans certains cas, un anti-inflammatoire peut être recommandé, demandez conseil à votre vétérinaire.
- En cas de diarrhée d'origine bactérienne ou lors de risque de surinfection bactérienne, une antibiothérapie doit être instaurée. Consultez votre vétérinaire.



REMARQUE : Certains éleveurs administrent systématiquement des antibiotiques aux nouveaux-nés. Cette pratique peut être remise en cause du fait des problèmes d'apparition de résistance aux antibiotiques chez les bactéries. Une autopsie et une analyse bactériologique sont recommandées avant administration de tout antibiotique. Il est donc nécessaire de demander conseil à son vétérinaire avant de mettre en place tout traitement antibiotique et de respecter les doses et la durée du traitement prescrit.

Gestion des foyers de fièvre catarrhale ovine en Europe.

Les premiers cas de fièvre catarrhale ovine (FCO ou bluetongue) ont été officiellement déclarés en août 2006 en Belgique, en Allemagne et aux Pays-Bas.

Dans le nord-est de la France, au niveau de la frontière, une surveillance entomologique des insectes vecteurs et une surveillance sérologique dans des élevages sentinelles ont été rapidement mis en place. Le 30 août 2006, la France déclare son premier cas de FCO chez un bovin (Ardennes). 4 autres foyers français ont par la suite été mis en évidence (cheptels bovins) entre août et septembre 2006.

Un périmètre de sécurité a été instauré autour des exploitations touchées afin de contrôler la circulation des animaux sensibles (ruminants).

De récents travaux ont permis d'isoler le virus chez un des vecteurs potentiels (moucheron du genre *Culicoides sp.*). Notons que cette maladie a déjà fait parler d'elle à la Réunion, notamment en 2003 dans un élevage de moutons. Le sérovar identifié à la Réunion est le sérovar 3 tandis que celui qui sévit en Europe du nord est le sérovar 8.