



## *Dossier* MALADIES RESPIRATOIRES

Les maladies respiratoires sont un problème récurrent de l'élevage, que ce soit en bovins, en ovins ou en caprins.

Elles occasionnent des pertes économiques considérables, non seulement par perte de production, mais aussi par les frais engendrés.

Pour lutter contre, il est nécessaire de s'attaquer aux différents facteurs qui peuvent en être la cause.

<b>Maîtriser l'ambiance de son bâtiment</b>	<b>26</b>
<b>Maladies respiratoires des bovins</b>	<b>28</b>
<b>La « broncho » domine en bergerie</b>	<b>30</b>
<b>Association de malfaiteurs dans un environnement propice</b>	<b>32</b>
<b>Les pathologies respiratoires en élevages</b>	<b>34</b>



© Jean-François Mermaz

**Une bonne ambiance est à étudier ▲  
dès la conception du bâtiment**

## BÂTIMENT

# Maîtriser l'am

La santé des animaux est liée à la qualité de l'air qu'ils respirent. Cette qualité dépend du renouvellement de l'air du bâtiment. La ventilation est un point clé du confort d'un bâtiment d'élevage. Elle doit être étudiée avec le projet de construction.

## QUANTITÉ D'EAU DÉGAGÉE

Catégorie	Litres par jour
Vache	20
Veau	3
Brebis	2,5
Chèvre	2

Source : Institut de l'Élevage

Les être vivants par leur activité physiologique, polluent leur environnement. Les ruminants produisent du gaz carbonique, de l'ammoniac, de la vapeur d'eau, des poussières, des agents infectieux... Si la ventilation du local n'est pas correctement conçue, ces polluants s'accumulent au sein du volume. La pression microbienne augmente. Avec le temps, le milieu devient agressif pour les animaux et l'éleveur, et favorise l'apparition des pathologies.

## LIMITER L'HYGROMÉTRIE

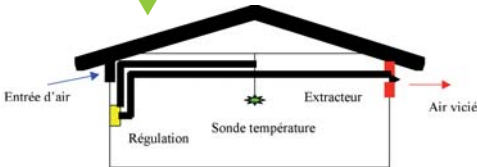
Le renouvellement d'air limite l'hygrométrie du bâtiment. En hiver, l'erreur la plus courante est de réduire l'arrivée d'air, pour conserver de la chaleur dans le bâtiment. Ce raisonnement ne fait qu'augmenter l'hygrométrie du milieu. Le pelage des animaux devient humide et moins isolant. Les animaux sont en inconfort. Avec le froid, l'air perd de sa capacité à absorber la vapeur d'eau. Il faut donc favoriser le renouvellement d'air même en hiver.

## UN BÂTIMENT CONFORTABLE TOUTE L'ANNÉE

La difficulté est donc d'apporter un maximum de confort à l'animal tout au long de l'année pour favoriser l'expression de son potentiel. On raisonne selon deux périodes dans l'année :

La période hivernale où le renouvellement d'air doit être constant, mais avec une faible vitesse, pour que le pelage de l'animal conserve son pouvoir isolant. La vitesse à rechercher est inférieure à 0.25 m/s pour les jeunes et inférieure à 0.5 m/s (1.8 km/h) pour les adultes.

**La ventilation mécanique, encore appelée dynamique, vise un renouvellement d'air par extraction** ▼



**La ventilation naturelle repose sur des mécanismes physiques « naturels » des masses d'air** ▼



# bianche de son bâtiment

Pendant la période estivale, la vitesse de l'air à rechercher est de 4 à 5 m/s (15 km/h) pour abaisser la température ressentie par l'animal et lui procurer une sensation de fraîcheur. Les ruminants souffrent de la chaleur dès 22°C pour les bovins. Une vitesse d'air accrue de 1 m/s apporte une sensation de fraîcheur d'un degré en moins.

## LE RENOUVELLEMENT D'AIR, LA CLÉ DE VOUTE DE L'AMBIANCE

La ventilation naturelle repose sur des mécanismes physiques « naturels » des masses d'air. Dans ce cas, le renouvellement d'air du bâtiment est lié à l'occupation animale. La chaleur produite par les animaux chauffe l'air intérieur ; sa masse volumique diminue. Plus léger, cet air chaud s'élève vers le haut du bâtiment.

Pour exploiter cet effet cheminée et obtenir une ventilation efficace, le bâtiment doit être pourvu d'entrées d'air et de sorties d'air correctement dimensionnées et implantées. (Voir normes de L'Institut de l'Élevage). Toutes les formes de bâtiment ne permettent pas d'espérer les mêmes résultats. Les bâtiments bipentes sont les plus adaptés. Les grands volumes ne sont pas forcément un atout pour la ventilation naturelle. Les entrées d'air sont réparties sur les côtés et l'air vicié s'échappe au faîtage par une faitière ouverte.

Les entrées d'air sont équipées pour limiter la vitesse de l'air entrant. Plusieurs dispositifs existent : les filets brise-vent, le bardage bois ajouré, la tôle à vantelle. Chacun possède des caractéristiques techniques, qui font qu'il sera recommandé ou non pour le site d'implantation du bâtiment. En effet, le lieu, l'orientation du bâtiment influencent le renouvellement d'air du bâtiment, son ensoleillement... Ces éléments sont à intégrer dès la conception d'un projet.

La ventilation mécanique, encore appelée dynamique, vise un renouvellement d'air par extraction. Cette technique est intéressante pour pallier aux situations où la ventilation naturelle est impossible, mais aussi pour répondre aux besoins physiologiques des jeunes animaux dans des régions au climat difficile.

Le dimensionnement d'une installation est lié au nombre de bêtes logées, pour déterminer la puissance d'extrac-

tion et la surface d'entrée d'air. Pour optimiser le fonctionnement, le bâtiment doit être rendu le plus étanche possible, pour éliminer les entrées d'air parasites et obtenir un flux d'air entre l'entrée d'air définie et l'extracteur. On cherche à créer une dépression au sein du volume.

L'extraction peut prendre plusieurs formes : soit en direct (extracteurs placés sur un côté du local, à l'opposé des entrées d'air), en cheminée (extracteurs placés dans un conduit de cheminée au travers du plafond), par gaine (extracteurs placés au bout d'une gaine, qui aspire l'air en plusieurs points du local).

L'installation fonctionne 24h/24h pour assurer un renouvellement d'air continu, même en période de froid. Les extracteurs sont pilotés par une régulation. Elle est reliée à une sonde de température, et va augmenter ou réduire le débit d'extraction, en fonction des variations de température. Ainsi, aux moments les plus froids, le régime d'extraction sera au plus bas, tout en évacuant l'air vicié.

Quel que soit la technique retenue, la base d'une bonne ambiance est un bon renouvellement d'air en été comme en hiver. Il doit être étudié à la conception du bâtiment, sans oublier d'autres critères comme la luminosité, le confort de l'aire de vie...

■ Jean-François Mermaz ■

## SE FAIRE UNE IDÉE DE L'AMBIANCE DE SON BÂTIMENT

*L'ambiance d'un bâtiment s'apprécie selon une méthode de l'Institut de l'élevage. Elle fait appel à un conseiller qui passe en revue différents points du logement : surface, volume, vitesse de l'air, hygrométrie, teneur en gaz, et qui à l'aide de fumigènes va visualiser les flux d'air au sein du bâtiment. Ces constats amènent des modifications, pour rendre plus performante la ventilation, avec à la clef des pathologies en moins et une meilleure expression du potentiel de vos animaux.*

*N'hésitez pas à demander conseil à votre GDS.*



© Isabelle Drouet

▲  
Les bovins sont sensibles aux maladies respiratoires

### BRONCHITE VERMINEUSE : MALADIE RESPIRATOIRE D'ÉTÉ

*Il faut la suspecter en cas de toux sur plusieurs bovins, en été, au pré avec une température et une respiration normales.*

*A un stade avancé, la maladie peut se compliquer de signes de broncho-pneumonie, d'emphysème, de fièvre et entraîner la mort du bovin.*

*Traditionnellement, les jeunes bovins mis à l'herbe pour la première ou la deuxième année sont atteints. Cette forme se fait plus rare, ces animaux étant souvent traités au moins une fois par an.*

*Désormais, la maladie est observée sur des génisses de deuxième année ou sur des adultes non traités.*

*En cas de suspicion, contactez votre vétérinaire pour mettre en place le traitement le mieux adapté.*

## BOVINS

# Maladies respi

Les bovins sont sensibles aux affections respiratoires.

Ces dernières se déclenchent suite à l'association de plusieurs facteurs défavorables...

Pour lutter contre ces facteurs de risque, des mesures préventives peuvent être mises en place.

Les bovins sont très sensibles aux pathologies respiratoires du fait de leur faible capacité respiratoire, de leurs voies respiratoires étroites et de leurs poumons très compartimentés. Les pertes économiques (mortalité, retards de croissance, baisses de performance, coûts de traitement et surcroît de travail) peuvent donc être majeures notamment lorsque les veaux sont atteints.

### DES FACTEURS DE RISQUE FAVORISANT LES MALADIES RESPIRATOIRES

Ces pathologies apparaissent suite à la conjonction de plusieurs facteurs défavorables. Elles surviennent plutôt en hiver : le climat, la rentrée et le nombre d'animaux dans les bâtiments favorisant la concentration et la circulation des germes. La conception du bâtiment est importante : les bovins étant sensibles aux variations de température, à un taux d'humidité élevé ainsi qu'au volume et à la vitesse de l'air ambiant. Fréquemment, on observe un défaut de ventilation dans les étables fermées, un excès de ventilation dans les bâtiments semi-ouverts ou une circulation de l'air des animaux les plus âgés vers les plus jeunes.

Une litière avec une concentration en ammoniac élevée, une atmosphère poussiéreuse, une immunité défaillante, une infestation parasitaire ou une arrivée de nouveaux germes (suite à un regroupement d'animaux) sont d'autres facteurs défavorables.

Pour lutter contre ces maladies, des mesures préventives sont envisageables en respectant les normes conseillées.

# ratoires

## LA CONDUITE D'ÉLEVAGE : FACTEUR CLÉ DE LA PRÉVENTION

L'observation régulière des animaux permet de détecter les premiers signes de maladie afin de séparer les malades et de prodiguer, très tôt, les soins nécessaires.

La surveillance des vêlages et le sevrage doivent être réalisés avec soin. La prise de colostrum (surveillance de la buvée, qualité du colostrum, quantité absorbée, efficacité de l'absorption) doit être corrigée chaque fois que des affections respiratoires sont signalées chez des veaux de moins de trois mois.

Dans la mesure du possible, les mélanges entre les animaux nés sur l'exploitation et ceux achetés (quarantaine lors d'achat), entre les animaux d'âges différents (conduite en lots de même âge) ainsi qu'entre les animaux sains et les malades sont à éviter.

## LE VOLUME D'AIR ET LA VENTILATION DU BÂTIMENT : POINT ESSENTIEL

Dans les bâtiments anciens, les défauts sont un volume insuffisant avec un excès d'humidité dus à une forte densité animale et une faible hauteur sous plafond avec un nombre réduit d'ouvertures. A l'inverse, dans les bâtiments modernes, on observe un volume excessif (hauteur sous faitage élevée, largeur du bâtiment souvent supérieure à 15 m) et l'impossibilité de réguler la température ambiante par temps de vent ou en période estivale. Pour apprécier la ventilation naturelle, il faut identifier les entrées et sorties d'air du bâtiment.

On peut évaluer le volume d'air par animal. En incluant la hauteur sous plafond, elle est indicatrice du renouvellement d'air naturel. Les volumes d'air indicatifs sont par vache adulte de 25 m<sup>3</sup>, par taurillon ou génisse de 20 m<sup>3</sup> et par veau de 5 m<sup>3</sup> (voir tableau).

## LES FACTEURS ENVIRONNEMENTAUX : ÉLÉMENTS À NE PAS NÉGLIGER

La zone de température de confort des veaux ainsi que leur adaptation thermique sont plus réduites que celles des adultes. Ainsi, cette zone se situe entre + 7 à + 25°C

pour les veaux nouveau-nés, entre + 5 et + 25°C pour les veaux de quinze jours à un mois et entre - 5 et + 25°C pour les autres bovins.

La température ressentie dépend de l'hygrométrie et de la vitesse de l'air. La première est mesurée avec un hygromètre (maximum recherché de 80 %) ou appréciée par l'inspection des zones de condensation dans le bâtiment et par l'inspection des pelages (secs en bâtiment fermé). La vitesse et les circuits d'air peuvent être jugés par des fumigènes. Elle ne doit pas dépasser 0,25 m/s pour les veaux de moins de six mois, le double étant toléré pour les adultes. Une bonne ambiance, c'est un bâtiment aéré mais sans courant d'air. Une erreur grave est de fermer toutes les ouvertures du bâtiment, les ruminants ne souffrant pas du froid mais craignant la chaleur.

Les litières peuvent aussi être vérifiées (facteur important d'isolation, avec un paillage abondant et sec des cases à veaux) avec une mesure de l'ammoniac, sachant qu'à la limite recommandée de 5 ppm, l'odeur est à peine perceptible.

■ Magali Marignan ■

Catégorie d'animaux	Surface d'aire de vie			Volume d'air statique m <sup>3</sup> /animal	Surface des ouvertures Entrées/animal
	Aire 100 % paillée	Paillée /bétonnée			
Laitière- 7000 l Vache allaitante et son veau	10 m <sup>2</sup>	6 m <sup>2</sup>	3 m <sup>2</sup>	35 m <sup>3</sup>	0,37 m <sup>3</sup>
Laitière +/- 5000 l Vache tarie Taurillon > 600 kg	8 m <sup>2</sup>	5,5 m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>2</sup>	30 m <sup>3</sup>	0,30 m <sup>3</sup>
Génisse 400 kg Mâle 350 kg	7 m <sup>2</sup>	5 m <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup>	20 m <sup>3</sup>	0,20 m <sup>3</sup>
Génisse 200 kg Veau 150 kg	4 m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>2</sup>	1 m <sup>2</sup>	15 m <sup>3</sup>	0,10 m <sup>3</sup>
Veau nouveau-né	2 m <sup>2</sup>	-		7 m <sup>3</sup>	0,05 m <sup>3</sup>

▲ **Recommandations de l'Institut de l'Élevage pour les bâtiments des bovins. Normes ITEB 1999**

## MOUTONS

# La « broncho »

Le plus souvent, la bronchopneumonie fait intervenir plusieurs agents pathogènes à la fois. Elle peut être favorisée et aggravée par l'ambiance du bâtiment. Certains signes permettent à l'éleveur de savoir s'il doit s'interroger sur sa bergerie.



© Isabelle Drouet

**La bergerie peut être un facteur déclenchant des bronchopneumonies**

### DES REPÈRES AU QUOTIDIEN

- *Humidité de la bergerie : le risque de broncho augmente quand la toison des brebis est humide.*

*On l'apprécie en passant le dos de la main dans la laine. Par ailleurs, l'hygrométrie est clairement excessive lorsqu'un brouillard se forme dans la bergerie (condensation).*

- *Froid : le risque de maladies respiratoires est augmenté pour les petits agneaux si la température de la bergerie tombe en dessous de 10° C plus d'un jour sur deux ou si elle est inférieure à 5° C plus d'un jour sur 5. Un simple thermomètre mini – maxi permet de s'en rendre compte.*

Depuis les naseaux et les sinus jusqu'au plus profond des poumons, l'appareil respiratoire des moutons est la cible d'une grande variété d'agents pathogènes : virus, bactéries et parasites. Les bronchopneumonies vermineuses, les pneumonies progressives (Visna – Maedi et adénomatoze), le cancer des sinus ou la sinusite due aux larves d'oestres (mouches qui pondent à l'entrée des naseaux) en sont quelques exemples. Mais c'est la bronchopneumonie infectieuse (en langage courant : broncho, pasteurellose ...) qui cause, et de loin, les pertes les plus importantes.

### ASSOCIATION DE MALFAITEURS

La bronchopneumonie infectieuse implique couramment diverses espèces de bactéries, au premier rang desquelles des pasteurelles. Celles-ci s'installent souvent à la faveur d'une infection préalable par des virus (PI3, virus syncytial ...) ou des mycoplasmes. Au final, la mortalité peut être élevée. Certains agneaux, atteints de lésions irréversibles des poumons, ont des retards de croissance importants voire définitifs. Lorsque la maladie devient chronique, les brebis touchées n'assurent pas les niveaux de production qu'elles auraient du avoir.

La bronchopneumonie infectieuse n'atteint pas tous les élevages de la même manière. Certains sont touchés régulièrement et lourdement alors que d'autres ne le sont que rarement. C'est que les germes pathogènes ne sont pas toujours seuls en cause. En bergerie, le froid, les fortes différences de température, les courants d'air, l'humidité de l'air et des gaz délétères comme l'ammoniac favorisent ou aggravent la broncho. Ils diminuent les défenses naturelles des mu-

# domine en bergerie

queuses respiratoires, abaissent la résistance au froid ou bien favorisent la pullulation et la transmission des germes pathogènes.

## LES BESOINS DES MOUTONS

Par la respiration, les urines et les déjections, une brebis et ses agneaux produisent plus de deux litres d'eau par jour. Cette eau doit être évacuée par la ventilation, sinon l'humidité fait perdre son pouvoir isolant à la laine. Les animaux, surtout les agneaux, deviennent plus sensibles au froid. Par ailleurs, les microbes se transmettent plus facilement dans l'air humide. L'hygrométrie idéale semble se situer autour de 80 %, ce qui correspond à une bergerie sèche.

D'un autre côté, les moutons ont besoin d'une certaine chaleur. La plage de température convenable varie avec

les animaux. Elle va de -7 à 20° C pour une brebis lainée, de 3 à 18° C pour un agneau à l'engrais. Elle est plus restreinte pour un agneau très jeune : de 10 à 18° C. Elle pourrait être en moyenne de 13 à 15° C à hauteur d'homme, sachant que la litière accumulée fait un peu office de chauffage par le sol si elle est sèche en surface. Il faut donc pouvoir ventiler convenablement sans trop abaisser la température et sans courant d'air, ce qui nécessite des compromis et donc des ajustements en fonction des conditions atmosphériques. On n'y parvient qu'en réglant la ventilation plusieurs fois par jour, surtout par temps variable.

## DES SIGNES QUI DOIVENT FAIRE RÉFLÉCHIR SUR LE BÂTIMENT

Si, à la fois, les bronchopneumonies sont rares et apparaissent à des périodes particulières, si elles impliquent plutôt des virus que des bactéries, si les traitements sont efficaces et les rechutes peu nombreuses, si la prévention marche bien, c'est probablement que la bergerie ne présente pas de défauts majeurs.

A l'opposé, lorsque la bergerie est un facteur déterminant dans le déclenchement des bronchopneumonies, celles-ci surviennent très régulièrement, à n'importe quelle saison et quel que soit le temps qu'il fait. Les agents infectieux que l'on découvre dans les voies respiratoires des malades sont variés, en fonction de la saison ou des lots, sans qu'aucun ne soit réellement prédominant. Il y a souvent beaucoup de malades et de morts. Le passage à l'état chronique est fréquent. Les traitements et les vaccinations sont souvent décevants. De tels constats doivent amener à étudier de près la question de l'ambiance dans le bâtiment et à faire appel à un technicien spécialisé pour voir quelles améliorations peuvent être apportées.

■ Jean-Luc Simon ■



◀ Une brebis et ses agneaux dégagent plus de deux litres d'eau par jour

## CAPRINS

# Association de dans un enviro



▲ Les contacts étroits favorisent la transmission des germes respiratoires

	Température optimale	Densité maximale	Volume d'air minimum
1 <sup>er</sup> jour	25 °C	3 chevrettes/m <sup>2</sup>	3 à 4 m <sup>3</sup> / chevrete
jusqu'à 30j	15 à 18 °C		
30j à 60j		2 chevrettes /m <sup>2</sup>	
2 à 7 mois	10 à 16 °C	2 chevrettes /m <sup>2</sup>	5 à 6 m <sup>3</sup> / chevrete
7 mois à 12 mois		1,5 m <sup>2</sup> / chevrete	
Chèvre		2 m <sup>2</sup> / chèvre	5 à 6 m <sup>3</sup> / chèvre

▲ **Recommandations pour le logement des caprins**

Les pathologies respiratoires concernent toutes les classes d'âge. Elles sont plus fréquentes dans les premières semaines de vie du chevreau où elles évoluent sous forme contagieuse et concernent un grand nombre d'animaux.

La bronchopneumonie enzootique ou « pasteurellose » est une pathologie multifactorielle. Elle fait généralement suite à une combinaison d'agressions (virus, parasites, gaz irritants...) qui affaiblissent l'animal et fragilisent le poumon pour laisser le champ libre à l'attaque des pasteurelles. Leur prévention passe par la maîtrise de l'hygiène et du confort du logement des animaux.

## LES GERMES RESPIRATOIRES FONT PARTIE DU MICROBISME NATUREL DES ÉLEVAGES CAPRINS

La plupart des germes à tropisme respiratoire circulent naturellement dans les élevages caprins. Leur transmission s'opère à partir d'un animal porteur (sain ou malade) principalement par contact étroit de mufler à mufler. Ils peuvent également être véhiculés par les aérosols produits par la toux ou les éternuements.

Les caprins adultes constituent un réservoir de germes respiratoires. Ils ont une immunité protectrice efficace contre la plupart d'entre eux. Cependant, si les animaux sont soumis à un stress ou si l'ambiance d'élevage est mal maîtrisée, cet équilibre peut se rompre et la maladie prendra le dessus.

Les jeunes, quant à eux, sont plus sensibles. C'est pourquoi, il est recommandé de les écarter rapidement de l'environnement de la chèvrerie, afin d'éviter une contamination précoce, pour les élever dans une nurserie indépendante avec une ambiance adaptée à leurs besoins.

# malfaiteurs nnement propice

## DES VIRUS ET DES PARASITES QUI PRÉPARENT LE TERRAIN...

Les virus sont les germes les plus fréquemment incriminés lors de pathologies respiratoires. Ils sont très contagieux et leur agressivité est variable en fonction des souches. Ils ne provoquent généralement qu'un épisode de toux passagère accompagnée d'une hyperthermie et d'un mouchage nasal transparent et liquide.

Au pâturage, les caprins risquent d'être contaminés par des strongles pulmonaires.

La bronchite vermineuse est causée par un strongle présent dans les pâtures humides et tempérées, qui se développe dans les voies respiratoires hautes (trachée, bronches principales). Les caprins parasités présentent une toux chronique printanière.

Les strongles pulmonaires profonds ou protostrongles, sont, quant à eux, capables de survivre dans des zones où le climat est plus rude (gel, sécheresse). Ils se développent dans les parties profondes du poumon et entraînent une diminution progressive de la capacité respiratoire des animaux parasités. Le principal symptôme est l'essoufflement à l'effort sans phénomène de toux.

## ...DES BACTÉRIES QUI EN PROFITENT POUR COLONISER LE POUMON

Les bactéries sont moins contagieuses que les virus et profitent d'un affaiblissement du poumon pour le coloniser. Elles ont un pouvoir pathogène beaucoup plus élevé et sont le plus souvent à l'origine de pneumonies sévères. Les agents majeurs de pneumonie en élevage caprin sont les pasteurelles dont le chef de file est *Mannheimia haemolytica*. Ces bactéries font partie de la flore naturelle des voies respiratoires hautes d'environ 70 % des chèvres adultes. Une fois dans le poumon, elles provoquent une inflammation explosive qui entraîne des lésions pulmonaires graves et irréversibles.

D'autres bactéries comme les mycoplasmes ou les coxielles (fièvre Q) sont également capables de provoquer des pneumonies chez les caprins.

## L'HYGIÈNE ET LE CONFORT AU CENTRE DU DÉBAT !

La transmission des agents responsables de maladies respiratoires est facilitée par la promiscuité et la densité en germe est proportionnelle à celle des animaux qui en sont porteurs. Il faut donc adapter la densité animale à la surface et au volume du bâtiment.

Une humidité excessive de l'air favorise les processus de condensation. L'air se charge de microgouttelettes qui servent de véhicules pour les germes pathogènes respiratoires. Elles humidifient le pelage des animaux les rendant plus sensibles au froid. La recherche d'une ambiance sèche est nécessaire. Une ventilation modulable en fonction des conditions climatiques est indispensable pour la bonne maîtrise de l'hygrométrie du bâtiment.

Une humidité excessive de la litière favorisera, quant à elle, les processus de fermentation qui dégagent des gaz irritants pour les voies respiratoires. La chèvrerie doit être paillée tous les jours à raison d'un kilo de paille par chèvre et la litière doit être curée dès qu'elle « chauffe ». Les ruminants supportent mal les températures extrêmes et ils sont très sensibles à leurs fortes variations. Il faut tout particulièrement faire attention aux jeunes qui sont plus fragiles et qui n'ont pas les mêmes besoins thermiques que les adultes. La surveillance de la température est un élément important de prévention. Une ventilation bien maîtrisée en prenant soin d'éviter les courants d'air est donc primordiale.

■ Benjamin Deltour ■

## RAPPEL

*Le respect des normes d'élevage des caprins en bâtiment est la base de la santé du troupeau. En cas d'écart, l'inconfort génère un stress qui favorise la survenue de problèmes sanitaires et tout particulièrement de maladies respiratoires.*

## RUMINANTS

# Les pathologies respiratoires en élevages

Problème récurrent en élevage, elles occasionnent des pertes économiques considérables, non seulement par perte de production, mais aussi par les frais engendrés.

### À VOS THERMOMÈTRES!

*Quand des animaux ont des signes de pneumonie, il y a de grandes chances pour que d'autres soient en phase d'incubation sans signes particuliers mis à part de la température.*

**Une température supérieure à la normale est un signe**



© Isabelle Drouet

Les maladies respiratoires sont souvent des pathologies de groupe, dues à de multiples facteurs. Il faut bien les connaître et ne rien négliger pour les éviter.

### DES LOCALISATIONS VARIABLES

Le système respiratoire supérieur est le siège de rhinites ou de sinusites, c'est le cas de l'IBR, de la grippe, ou encore du coryza gangreneux.

Une atteinte plus profonde est une trachéite ou une laryngite. Cela peut être dû à un corps étranger, ou à une mycose.

Arrivé aux bronches c'est une bronchite. L'animal a alors des quintes de toux, les sécrétions bronchiques peuvent aussi être augmentées. Les causes sont diverses, il faut notamment penser aux parasites (certains strongles, les dictyocales) qui sont à l'origine de la bronchite vermineuse.

Trois symptômes signalent l'atteinte du poumon : l'œdème, l'emphysème et la pneumonie.

Un œdème est l'accumulation de liquide dans les poumons, l'animal a du mal à respirer, il a de la mousse qui sort du nez. Sans traitement, la mort est probable.

L'emphysème est la présence d'air dans les poumons dans des endroits anormaux, et empêche le poumon de faire l'oxygénation du sang. L'animal a beaucoup de mal à respirer, souvent il fait des efforts en étendant l'encolure. Le virus syncytial bovin (RS) peut être à l'origine d'un emphysème.

Le poumon est profondément atteint en cas de pneumonie, l'animal a beaucoup de mal à respirer, il tousse et rejette du mucus ou un liquide purulent par le nez. Les causes peuvent être traumatiques (inhalation de liquide qui va dans les poumons), ou infectieuses, comme les pasteurelles ou les mycoplasmes, ou encore la bronchopneumonie enzootique (dues à des facteurs multiples, infectieux, mais aussi environnementaux).

### LE TRAITEMENT DOIT ÊTRE CIBLÉ ET PRÉCOCE

Une antibiothérapie faite à mauvais escient est non seulement inefficace, mais fait aussi perdre un temps précieux. Chaque heure écoulée dans une broncho-pneumonie peut être la cause d'une perte irrémédiable de la capacité pulmonaire. Le traitement doit non seulement être ciblé, mais aussi précoce. Dans certains cas, il est possible de prévenir l'infection par une vaccination, elle est à mettre en place en collaboration avec votre vétérinaire en fonction des problèmes rencontrés dans votre élevage.

■ Edwige Vénéreau ■