



Les maladies des moutons, des chèvres et des cervidés

reconnaître | soigner | prévenir

Pour la première fois, un livre ne se contente pas d'expliquer les maladies des moutons et des chèvres, mais également celles du gibier en parcs. Le classement par région corporelle et par système d'organes permet à l'éleveur de trouver rapidement la maladie qu'il recherche. De nombreuses photographies illustrent les textes brefs et accessibles traitant des symptômes, de l'occurrence et de la cause des maladies. Les indications relatives au diagnostic et au traitement permettent à l'éleveur de poser un premier diagnostic sur l'évolution attendue de la maladie et les chances de guérison. Enfin, une grande importance est attachée à la prévention des maladies, car c'est elle qui contribue à réduire les pertes et à maintenir la productivité du troupeau.

Ce livre s'adresse non seulement aux éleveurs et détenteurs intéressés, mais également à tous ceux qui veillent d'une manière ou d'une autre au bien-être des moutons, des chèvres ou des cervidés. L'équipe du Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants fournit ici une aide précieuse permettant de reconnaître à temps les problèmes sanitaires et de prévenir avec succès les maladies.

Les maladies des moutons, des chèvres et des cervidés

Les maladies des moutons, des chèvres et des cervidés

reconnaître | soigner | prévenir

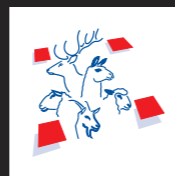


Entérotoxémie Acidose de la panse Excès de protéines Calculs urinaires Toxémie de gestation Météorisation Parésie vitulaire Tétanie d'herbage Intoxications dues aux plantes Intoxications par des champignons Intoxication au cuivre Intoxications par des substances chimiques Vers gastro-intestinaux Cestodes Petits vers pulmonaires Grands vers pulmonaires Petite douve du foie Grande douve du foie Coccidies Echinocoques Ecthyma contagieux Dermatophilose Mycoses cutanées Carence en zinc Photosensibilisation Gale Demodex Larves de mouches Mallophages Poux Mélophages Tiques Cécité du chamois Carcinome de l'épithélium pavimenteux Actinomycose Listériose Tremblante Chronic wasting disease Nécrose corticocérébrale Carence en cuivre Ver du cerf Tournis Pasteurellose Mae di-Visna Adénomatose pulmonaire Œstrose ovine Tumeur ethmoïdale Fièvre des pâturages Piétin Panaris Autres affections des onglons Ostéomalacie Calcinose Maladie du muscle blanc Tétanos Epithéliome contagieux Microrchidie Cryptorchidie Spermatocèle Pseudogestation Prolapsus vaginal Hydropisie des membranes fœtales Hernie abdominale Chlamydias Coxiellose Avortement dû aux salmonelles Maladie des frontières (border disease) Toxoplasmose Néosporose Brucellose des moutons et des chèvres Ouverture insuffisante de l'orifice de l'utérus Insuffisance de contractions Tor sion utérine Rétention placentaire Prolapsus utérin Déshydratation du nouveau-né Omphalite/ hernie ombilicale Arthrites Rouget articulaire Diarrhées juvéniles Cabri mou Dilatation de la caillette Entropion Pertes dues aux animaux sauvages Nécrobacillose Maladie du foie blanc Mam mite Formation prématurée de la mamelle Maladie de la langue bleue Arthrite encéphalite caprine (CAE) Paratuberculose Pseudotuberculose Blessures consécutives aux luttes hiérarchiques



ISBN 978-3-033-04271-1

Service consultatif et sanitaire
pour petits ruminants (SSPR)
Case postale, CH-3360 Herzogenbuchsee
Tél. 062 956 68 58, fax 062 956 68 79
www.caprovis.ch



Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants (SSPR)

Impressum

Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants (SSPR):
Les maladies des moutons, des chèvres et des cervidés
reconnaître | soigner | prévenir

1^{re} édition 2010 (en allemand)

L'ouvrage ainsi que toutes ses parties sont protégés en termes de droits d'auteur. Toute utilisation non conforme à la législation sur les droits d'auteur sans le consentement de l'éditeur est prohibée et punissable. Cela vaut en particulier pour la reproduction, la traduction, la reproduction sur microfilms et la sauvegarde ainsi que le traitement dans des systèmes électroniques.

© 2013 Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants (SSPR), case postale, CH-3360 Herzogenbuchsee
bgk.sspr@caprovis.ch
www.caprovis.ch

Edition et réalisation

Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants (SSPR),
Herzogenbuchsee

Conception et graphisme

Minz, Agentur für visuelle Kommunikation, Lucerne

Traduction

Gaïa traductions, Bourguillon

Impression

Imprimerie Egger SA, Frutigen

Imprimé en Suisse
ISBN 978-3-033-04271-1



MIXTE
Papier issu de
sources responsables
FSC® C004588

Préface

La santé est un des facteurs primordiaux pour réussir dans la garde de nos animaux domestiques. Les spécialistes dans le domaine des petits ruminants sont rares. La littérature manque!

Les collaborateurs et les collaboratrices du SSPR ont acquis un grand savoir-faire pendant de nombreuses années et en font profiter les éleveurs par des conseils téléphoniques, des dépliants spécifiques ou des visites d'exploitations.

L'idée a germé de coucher ce savoir dans un livre. Un ouvrage de référence où détenteurs et vétérinaires trouvent des descriptions et des illustrations pour reconnaître les maladies, pour les soigner, mais aussi pour les prévenir.

Vous avez en main le couronnement de ce travail. Un livre richement illustré, écrit dans un langage simple d'accès. Un outil de travail qui ne doit manquer dans aucune exploitation détenant des petits ruminants. Un ouvrage qui ne prendra pas de la poussière dans une bibliothèque, mais qui fleurera vos étables.

Un grand merci à toutes les personnes qui ont permis de réaliser ce document remarquable.

Gérald Brunner

Membre du comité du SSPR

Table des matières

Impressum	2	Endoparasites	64
Préface	3	Vers gastro-intestinaux	66
Table des matières	4	Cestodes	70
SSPR	7	Petits vers pulmonaires	72
Introduction	8	Grands vers pulmonaires	74
Les petits ruminants en bonne santé	8	Petite douve du foie	76
Observation des animaux	9	Grande douve du foie	78
Examen d'un animal	10	Coccidies	80
Examens complémentaires	12	Echinocoques	82
Prophylaxie	13	Ver du cerf (renvoi)	83
Garde	14	Cénurose (renvoi)	83
Digestion et alimentation	16	Peau	84
Digestion	16	Ecthyma contagieux	86
Aliments	17	Dermatophilose	89
Eau	19	Mycoses cutanées	91
Comportement alimentaire	19	Carence en zinc	93
Affouragement	19	Photosensibilisation	96
Teneur en protéine et en urée du lait	20	Gale	98
Teneur en matière grasse du lait	20	Demodex	101
Recommandations et erreurs d'alimentation	22	Larves de mouches	103
Entérotoxémie	24	Mallophages	105
Acidose de la panse	27	Poux	107
Excès de protéines	30	Mélophages	109
Calcinose (renvoi)	32	Tiques	111
Calculs urinaires	33	Tête	114
Toxémie de gestation	36	Cécité du chamois	114
Météorisation	39	Carcinome de l'épithélium pavimenteux	116
Listériose (renvoi)	42	Actinomycose	118
Maladies carencielles et intoxications	43	Entropion (renvoi)	120
Parésie vitulaire	44	Ecthyma contagieux (renvoi)	120
Tétanie d'herbage	46	Cestose ovine (renvoi)	121
Nécrose corticocérébrale (renvoi)	49	Pseudotuberculose (renvoi)	121
Carence en cuivre (renvoi)	49	Système nerveux	122
Ostéomalacie (renvoi)	50	Listériose	122
Maladie du muscle blanc (renvoi)	50	Tremblante	125
Carence en zinc (renvoi)	51	Chronic wasting disease	128
Intoxications dues aux plantes	52	Nécrose corticocérébrale	130
Intoxications par des champignons	57	Carence en cuivre	132
Intoxication au cuivre	59	Ver du cerf	134
Intoxications par des substances chimiques	62	Tournis	136
		Lentivirus des petits ruminants (renvoi)	138

Organes respiratoires	140	Hydropisie des membranes fœtales	199
Affections des voies respiratoires	140	Hernie abdominale	200
Pasteurellose	142	Toxémie de gestation (renvoi)	202
Maedi-Visna	144	Parésie vitulaire (renvoi)	202
Adénomatose pulmonaire	146		
Œstrose ovine	148	Avortements	204
Tumeur ethmoïdale	150	Définitions	204
Fièvre des pâturages	152	Généralités	204
Vers pulmonaires (renvoi)	154	Importance économique	204
		Risques pour l'éleveur et pour le consommateur	205
Appareil locomoteur	156	Prescriptions légales	205
Onglons et articulations	156	Mesures prophylactiques	205
Structure, fonction et caractéristiques des onglons	156	Chlamydias	206
Soins des onglons	157	Coxiellose	208
Affections des onglons	159	Avortement dû aux salmonelles	210
Piétin	161	Maladie des frontières (border disease)	212
Panaris	165	Toxoplasmose	215
Autres affections des onglons	167	Néosporose	217
Infections articulaires (renvoi)	169	Brucellose des moutons et des chèvres	219
Rouget articulaire (renvoi)	169	Listériose (renvoi)	220
Lentivirus des petits ruminants (renvoi)	169	Calcinose (renvoi)	220
Métabolisme osseux	170		
Ostéomalacie	170	Mise bas	222
Calcinose	172	Déroulement de la mise bas	222
Maladies musculaires	175	Obstétrique	224
Maladie du muscle blanc	175	Trouble de la mise bas	225
Tétanos	177	Ouverture insuffisante de l'orifice de l'utérus	226
		Insuffisance de contractions	228
Organes sexuels mâles	180	Torsion utérine	230
Comportement sexuel normal	180	Rétention placentaire	232
Troubles fonctionnels et malformations	180	Prolapsus utérin	234
Castration	181		
Epididymite contagieuse	182	Animaux juvéniles	236
Microrchidie	184	Déshydratation du nouveau-né	238
Cryptorchidie	186	Omphalite/hernie ombilicale	242
Spermatocèle	187	Arthrites	245
		Rouget articulaire	247
Cycle hormonal et gestation	190	Diarrhées juvéniles	249
Cycle	190	Cabri mou	253
Induction et synchronisation du cycle	190	Dilatation de la caillette	256
Troubles du cycle normal	191	Entropion	258
Gestation	192	Pertes dues aux animaux sauvages	260
Pseudogestation	194	Nécrobacillose	262
Prolapsus vaginal	196	Maladie du foie blanc	264

Coccidies (renvoi)	266
Cestodes (renvoi)	266
Nécrose corticocérébrale (renvoi)	266
Carence en cuivre (renvoi)	267
Ostéomalacie (renvoi)	267
Maladie du muscle blanc (renvoi)	268
Tétanos (renvoi)	268
Mamelle	270
Structure et fonction de la mamelle	270
Santé de la mamelle	270
La traite	272
Tarissement	273
Affections mammaires	273
Mammite	274
Formation prématurée de la mamelle	277
Ecthyma contagieux (renvoi)	279
Lentivirus des petits ruminants (renvoi)	279
Autres maladies	280
Maladie de la langue bleue	280
Arthrite encéphalite caprine (CAE)	283
Paratuberculose	286
Abscess	289
Pseudotuberculose	291
Blessures consécutives aux luttes hiérarchiques	295
Index des abréviations	298
Zoonoses	298
Sources des illustrations	299
Informations sur Internet	300
Littérature sur le sujet	300
Glossaire	301
Index	307

SSPR

Le Service consultatif et sanitaire pour petits ruminants (SSPR) est une organisation d'entraide des détenteurs de cervidés, de brebis laitières, de moutons, de chèvres ainsi que de lamas et d'alpagas. Il offre une aide à ses membres dans le but d'atteindre et de maintenir un niveau sanitaire élevé dans leurs exploitations, condition sine qua non pour assurer une production de qualité irréprochable dans la garde des petits ruminants. A titre de centre de compétences pour les petits ruminants, le SSPR se tient à disposition des éleveurs et des vétérinaires pour leur fournir des renseignements et les conseiller. Il offre également les prestations suivantes:

- » un conseil spécifique à l'exploitation dans les domaines de la santé, de l'alimentation et de la garde;
- » une information régulière par l'intermédiaire de la revue «Forum Petits Ruminants»;
- » un soutien dans la résolution des problèmes enzootiques;
- » des cours et des exposés sur des sujets d'actualité dans la garde de petits ruminants;
- » des programmes de surveillance et d'assainissement de certaines maladies (cf. tableau ci-dessous *Programmes sanitaires du SSPR*);
- » un droit d'intervention direct de chaque membre lors des assemblées des sections.

Programmes sanitaires du SSPR

Programme sanitaire	Espèce	Objectif	Méthode
Programme de surveillance parasitaire	Toutes les espèces admises au SSPR	Emploi ciblé des vermifuges	Comptage des œufs de vers dans les échantillons des fèces
Programme de surveillance de la pseudotuberculose	Chèvres	Limitation de la propagation de la pseudotuberculose	Palpation des abcès dans les ganglions lymphatiques
Programme d'assainissement de la pseudotuberculose	Chèvres	Troupeaux de chèvres sérologiquement indemnes de pseudotuberculose	Examen sanguin Questionnaires sur le trafic des animaux
Programme d'assainissement de la Maedi-Visna	Brebis laitières	Troupeaux de brebis laitières indemnes de Maedi-Visna	Examen sanguin Questionnaires sur le trafic des animaux
Programme d'assainissement du piétin	Moutons	Troupeaux de moutons indemnes de piétin	Contrôle des onglons par des contrôleurs et des vétérinaires formés à cet effet

Des informations détaillées relatives aux programmes sanitaires du SSPR sont données dans les chapitres correspondants.

Grâce à l'articulation du SSPR en 5 sections (cervidés, ovins laitiers, ovins, caprins et petits camélidés), les responsables de chaque section peuvent se consacrer de manière intensive aux espèces qui leur incombent et ainsi s'approprier des connaissances spécifiques très étendues. Outre l'intérêt pour les différentes maladies, l'association porte une attention particulière aux questions relevant de la garde et de l'alimentation. Par ailleurs, des visites d'exploitations en présence de l'éleveur et du vétérinaire d'exploitation permettent de traiter les problèmes constatés. Les accents sanitaires portés par l'organisation se situent au niveau des parasites internes, des maladies des onglons et des affections respiratoires. Enfin, chez les animaux servant à la production de lait, le suivi des affections mammaires et la qualité du lait font l'objet d'une attention particulière.

Toxémie de gestation



La toxémie de gestation touche généralement les brebis ou les chèvres portant plusieurs fœtus. Il s'agit presque toujours d'animaux relativement âgés et en bonne condition, plus rarement des animaux maigres. Les premiers symptômes d'une toxémie de gestation sont peu marqués et aspécifiques. L'appétit est légèrement diminué et l'état d'embonpoint baisse progressivement, ce qui ne se remarque que si l'on observe bien les animaux. En effet, d'une part le volume abdominal est très important en raison de la gestation multiple et d'autre part, lorsqu'il s'agit de moutons, la toison parfois longue fausse l'image. Plus tard, les animaux se distinguent en s'isolant du reste du troupeau et en raison de leur allure chancelante. Leur activité diminue régulièrement jusqu'à la paralysie. Les animaux donnent souvent une impression de somnolence. La respiration comme la fréquence cardiaque sont réduites comparé aux animaux en bonne santé et l'activité de la panse est diminuée. En l'absence de traitement, ou lorsque celui-ci n'apporte pas le succès escompté, les animaux meurent généralement. Au stade terminal, on observe parfois des troubles nerveux centraux comme de la cécité, des tremblements et des accès de crampes. Cette maladie n'occasionne pas de fièvre, parfois de la sous-température et se manifeste notamment par des grincements de dents.

Chèvres Chez les chèvres à très forte productivité laitière, cette maladie apparaît, comme chez la vache, plus fréquemment après la naissance qu'avant celle-ci (cétose de lactation).

Apparition et importance

La toxémie de gestation est une affection typique et relativement fréquente des vieilles brebis. Elle est plus rare chez les chèvres. Elle touche davantage les animaux bien nourris. En l'absence de thérapie ou si celle-ci arrive trop tard, les brebis ou les chèvres portantes périssent avec leurs fœtus. Chez les brebis laitières et les chèvres, la lactation consécutive est perdue. Il n'est pas rare que l'on ne puisse pas sauver les fœtus, même si le traitement s'avère efficace. Cela entraîne parfois des pertes économiques importantes.

Étiologie

Les fœtus croissent le plus fortement durant le dernier mois de gestation. La matrice prend de plus en plus de volume dans l'abdomen, ce qui limite la place à disposition pour la panse, et donc la capacité d'ingestion de fourrage. La croissance des fœtus requiert beaucoup d'énergie de la part de la mère, en particulier lorsqu'il y en a plusieurs. Si la teneur en énergie de l'aliment ou sa qualité sont insuffisantes, l'animal n'arrive plus à subvenir à ses besoins énergétiques et l'organisme compense en puisant dans ses réserves. La dégradation rapide et excessive de graisse libère de grandes quantités d'acides gras dans l'organisme, qui sont

Espèces concernées

En principe, toutes les espèces peuvent développer une toxémie de gestation. Chez la vache comme chez la chèvre, la maladie apparaît plutôt en début de lactation, contrairement à la brebis, où l'affection se développe plutôt durant le dernier tiers de la gestation.



- 1 Cette brebis est paralysée en raison d'une toxémie de gestation.
- 2 Si l'on tond les moutons en début de gestation, l'évaluation de leur état d'embonpoint s'en trouve facilitée.

transformés en corps cétoniques. Ceux-ci servent pour une petite part à l'approvisionnement en énergie, mais la grande partie passe dans le sang à titre de déchets du métabolisme, occasionnant des troubles au niveau du système nerveux, en particulier dans le cerveau. Une partie des corps cétoniques excédentaires est en outre combinée aux «triglycérides» stockés en grande quantité dans les cellules du foie. Il s'ensuit une augmentation de volume du foie avec dégénérescence graisseuse, qui entrave ses fonctions vitales. Les conséquences sont particulièrement marquées chez les animaux plus âgés présentant déjà des troubles hépatiques (p.ex. infestation par la douve du foie).

La toxémie de gestation peut également apparaître lorsque les besoins énergétiques ne sont pas couverts pour une autre raison. Ainsi, une formation accrue de corps cétoniques chez les animaux en gestation a été observée après des marches ou des transports prolongés, de même que chez les animaux qui s'alimentent peu en raison d'une autre affection. On parle alors de «cétose secondaire». Chez les chèvres ou les brebis laitières affichant une forte performance en début de lactation, une formation accrue de corps cétoniques peut également apparaître en début de lactation, comme on la connaît chez la vache.

Les animaux qui souffrent de toxémie de gestation sont fréquemment aussi sujets à une carence en calcium. Le manque de calcium induit une symptomatologie semblable, si bien que la distinction sur la base des seuls symptômes observés n'est souvent pas possible. En outre – contrairement à ce que l'on voit chez la vache – un tiers environ des moutons atteints de toxémie de gestation ne présente pas d'hypoglycémie.

Diagnostic

Outre les symptômes typiques comme la baisse de l'appétit, la somnolence, les troubles locomoteurs et la paralysie, on peut mesurer une augmentation de l'excrétion de corps cétoniques dans l'urine. Un test rapide permet au vétérinaire de déterminer la présence des corps cétoniques. La quantité de ces métabolites excrétés varie toutefois d'un animal à l'autre et ne donne pas toujours une image précise de la gravité de la maladie.

Maladies comparables: autres troubles métaboliques tels que carence en calcium et magnésium (parésie vitulaire), nécrose corticocérébrale. Une mise bas retardée ou une torsion utérine peuvent également occasionner des symptômes semblables. »»

Traitement

En cas de suspicion d'un début de toxémie de gestation, on veillera à améliorer l'apport énergétique au moyen de précurseurs du glucose (p. ex. propionate de sodium ou propylène glycol). Ces substances sont disponibles chez le vétérinaire et peuvent être administrées par voie orale. En l'absence d'amélioration ou lorsque la maladie est déjà très avancée, on doit faire appel au vétérinaire. Plus le traitement débute tôt, meilleures sont les chances de guérison. Induire la naissance de façon prématurée permet souvent de sauver la mère, alors que les agneaux ne survivent généralement pas. Par contre, lorsque les animaux sont déjà paralysés et que la motricité de la panse est absente, les chances de guérison sont faibles.

Prévention

Les éleveurs de moutons ou de chèvres régulièrement confrontés à des problèmes de toxémie de gestation doivent absolument revoir et améliorer de manière ciblée la garde et l'affouragement dans leur exploitation. Durant la gestation, les animaux ne doivent être ni trop maigres, ni trop gras. En outre, il faut prévenir une consommation excessive des réserves de graisse corporelle durant le dernier mois de gestation. En hiver, il est avantageux de séparer les brebis ou les chèvres portant plusieurs fœtus afin de pouvoir les affourager de manière ciblée et leur apporter suffisamment d'énergie, pour qu'elles ne perdent pas trop de substance corporelle. Quant à la détermination du nombre de fœtus, elle se fait par échographie. Le diagnostic permet ensuite d'assurer un affouragement conforme à la performance. Par ailleurs, l'évaluation de l'état d'embonpoint des moutons est facilitée si on les tond au début de la gestation. L'ensilage de bonne qualité, le maïs et les céréales sont de bonnes sources d'énergie. Il semblerait que l'ensilage riche en acide butyrique accroisse le risque de toxémie. Ces recommandations valent aussi pour les animaux qui ont déjà souffert de cette affection par le passé (foie endommagé). Il faut en outre éviter de faire marcher longtemps les moutons ou les chèvres en gestation avancée ou de les transporter sur de longues distances. ■

Mise bas

Déroulement de la mise bas

Une mise bas normale peut se décomposer en 4 phases: préparation, ouverture, expulsion et délivrance.

Dans la **phase de préparation**, qui débute déjà quelques jours avant la mise bas à proprement parler, la femelle portante montre des signes de mise bas imminente. Restant davantage couchée, elle est moins encline à se déplacer. La vulve et la mamelle augmentent de volume et il arrive que l'éjection du lait commence avant la naissance des jeunes. Les ligaments du bassin se distendent et l'abdomen descend. Quelque 6 heures avant la mise bas, la femelle devient nerveuse et s'isole du troupeau. Lorsqu'elle a trouvé une place qui lui convient, on recommande de ne plus la déranger.

Durant la **phase d'ouverture**, le travail commence et l'orifice de la matrice s'élargit. La femelle manifeste les premières contractions faibles par une excitation croissante: elle retourne fréquemment la tête, piétine, gratte le sol et se couche fréquemment. Ces contractions amènent les poches embryonnaires et les fœtus dans le bassin en direction du canal génital encore peu ouvert. Le col de l'utérus et l'orifice interne de l'utérus sont peu à peu distendus, tout d'abord en raison du relâchement de la musculature, puis sous l'action de la poche fœtale et enfin par le passage des onglons des fœtus. Selon l'âge de l'animal et le nombre de mises bas antérieures, il faut 1 à 3 heures jusqu'à ce que la poche apparaisse dans l'ouverture de la vulve. La phase d'ouverture se termine avec la percée de la poche amniotique qui, lorsque la position du fœtus est normale, a généralement lieu en dehors du vagin.

Cervidés Les naissances ont lieu en fin de printemps (mai, juin). Quelques heures avant la naissance, la biche s'isole de la harde et recherche des zones de hautes herbes, des groupes d'orties, des buissons ou des arbres. En l'absence de telles caches, le nouveau-né peut être tenté de traverser la clôture à la recherche d'un endroit adapté. Les cervidés ont absolument besoin de calme si l'on ne veut pas risquer un report dans le déroulement de la mise bas. Celle-ci dure entre 20 minutes et 6 heures.

Chèvres Durant la phase d'ouverture, les chèvres bêlent fréquemment d'une manière particulière qui se différencie nettement du bêlement habituel.



1 Durant la phase d'ouverture, les poches fœtales et les fœtus sont comprimés dans le bassin maternel, ce qui provoque l'extension des voies génitales.

La **phase d'expulsion** suit directement la sortie des eaux et se termine avec la naissance. Chez le mouton, elle dure généralement moins d'une heure, chez la chèvre jusqu'à deux heures, mais il peut aussi arriver qu'elle ne dure que 5 à 25 minutes chez les animaux qui ont déjà eu plusieurs gestations. Elle est en revanche nettement plus longue chez les primipares. Les contractions puissantes et régulières sont soutenues par la musculature abdominale. Les femelles parturientes sont le plus souvent couchées en position latérale, ce qui soutient le travail. La tête et les pattes antérieures sortent habituellement les premières et le cordon ombilical rompt lors de la sortie du jeune, qui commence alors à respirer.

Chèvres Durant la phase d'expulsion, certaines chèvres poussent des cris très forts.



2 La phase d'expulsion suit directement la sortie des eaux et ne dure souvent que quelques minutes.

La **phase de délivrance** voit l'expulsion des arrière-faix, entre 30 minutes et 6 heures après la naissance. La matrice suit une involution durant les 4 semaines qui suivent. La première semaine, on observe usuellement un écoulement inodore, sanguinolent à glaireux.

Cervidés La biche élimine le placenta et tous les restes des poches immédiatement après la mise bas.

En **présence de plusieurs fœtus**, la pause entre les naissances dure environ une demi-heure en moyenne (de quelques minutes à deux heures). Une seconde vague de contractions débute après une courte pause; une deuxième poche, souvent intacte, apparaît alors fréquemment dans la vulve.

Cervidés Les jumeaux sont très rares.

Les nouveau-nés ne restent que très peu de temps couchés, sur le côté, après la naissance. Ils se relèvent rapidement, soulèvent la tête et s'ébrouent. La mère s'occupe intensivement de sa descendance et la lèche. Un contact visuel et olfactif étroit est essentiel pour assurer un bon lien mère-jeune. Les premiers essais pour se lever ont lieu quelques minutes après la naissance et devraient se solder par une réussite après 15 à 30 minutes. La mère soutient le nouveau-né dans ses efforts pour trouver la mamelle et pour prendre le premier lait, le colostrum ou «béton», en l'espace de quelques minutes. Durant les premiers jours de vie, on peut observer 20 à 30 tétées quotidiennes. Les premiers excréments, appelés méconium, présentent une couleur brun foncé à noir et sont en général éliminés sans problème dans les premières 24 heures.

Cervidés Il ne faut que quelques minutes au nouveau-né pour se lever. Le faon reste caché durant les premiers jours et reçoit plusieurs fois par jour la visite de sa mère pour la tétée et pour les soins corporels. Pour l'éleveur, il n'est donc possible d'examiner et de marquer le faon que durant les 2 à 3 premiers jours.

Obstétrique

Chez les petits ruminants, environ 80% des mises bas se déroulent sans complications. La rentabilité de l'élevage de moutons et de chèvres est fortement conditionnée par une absence de troubles lors de la mise bas ainsi qu'une aide prodiguée à temps et dans les règles de l'art. La tâche principale de l'éleveur durant cette phase est d'observer et de surveiller le processus. L'aide prodiguée requiert de la patience, de grandes précautions et de l'hygiène. Il faut cependant intervenir le moins possible. On notera que la paroi de la matrice des brebis et des chèvres est très mince comparée à celle de la vache. Ainsi, en cas d'intervention inadaptée, il existe un risque accru de déchirure de la matrice, accident qui signe généralement l'arrêt de mort de l'animal.

Si une intervention s'avère nécessaire, il importe de la réaliser avec le plus de ménagement possible et uniquement après la sortie des eaux. Dans beaucoup de cas, la césarienne est la solution la plus économique, préférable en outre pour l'animal.

Intervention obstétrique

- » Il est essentiel de nettoyer les organes sexuels externes de la femelle ainsi que les mains et les bras de l'examineur et de les enduire de gel lubrifiant.
- » 30 minutes après la sortie des eaux, on peut réaliser un examen avec précaution en explorant manuellement les voies génitales.
- » Lorsque l'on constate des contractions sans expulsion du cabri ou de l'agneau, il faut réaliser un examen plus précis pour déterminer la raison du report de la naissance. Si l'on n'arrive pas à l'élucider ou si l'obstacle ne peut être écarté, il convient de faire appel au vétérinaire.
- » Les corrections de position ne peuvent se faire qu'entre les contractions.
- » Une aide à la traction ne peut se faire qu'avec les contractions.
- » Dans les exploitations sujettes à des avortements, les interventions obstétriques doivent absolument se faire avec des gants. Les arrière-faix ainsi que les fœtus pérus doivent être emballés dans des sacs en plastique étanches et être éliminés au centre de ramassage des cadavres.
- » De manière générale, les femelles enceintes doivent éviter toute aide à la mise bas chez les petits ruminants (risque d'infection pour la mère et l'enfant).

Trouble de la mise bas

Les troubles de la mise bas peuvent avoir leur origine tant du côté du fœtus que de celui de la mère. Le tableau ci-après *Troubles de la mise bas d'origine fœtale* énumère les causes correspondantes. Celles provenant de la mère sont décrites de manière séparée.

Cervidés On observe rarement des problèmes à la mise bas chez les cervidés.

Troubles de la mise bas d'origine fœtale

Etiologie	Apparition et importance	Traitement
Mauvaise présentation, position ou attitude	Principalement présentation arrière, malposition de la tête ou pattes repliées	Correction manuelle puis traction modérée dans le rythme des contractions. Il n'est pas possible de replacer un jeune placé en travers; une césarienne s'impose.
Jumeaux, triplés...	Empêchement mutuel de pénétrer dans les voies génitales; la mise bas n'avance pas malgré de fortes contractions et la sortie des eaux. À l'examen, on palpe p. ex. la présence de plusieurs pattes.	Repousser un jeune et tirer modérément l'autre vers la sortie
Agneaux/cabris trop gros	Généralement en présence d'un seul jeune	Traction sans trop de force. Si le jeune ne peut pas passer les voies génitales: faire appel au vétérinaire (évtl. césarienne)
Malformations telles qu'hydrocéphale, déformations et ankylose de la colonne vertébrale ou de membres	La mise bas n'avance pas malgré de fortes contractions et la sortie des eaux.	Césarienne ou découper le fœtus dans la matrice
Fœtus péris	Mort des fœtus lorsque la mise bas traîne. Quelques 6 à 12 heures après la mort des jeunes, des toxines atteignent les voies sanguines de la mère et l'intoxiquent. Symptômes: animal malade, voies natales insuffisamment ouvertes, fœtus inerte ou liquide amniotique altéré.	Une aide est fréquemment difficile en raison des fœtus gonflés par les gaz de décomposition et l'absence de liquide amniotique. Tentative d'extraction avec de grandes quantités de liquide de remplacement. Tuer la mère reste souvent la seule solution.