

SANTÉ ANIMALE - BRONCHOPNEUMONIE 1^{ÈRE} PARTIE

La prévention avant tout

L'atteinte respiratoire chez les veaux d'élevage est une des affections les plus courantes dans nos exploitations. Ces pathologies respiratoires étant multifactorielles, les leviers permettant une amélioration de la situation sont nombreux.

De Quentin Masset, Clinique du Vieux-Château



IMAGE : DELINE OSWALD

De l'intervention du vétérinaire, l'utilisation régulière d'antibiotiques, le temps consacré à la surveillance et aux soins et les effets déléteurs sur la croissance des veaux découlent des frais importants. Mais il y a des moyens permettant une amélioration de la situation. L'immunité des nouveau-nés, l'ambiance du bâtiment, la gestion des lots et la réduction du stress sont, par exemple, des étapes clés à maîtriser pour en diminuer l'incidence et la gravité.

QUELQUES CLES

La bronchopneumonie infectieuse enzootique (BPIE), communément appelée « pneumonie » est une atteinte respiratoire multifactorielle touchant les bovins de tout âge avec une certaine affinité pour les veaux. En fonction des pathogènes concernés, ils peuvent s'attaquer à l'arbre respiratoire profond (alvéoles, bronchioles, bronches) et/ou à l'arbre respiratoire supérieur (trachée, larynx, sinus). L'enveloppe du poumon, la plèvre, peut également être affectée (figure 1). De nature, les bovins présentent des insuffisances respiratoires dotées d'une faible capacité de régénération, cela peut donc justifier de nombreux échecs de traitement et l'installation d'affection chronique. Les conséquences à court et moyen terme sur la santé et sur la croissance sont nombreuses. En effet, le coût moyen d'un épisode respiratoire avant 3 mois d'âge, dans un atelier d'engraissement en France, peut aller jusqu'à 123 Euro par tête. Le retard de croissance engendré est difficilement récupérable et cela aura un impact sur la future productrice avec un premier vêlage plus tardif et des performances laitières moindres.

Le phénomène infectieux commence régulièrement par une atteinte virale causant un stress (virus respiratoire syncytial bovin (BRSV) et virus parainfluenza-3 (Pi3) sont les 2 principaux) compliquée par une atteinte bactérienne (*Mannheimia haemolytica*, *Pasteurella multocida* et *Mycoplasma bovis*). La co-infection par ces pathogènes résulte en une pneumonie clinique nécessitant une intervention médicamenteuse. Quelques fois, la présence de *M.bovis*, particulièrement résistant à certaines familles d'antibiotiques, complique le tableau clinique (otite) et le pronostic de guérison. La présence de ces pathogènes dans l'exploitation est difficilement évitable, d'autant plus que certains font partie intégrante de la flore normale des voies respiratoires supérieures. Il est donc important de gérer les autres facteurs permettant de juguler le développement trop important de ces bactéries, notamment l'immunité, la détention, l'ambiance et la ventilation du bâtiment dans lequel les veaux évoluent.

« Il est donc important de gérer les autres facteurs permettant de juguler le développement trop important de ces bactéries, notamment l'immunité, la détention, l'ambiance et la ventilation du bâtiment dans lequel les veaux évoluent. »

Figure 1 : Schéma d'un poumon

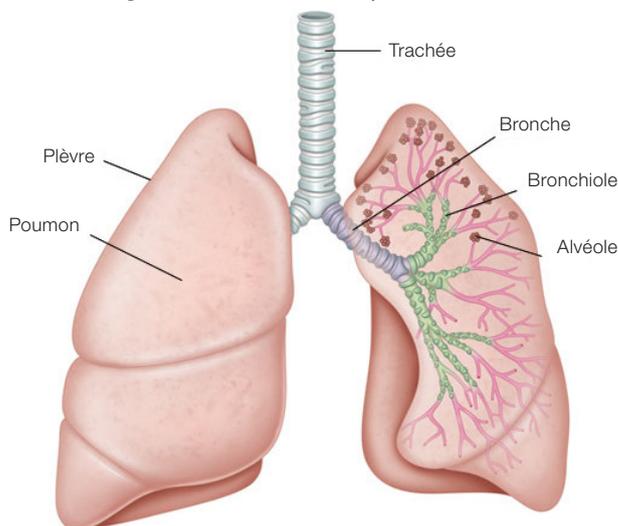
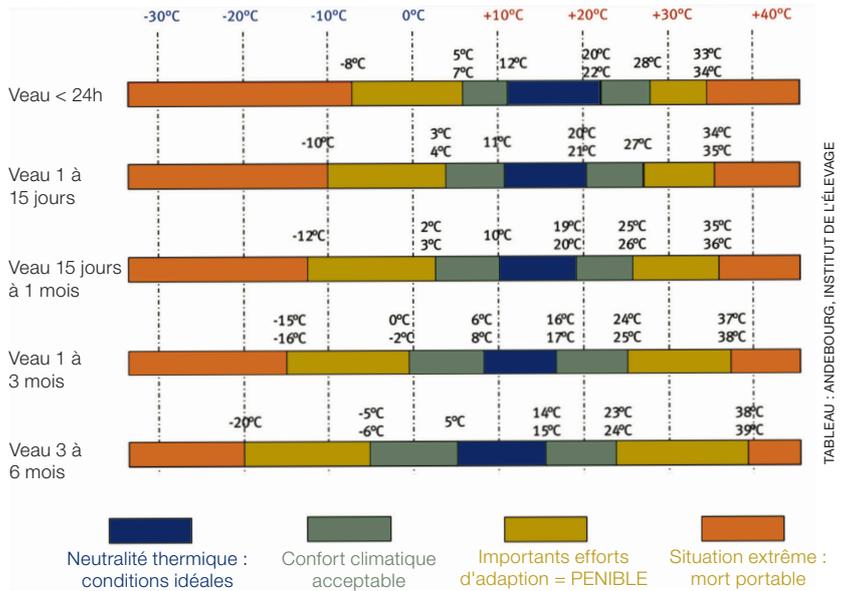


IMAGE : M.A.D. CLINIQUE DU-VIEUX-CHÂTEAU

TEMPERATURE

Tout d'abord, il est important d'éviter les stress thermiques. Un veau nouveau-né encore mouillé, sera d'autant plus sensible à ce stress. Selon le tableau 1, en fonction de l'âge du veau, il existe des plages de température à respecter pour assurer un confort thermique optimale.

Tableau 1 : Température ambiante et incidence sur le confort et la santé des veaux



En plus de respecter ces températures de détention, que ce soit dans un igloo en extérieur ou dans une case intérieure en dure, il faut éviter à tout prix les situations rendant le pelage mouillé ou provoquant une perte de chaleur importante. Les litières humides et souillées, les parois froides au niveau des murs qui refroidissent toute la case, les nurseries « cathédrales » offrant un volume d'air trop important et les courants d'air sont autant de facteurs critiques. En effet, les veaux ne tolèrent qu'une vitesse d'air de 0,25 m/s. Au-dessus de cette valeur (1m/s), la température ressentie s'abaisse de 2°C. Pour une approche plus pratique, il doit être possible de lire le journal en se trouvant dans la nursery, à hauteur des veaux, sans ressentir de courant d'air, ni d'humidité sur le papier.

CIRCULATION D'AIR

Il faut également s'attarder sur la circulation d'air dans le bâtiment. Bien qu'il faille éviter les courants d'air, une circulation d'air appropriée est importante afin d'empêcher l'accumulation d'humidité, d'ammoniac, de CO² et de poussières. La ventilation naturelle est la plus efficace dans ce cas, mais peut être complétée par une ventilation dynamique et modulable si nécessaire (brasseur d'air vertical ou horizontal).

Ces paramètres précis de détention ne sont intéressants à mettre en place que si la prise de colostrum est faite de manière adéquate en temps et en heure (10% du poids corporel dans les 4 premières heures). En effet, le veau naît avec un système immunitaire compétent mais naïf. Il est donc primordial de lui apporter les anticorps maternels pour se défendre contre les premiers agresseurs, notamment les virus responsables de broncho-pneumonie.

IDENTIFIER LES MALADES

Afin de protéger vos jeunes animaux et le groupe, il est important de pouvoir rapidement identifier les signes vous amenant à penser à une atteinte pulmonaire chez un ou plusieurs individus :

- Le premier critère est la température rectale. Les normes se trouvent entre 38.5 et 39.5°C. Toute élévation de celle-ci implique une réaction du système immunitaire. Lors d'atteinte virale, la température peut facilement dépasser les 40°C lors du pic de fièvre. Cette augmentation de température est le premier symptôme alarmant, il se déclare 12h avant les autres symptômes.

Explication : Objectifs de température ambiante dans la nursery et incidence sur le confort et la santé des veaux (si elle est bien ventilée, non humide et sans courants d'air).

- Si la fréquence respiratoire est augmentée ou si vous constatez des efforts respiratoires expulsifs, éventuellement avec la bouche ouverte.
- Un autre critère facilement audible est la toux. Si un veau ou un groupe de veaux présente des épisodes de toux répétés au repos, vous devez être alerté
- Une diminution de l'ingestion sur une ou 2 distribution(s) successives ou une baisse significative au DAL.
- Des écoulements excessifs au niveau des yeux et/ou des naseaux.
- Un port d'oreilles et de tête anormal ou des mouvements de tête excessifs.

« Afin de protéger vos jeunes animaux et le groupe, il est important de pouvoir rapidement identifier les signes. »

Tableau 1 : Système de scoring pour évaluer l'atteinte de la santé des veaux

Symptômes extérieurs				
Points	0	1	2	3
Comportement	Veau en forme	se retire, réagit à des stimulations	se retire, est lent et ne participe pas	est couché et se lève avec beaucoup de peine
Écoulement nasal	 Écoulement séreux normal	 Écoulement trouble unilatéral en faible quantité	 Écoulements bilatéraux excessifs ou troubles	 Écoulements importants bilatéraux muco-purulents
Score des yeux	 Yeux normaux	 Léger écoulement	 Écoulements modérés bilatéraux	 Écoulements sévères bilatéraux
Port des oreilles	 Normal	 Coup d'oreille ou secouement de tête	 Oreille tombante unilatérale	 Oreilles tombantes bilatérales ou tête penchée
Autres indicateurs				
Température	38.5 - 39.5 °C	39.5 - 40 °C	40 - 41 °C	> 41 °C
Toux	Aucune	Simple toux provoquée	Toux répétée provoquée ou toux occasionnel spontanée	Toux répétée spontanée

TABLEAU: M.A.D. CLINIQUE DU-VEU-CHÂTEAU (UNIVERSITÄT WISCONSIN, MC GUIRK, 2009)

Explication : Le tableau 2 reprend quelques paramètres et vous propose un système de scoring permettant de vous aiguiller dans le processus thérapeutique. Si le score cumulé des 5 paramètres est égale à 4, vous devez surveiller attentivement l'évolution de la situation. Si le score ≥ 5 , un traitement vétérinaire est recommandé.

► **AIDES DU DIAGNOSTIC**

Au vu du caractère multifactoriel de cette affection, il peut être difficile de cibler les pathogènes responsables des affections dans votre élevage. Si vous rencontrez un épisode de bronchopneumonie dans vos groupes de veaux ou un épisode particulièrement récurrent et chronique, il est intéressant, en partenariat avec votre vétérinaire, de pratiquer des

prélèvements sur des animaux non-traités, dans un délai de 3 jours depuis l'apparition des signes cliniques et ce, sur 3 à 5 animaux. Cela permettra de mettre en place un protocole thérapeutique le plus adéquat possible. Selon le matériel à disposition et les caractéristiques de la maladie, le vétérinaire optera pour la technique de prélèvement la plus judicieuse.

Dans un premier temps, l'écouvillon nasal profond (ENP) est l'examen complémentaire de base. Il est réalisable facilement avec une bonne contention, peu invasif et coûte peu cher.

Dans un second temps, l'aspiration trans-trachéale (ATT) permet de faire des prélèvements plus stériles et dans l'arbre respiratoire profond. La manipulation est invasive mais la contention des veaux est relativement aisée. Cette technique reflète au mieux la situation dans le poumon.

Dans un troisième temps, le lavage bronchoalvéolaire (LBA) permet des prélèvements de qualité mais la méthode nécessite une contention chimique pour l'endoscopie et est peu rapide.

Dans un dernier temps et si malheureusement, vous avez connu des pertes, des prélèvements post-mortem peuvent s'envisager pour autant que le laps de temps entre la mort et les prélèvements n'excèdent pas 12 heures.

CONCLUSION

Dans cette première partie, vous aurez compris que les bovins, par nature, sont des déficients respiratoires et cela provoque chez eux une fragilité du système respiratoire. Il est donc primordial, dans un premier temps, de pouvoir reconnaître les signaux d'appel d'une atteinte d'un individu ou d'un groupe d'individus. La mise en évidence d'un ou plusieurs pathogène(s) permet d'orienter le diagnostic et in fine, le traitement. Ne ratez pas dans votre prochain « swissherdbook bulletin » la deuxième partie de cet article dans lequel seront abordées les mesures de prévention contre les pneumonies. 

L'auteur



IMAGE : M.A.D

Dr. med. vet. Quentin Masset, Clinique du Vieux-Château Saint-Imier 



IMAGE : CELINE OSWALD