

Maîtriser les entérites des veaux

Les diarrhées des veaux : connaître les fondamentaux pour comprendre les mesures à mettre en œuvre

La diarrhée est caractérisée par un ramollissement des fèces et une fréquence d'émission trop élevée. Les diarrhées des veaux âgés de 2 jours à 3 mois sont souvent dues à plusieurs causes agissant en même temps. Elles sont très souvent une pathologie de groupe. Elles peuvent avoir des conséquences graves : maladie, retards de croissance, mortalité, pertes économiques. Certains germes sont transmissibles à l'homme.

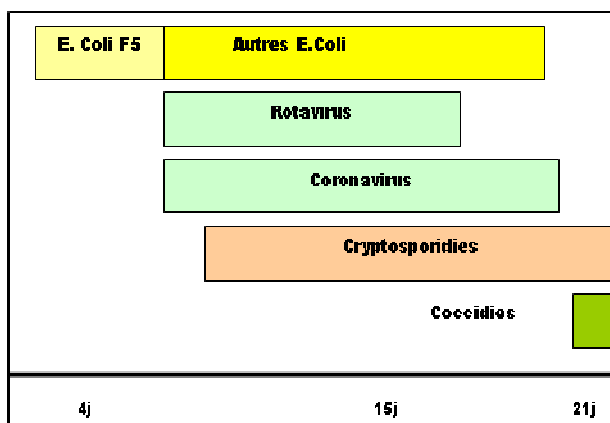
Une bonne connaissance des diarrhées et de leurs facteurs de risque peut aider chaque éleveur à évaluer son niveau de risque et à prendre les mesures adaptées pour protéger ses veaux et pour les soigner de manière appropriée.

COMMENT LES VEAUX CONTRACTENT LA DIARRHÉE

⇒ Les origines de la diarrhée des veaux sont soit infectieuses, soit alimentaires.

Les conséquences sont les mêmes, quelle que soit l'origine : de la déshydratation, une acidose et des troubles de l'équilibre des sels minéraux de l'organisme, indispensable à la vie.

Les diarrhées infectieuses peuvent être dues à une cause unique ou le plus souvent à l'association de plusieurs germes pathogènes. 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 germes les plus fréquents sont : les *Escherichia coli* (*E coli* ou colibacilles), les *rotavirus*, les *coronavirus*, les *cryptosporidies* et les *coccidies*.

Le schéma ci-contre indique la fréquence des principaux pathogènes suivants l'âge des veaux (en jours).

La contamination du veau se fait par la bouche, à partir de la peau des trayons, de la litière, du matériel (tétines, seau, etc.), des aliments ou de l'eau souillés par des matières fécales contenant des germes de diarrhée.

Les principales sources de contaminations pour les jeunes veaux sont les mères et les veaux plus âgés, le bâtiment et l'environnement. Au fur et à mesure de l'avancement dans la saison de vêlage, la charge en microbes dans les étables augmente car les veaux malades multiplient ces germes. Les deux principaux facteurs de risque du déclenchement d'une diarrhée sont la faible résistance immunitaire du veau et la pression microbienne trop élevée.

OBJECTIF : MOINS DE 15% DE VEAUX MALADES, MOINS DE 5% DE VEAUX MORTS DE DIARRHEES

Il est difficile d'éliminer totalement les diarrhées, il faut donc tenter d'en minimiser les conséquences.

D'ABORD : SOIGNER LES MALADES

① Repérer les malades

Il faut détecter les veaux malades le plus tôt possible pour les isoler et les traiter rapidement. L'état des veaux peut s'aggraver très vite (ne pas oublier que ce sont des nouveaux nés). Il faut être aux petits soins avec les malades, par exemple les réchauffer en cas d'hypothermie. Les malades sont contagieux et il vaut donc mieux les isoler rapidement des autres veaux lorsque c'est possible.

② Observer les symptômes

⇒ Ils sont variés et peuvent dans certains cas donner des indications sur la cause de la diarrhée. Ils renseignent sur la déshydratation et la gravité de la maladie.

Il est donc important de bien observer en particulier (voir tableau ci-contre) :

- la température : fièvre (au-dessus de 39,5°), ou, au contraire, hypothermie (température trop basse, en dessous de 38°),
- la déshydratation : elle est repérable par le pli de peau qui ne s'efface pas ou par l'enfoncement du globe oculaire,
- l'abattement et l'incapacité à se tenir debout, effets de l'acidose ou de la déshydratation,
- la capacité à téter et la baisse de l'appétit,
- la dilatation de l'abdomen et l'aspect des matières fécales : couleur, odeur, consistance, présence de sang, de glaires.

Estimation de la déshydratation

	De 2 à 4%	De 4 à 8%	> 8%
Œil	normal	Légèrement enfoncé	Enfoncé
Mufle	humide	Deviens sec	sec
Pli de peau	Revient en place < 2 sec.	Persiste 5 à 10 secondes	Persiste > 10 secondes
Réflexe tétée	normal	faible	absent
Température	> 38,5°C	+/- 38,5 °C	< 38,5 °C

Ne se lève plus, état critique

③ Traiter les malades

⇒ Le traitement est fondé sur 4 grands principes :

- Ne pas chercher à stopper systématiquement la diarrhée : c'est l'organisme qui se défend et élimine les toxines et les germes.
- Soutenir le veau par la réhydratation, c'est la première urgence. Il faut le faire dès les premiers signes de diarrhée, avant même la venue du vétérinaire, avec des solutés de réhydratation orale (SRO) qui stimulent la tétée, en 3 à 4 repas par jour pour couvrir les besoins habituels et les pertes liées à la diarrhée. Dans certains cas, notamment si la déshydratation est importante, il est indispensable de perfuser le veau (voir tableau ci-dessous).
- Traiter la cause avec des antibiotiques quand c'est possible (diarrhée d'origine bactérienne). Les symptômes suffisent rarement à eux seuls pour reconnaître le germe en cause : il faut réaliser des analyses, les résultats permettant d'adapter le traitement et la prévention.
- Conserver autant que possible l'alimentation lactée.

⇒ Les antibiotiques ne sont pas à administrer en automatique.

Il faut être sûr du diagnostic pour utiliser des antibiotiques. Ils ne sont actifs que contre les bactéries (colibacilles) et non contre les virus et les parasites (rotavirus, coronavirus, cryptosporidies, coccidies).

Les pansements digestifs sont à utiliser en seconde intention lorsque la consistance des selles ne s'est pas normalisée 48 heures après le début du traitement.

☞ En résumé : savoir à partir de quand appeler son vétérinaire

Contour de l'oeil dans l'orbite	Réflexe de succion	Posture	Conduite à tenir
Creusé ou faiblement creusé	Absent ou faible	Ne se tient pas debout	Appel du vétérinaire (déshydratation trop importante)
Rempli	Faible ou actif	Ne se tient pas debout	Appel du vétérinaire (diarrhée paralysante : perfusion obligatoire)
Faiblement creusé	Faible	Ne se tient pas debout	Si diarrhée importante ET température sup. à 38°C 1 litre de réhydratant oral deux fois à 2 heures d'écart Amélioration en 4 heures sinon appel du vétérinaire
Creusé ou faiblement creusé	Absent ou faible	Se tient debout avec ou sans aide	Réhydratant et repas en alternance toutes les 2 à 3 heures selon les besoins Amélioration en 24 heures sinon appel du vétérinaire
Rempli	Absent	Se tient debout avec ou sans aide	Utilisation d'une sonde avec 1 L de réhydratant Amélioration du réflexe de succion en 4 heures sinon appel du vétérinaire
Rempli	Actif	Se tient debout avec ou sans aide	Suppression possible du lait 24 heures Utilisation de réhydratant riche en énergie Amélioration en 24 heures sinon appel du vétérinaire

(Obione 2010)

EN PARALLELE : AUGMENTER LA PREVENTION

① Pas de prévention réussie sans un colostrum de qualité

Chez les bovins, les anticorps ne traversent pas la barrière du placenta. Le seul moyen pour les vaches de transmettre une certaine immunité à leurs veaux est le colostrum. Celui-ci a donc un rôle très important dans la résistance du veau contre les germes pathogènes.

⇒ Il faut s'assurer que le veau boive suffisamment de colostrum

Les veaux doivent boire du colostrum de bonne qualité et en quantité suffisante. La quantité adéquate est, en moyenne, de 4L dans les premières heures de vie, ou, plus précisément, 10% du poids du veau dans les 12 heures suivant le vêlage, dont la moitié dans les 6 premières heures. Il apporte des nutriments, des vitamines, des oligo-éléments, et surtout des anticorps et des défenses générales.

⇒ Un très bon colostrum contient plus de 100g d'immunoglobulines (anticorps) par litre.

Le pèse-colostrum permet d'estimer sa qualité. Son utilisation est simple : le plonger doucement dans le colostrum et le laisser descendre pendant environ une minute. Plus le flotteur s'enfonce, moins la qualité du colostrum est bonne. Lire le niveau auquel le colostrum arrive, sans tenir compte de la mousse.

Les immunoglobulines peuvent être absorbées par le tube digestif du veau et pénétrer dans son organisme pendant les 12 premières heures de vie seulement. C'est dans ce laps de temps court que le veau doit impérativement recevoir la quantité nécessaire d'immunoglobulines. Celle-ci doit être au minimum de 150g, et, mieux, jusqu'à 300g. La richesse du colostrum en immunoglobulines rentre fortement en compte. A quantité de colostrum égale, plus il est riche et plus le veau reçoit d'immunoglobulines.

Les différents modes d'administration du colostrum:

	Avantages	Inconvénients
Tétée naturelle	Peut se faire assez rapidement si le veau naît hors surveillance	La propreté de la mamelle conditionne la qualité du colostrum On ne contrôle pas la quantité absorbée
Seau	On contrôle la quantité ingérée Habitue à la buvée	Peut prendre du temps pour les veaux peu réactifs
Sonde	Rapide On est sûr de la quantité ingérée	Ne permet pas de déclencher le réflexe de déglutition Risque que le colostrum aille dans les pré-estomacs (panse) et non dans la caillotte

⇒ En cas d'impossibilité de traire la vache, de faire téter le veau tout de suite ou de colostrum de mauvaise qualité, il faut avoir une «banque de colostrum»

Il faut prévoir de stocker de bons colostrums : réfrigéré à 4°C (1 mois maximum) ou congelé (1 an maximum). La décongélation doit se faire lentement au bain-marie à 60°C pour ne pas endommager les immunoglobulines ; ne surtout pas utiliser de micro-ondes. La pasteurisation du colostrum est possible (60min à 60°C). Elle permet de conserver les immunoglobulines tout en abaissant très fortement la charge bactérienne. L'absorption des immunoglobulines en est également améliorée.

⇒ Avoir le meilleur colostrum possible passe par des mères en bonne santé

La qualité du colostrum peut varier en fonction du régime alimentaire de la mère (carences), de son rang de lactation (à partir de la 3ème lactation le colostrum est de meilleure qualité), de la durée du tarissement (au moins 20 à 90 jours), et de son exposition aux agents pathogènes.

Pour avoir des mères en bonne santé, vêlant facilement et donc produisant un bon colostrum, l'alimentation des mères doit assurer une couverture équilibrée en énergie et azote, sur une journée et si possible à chaque repas. L'objectif est d'obtenir une note d'état corporel de 3 à 3,5 au vêlage. C'est l'état où elles ont suffisamment de réserves sans que leur engraissement n'entrave leur facilité de vêlage. Les veaux qui ont des difficultés à naître sont plus sujets aux diarrhées que les autres.

Il est nécessaire de surveiller l'apport en sel, en minéraux (calcium, phosphore et magnésium), en oligo-éléments (sélénium, cuivre, zinc ...) et en vitamines (A, D, E). L'abreuvement doit être de bonne qualité bactériologique et, bien sûr, en quantité suffisante. Le parasitisme est également à surveiller et à contrôler, en particulier l'infestation des vaches gestantes par la grande douve, pour assurer une bonne qualité du colostrum.

Les mamelles des vaches doivent être propres car même un colostrum de bonne qualité récolté dans des conditions de propreté insuffisantes perd de son efficacité.



La vaccination des mères doit être réfléchie et associée à de bonnes mesures d'hygiène. L'objectif est d'augmenter, dans le colostrum et le premier lait, la durée de production et la quantité d'anticorps dirigés contre les germes responsables de diarrhée. La vaccination est à réfléchir en fonction des résultats d'analyses, de la situation de l'élevage et des objectifs de l'éleveur. On dispose de vaccins contre certaines souches de colibacilles (les plus dangereuses et les plus fréquentes), les rotavirus, les coronavirus, certaines salmonelles. Il n'y a aucun vaccin contre la cryptosporidiose. Les vaccins disponibles n'ont pas tous le même spectre d'activité : le choix doit se faire avec le vétérinaire selon les analyses déjà effectuées.

Ne vacciner que des vaches en bonne santé est la condition pour que la réponse de leur système immunitaire soit optimale. La vaccination sera d'autant plus efficace qu'elle aura été raisonnée avant la période à risque : la vaccination en urgence peut rarement faire tout son effet notamment si de nombreux veaux ont déjà été malades.

Il faut noter le numéro des vaches vaccinées, leur date de vaccination puis leur date de vêlage, pour pouvoir suivre ce que l'on fait et ne pas se tromper, conserver le vaccin au réfrigérateur, ne pas utiliser les reliquats de flacon entamé, respecter la dose et la voie d'administration et utiliser du matériel d'injection à usage unique.

② Limiter les autres facteurs de risque

⇒ Protéger les veaux des « réservoirs » de germes

Les veaux doivent être séparés le plus possible des veaux plus âgés et, en élevage allaitant, doivent pouvoir s'isoler des mères : ce sont les principales sources de contamination.

Un box réservé aux vêlages (et ne servant pas d'infirmerie) est recommandé pour limiter au maximum l'exposition du veau aux germes pathogènes pendant les premières heures de sa vie. Le nettoyage et la désinfection du box devraient être les plus fréquents possibles. L'hygiène générale au vêlage doit être la meilleure possible. Si la pression microbienne devient trop forte et incontrôlable, faire vêler au pré. En élevage laitier, la séparation du veau et de la mère doit idéalement se faire juste après le vêlage.

En élevage allaitant, comme en élevage laitier, l'objectif est d'obtenir des mamelles propres, notamment avec une litière suffisante et suffisamment portante. Le nettoyage de la mamelle avant la première tétée, quand il est possible, améliore la qualité du colostrum en diminuant la contamination bactérienne.

Les veaux laitiers peuvent être logés :

- en niches ou cases individuelles avec un contact visuel et tactile (parois ajourées) ce qui permet de séparer les veaux d'âges trop différents et d'isoler des malades. L'orientation des niches doit être raisonnée en fonction des vents dominants, du froid, de l'éclairage.
- en cases collectives (une case pour 6 au maximum) rassemblant des veaux d'âges semblables, par tranches de 3 semaines d'âge au plus. Il faut éviter de mettre en contact des nouveaux nés avec des veaux de plus d'un mois.

En élevage allaitant, prévoir un coin à veaux, où les mères n'ont pas accès. Plus les veaux y passent de temps, moins ils sont exposés aux contaminations venant des mères. Celles-ci doivent être conduites, le plus possible, en lots de mise bas. Pensez à isoler systématiquement les malades.

⇒ Des veaux logés confortablement

La désinfection et le vide sanitaire des logements sont recommandés entre chaque veau ou lot de veaux. Le drainage du sol est essentiel et le paillage doit être suffisant pour garder une litière propre et sèche. Pour éviter la prolifération des bactéries pathogènes, la température de la litière ne devrait pas excéder 36°C (on peut la contrôler en plusieurs points, à 10 cm de profondeur, avec un thermomètre médical ordinaire). La litière devrait rester la plus sèche possible (utilisation, si nécessaire, de super phosphate de chaux, 100 g/m² en prévention et 300g en cas d'humidité ou de maladie, 2 fois par semaine).

La portance de la litière doit être suffisante pour que les mamelles des vaches restent propres (grâce à un sol drainant pour une évacuation suffisante), et pour que les veaux ne s'y enfonce pas.

La température de confort du veau (entre 8 et 22 °C) est plus élevée que celle des adultes. Il faut leur éviter les températures négatives et les « coups de chaleur ».

Le volume des bâtiments et le renouvellement d'air doivent être suffisants pour éviter l'humidité. Toutefois la vitesse de l'air ne devrait pas excéder 0,5 m/s (utilisation de filets brise vent, de bardage ajouré ...) afin d'éviter les courants d'air.

⇒ Les veaux doivent être bien nourris.

Chez le jeune veau, l'apport de lait quotidien recommandé est de l'ordre de 8 à 10% du poids vif. Ils doivent être exposés le moins possible à des risques digestifs en limitant les fluctuations de composition du lait distribué. Celui-ci doit être le plus propre possible et doit être donné aux veaux à température et à horaires réguliers.

⇒ Des médicaments préventifs lorsque c'est nécessaire

Une prévention antiparasitaire peut être mise en place notamment contre la cryptosporidiose, ou la coccidiose. La maîtrise de l'hygiène de l'environnement est fondamentale, notamment pour la cryptosporidiose. Un décapage régulier à l'eau chaude sous pression en est un élément important.

