



## HYGIENE DE L'AGNELAGE

# PATHOLOGIE NON INFECTIEUSE DE L'AGNEAU NOUVEAU-NE

Les causes majeures de mortalité de l'agneau se situent autour de sa naissance : mise bas puis prise rapide d'un colostrum de qualité et en quantité suffisante conditionnent la réussite de cet épisode. Des causes infectieuses et non infectieuses sont responsables de la mortalité, dont certaines trouvent leur origine lors de la vie intra utérine.

### LES CAUSES DE MORTALITE

#### Liées à la vie intra utérine :

- Développement placentaire insuffisant : le placenta commence son développement 30 jours après la conception jusqu'à 90 jours.

Des variations liées à l'apport alimentaire pendant cette période peuvent survenir, d'autres facteurs d'origine inconnue également.

Ces anomalies peuvent occasionner : une hypoxie chronique, une hypoglycémie fœtale, ainsi que des désordres métaboliques ; dans quelques cas, cela peut conduire à une mort fœtale par anoxie.

Si l'agneau naît à terme, il sera sujet à l'hypothermie par défaut de réponse au stress thermique.

- Hypoxie intra utérine : une hypoxie fœtale peut survenir également lors de la mise bas par compression du cordon ombilical ou au cours d'un travail laborieux.

On observe une augmentation du cortisol et de l'acide lactique plasmatique du nouveau-né inhibant sa régulation thermique.

- Sous alimentation maternelle : entre 1 et 3 mois une sous alimentation maternelle provoque un défaut de croissance du placenta avec les effets décrits précédemment.

En fin de gestation, le placenta reste de taille normale, l'oxygénation du fœtus est normale mais ses réserves d'énergie spécialement en graisses s'en trouvent affectées. Le taux de cortisol augmente, celui de fructose diminue.

A la naissance, l'agneau aura une production thermique normale, mais sa tolérance à une courte période de dénutrition sera moindre.

La composition du colostrum de la mère sera plus pauvre du fait de la sous alimentation et son comportement maternel sera affecté.

Des carences maternelles en Sélénium et Cobalt peuvent aggraver le manque de résistance au stress thermique et retarder la première prise de colostrum.

- Naissance prématurée : les causes citées précédemment peuvent provoquer une naissance prématurée, de même un stress de la brebis par production de cortisol.

#### Ajustements physiologiques à la naissance :

- Maturation tissulaire et organique : celle-ci s'accélère pendant les deux dernières semaines de gestation, pour conduire aux adaptations suivantes lors de l'expulsion :

- Adaptation à la respiration aérienne qui nécessite une maturation pulmonaire et des ajustements cardiovasculaires.

➤ Adaptation de l'excrétion afin que les reins remplacent le placenta comme organe excréteur et de contrôle de la balance électrolytique.

➤ Adaptation de la digestion afin que la valeur nutritive du colostrum soit utilisée au mieux et permette au nouveau-né des activités exigeantes comme la station debout et les premières tétées.

➤ Adaptation du système immunitaire au passage d'un milieu stérile à un milieu septique.

## PATHOLOGIES INDUITES

### Naissance prématurée :

L'agnelage à terme à lieu en général 147 jours après la conception.

Quelques jours avant cette date, le fœtus peut naître vivant, mais son aspect est celui d'un avorton, de taille inférieure à la normale, les sabots sont mous, la laine est courte et clairsemée. Certains agneaux de race charolaise, doubles ou triples peuvent présenter cet aspect.

La mort peut survenir dans les quelques minutes après la naissance par détresse respiratoire (défaut de surfactant pulmonaire) à quelques heures (moins de 24 heures) par hypothermie secondaire.

### Syndrome hypothermie :

Ce syndrome représente une des causes les plus fréquentes de mortalité chez l'agneau de moins d'une semaine.

Par rapport à son poids, l'agneau a une surface corporelle importante avec, chez certaines races, une laine peu développée ; ce qui explique les pertes rapides de chaleur si l'agneau n'est pas léché par sa mère ou séché par le berger.

Si la mère a été suffisamment nourrie pendant le milieu et la fin de gestation, l'agneau possède les réserves énergétiques nécessaires dans le muscle et le foie pour lui permettre de maintenir une température corporelle (39-40°C) pendant quelques heures.

Cette durée pouvant varier selon :

- le comportement maternel de la brebis,
- les conditions météorologiques.

Malgré ceci, l'agneau peut mourir si les pertes de chaleur sont supérieures à sa propre production, ce qui peut se produire sur un site exposé au mauvais temps.

Si l'agneau reçoit du colostrum à intervalles réguliers et en quantité suffisante, et est capable de se mettre à l'abri derrière sa mère ou des abris végétaux, ses chances de survie augmentent.

A partir du moment où la température diminue de 2 à 3°C, le réflexe de tétée disparaît et sans intervention extérieure, l'agneau meurt.

Au début, un agneau hypothermique continue de suivre sa mère, même en l'absence de tétée.

Le risque apparaît lorsque la température baisse de 2°C.

A partir de 37°C, l'agneau est abandonné par sa mère.

A 35°C, il a du mal à se tenir debout puis tombe en décubitus latéral.

Il devient comateux autour de 25°C,

La mort survient vers 20°C.

Des agneaux morts d'hypothermie ont souvent moins de 5 à 6 heures d'âge, durée d'utilisation de leurs réserves.

**A l'autopsie**, en cas d'abandon maternel, le revêtement cutané est humide.

Normalement, le tissu adipeux du nouveau-né est visible entre les muscles, autour du péricarde, autour de vaisseaux coronaires et autour des reins.

Ce tissu disparaît progressivement au cours de cette affection pour ne plus persister qu'autour des reins.

Un tissu sous cutané jaunâtre peut apparaître aux extrémités (queue, membres, oreilles), ainsi que des hémorragies méningées.

Le tractus gastro intestinal peut être complètement vide ou contenir des quantités plus ou moins importantes de colostrum ou de lait non digérés.

**Le traitement** consiste en un réchauffement de l'agneau, associé si celui ci à plus de 5 heures, à une lutte contre l'hypoglycémie.

- Un agneau avec une température de 37 à 39°C, quel que soit son âge doit être rentré en bergerie, séché, nourri :
  - soit en le mettant sous sa mère après vérification de la mamelle,
  - soit par sonde et alimenté de colostrum s'il a moins de 24 h, soit à l'allaitement artificiel.
- Lorsque la température devient inférieure à 37°C, le risque augmente.

- Sur des agneaux de moins de 5 à 6 heures, considérant que des réserves d'énergie métabolisable sont encore présentes, on réchauffe l'agneau. (La température est prise régulièrement jusqu'à ce qu'elle atteigne 37°C). Il faut le nourrir comme précédemment.

- Sur des agneaux de plus de 5 à 6 h, les réserves d'énergie sont utilisées. Il est impératif de leur administrer un apport énergétique avant de les réchauffer pour prévenir une hypoglycémie lors de la reprise d'une activité motrice.

Si l'agneau est capable de déglutir, on peut lui administrer du colostrum ou du lait par sondage gastrique.

Si l'agneau est incapable de tenir sa tétée, des injections intra péritonéales doivent être faites : 10ml/kg d'une solution de glucose isotonique à température corporelle, 1 cm sur le coté et 2 cm en dessous de l'ombilic (**Cf. photo**).



**La prévention** de l'hypothermie doit prendre en compte une correction de tous les facteurs favorisants évoqués précédemment.

Une adoption réussie peut permettre de sauver un agneau lorsqu'une brebis ne peut pas nourrir son agneau.

### **Inanition :**

Un manque total ou partiel de colostrum ou de lait en est responsable.

L'inanition survient quand l'agneau est trop faible pour téter, que la mère n'est pas assez maternelle, qu'une compétition s'installe entre agneaux de la même portée, ou que la production de colostrum ou de lait est nulle ou insuffisante.

Une hypoglycémie sévère survient chez l'agneau atteint ; lors de températures basses, le ralentissement du métabolisme le protège d'une atteinte cérébrale, par contre lors de températures normales, sans apport de glucose, l'agneau va mourir de convulsions.

Les quantités de colostrum nécessaires les 24 premières heures sont de 210 ml / kg à l'intérieur, avec une atmosphère sèche et une température de 2 à 10°C, de 280 ml / kg dehors, avec de la pluie et du vent.

L'inanition peut également avoir des effets à long terme même après une courte période de disette chez le jeune agneau, par dysfonctionnement de l'absorption intestinale et des troubles de la croissance.

Enfin, une restriction colostrale va priver l'agneau d'immunoglobulines nécessaires à sa défense contre de multiples infections post natales : colibacilloses, pneumonies, arthrites...

La mort survient en général sur des sujets de plus de 24 heures.

**L'autopsie** révèle une caillette complètement vide, ou partiellement remplie de colostrum ou lait non digérés, ou de fourrages destinés aux mères...la graisse cavitaire disparaît presque totalement.

### **Blessures, traumatismes :**

A la naissance ou dans les heures qui suivent, divers évènements de ce type peuvent survenir :

- agnelage prolongé avec hémorragie cérébrale, hypoxie,
- fractures de côtes sur de gros agneaux en position postérieure,
- fractures de membres,

- déchirures cutanées lors de tractions intempestives,
- rupture du foie,
- ectopie intestinale par l'anneau ombilical [Cf. Fiche 95],
- passage de prédateurs...

### **Anomalies, malformations :**

L'administration de certains anthelminthiques (nébimim, albendazole) pendant les trois premières semaines de gestation peut avoir un effet tératogène.

Parmi les anomalies les plus fréquemment rencontrées, on trouve des agneaux coelosomiens, avec une hydropisie abdominale, avec une fente palatine, des membres surnuméraires, des agneaux « à bec d'oiseau »... certaines anomalies comme l'épithéliogenèse imperfecta sont plus rares (Cf. photo).



### **Autres :**

L'utilisation de colostrum bovin peut provoquer, quelques jours après l'ingestion, l'apparition d'un ictère hémolytique chez l'agneau.

Une carence en cuivre chez la mère et l'agneau peut entraîner une forme néonatale d'ataxie enzootique chez le nouveau-né, celui-ci manifeste des signes de faiblesse, le relever est impossible, des tremblements de la tête sont visibles.

Des formes moins sévères, décrivant une incoordination motrice et des difficultés pour téter sont décrites.