

## Comment prévenir les pathologies respiratoires bovines ?

Les maladies respiratoires représentent les pathologies les plus fréquentes en productions bovines et entraînent les plus grosses pertes économiques d'origine sanitaire dans les élevages = *mortalité, retard de croissance, baisse de performance, coût de traitement et surcoût de travail*, notamment lorsque les veaux sont atteints. Les pertes économiques par animal dues aux maladies respiratoires peuvent varier de 8€ à 83€. La connaissance des facteurs de risques est primordiale pour la mise en place de mesures préventives efficaces.

### Facteurs de risques favorisant les maladies respiratoires

Les problèmes respiratoires surviennent plutôt en hiver, lorsque les animaux sont en bâtiment. Ils apparaissent suite à la conjonction de plusieurs facteurs défavorables :

- **Mauvaise ambiance du bâtiment** = renouvellement de l'air insuffisant d'où une humidité trop importante, courant d'air, taux d'ammoniac et charge microbienne dans l'air importante ...
- **Hygiène défectueuse** = litière non renouvelée et/ou température élevée, nettoyage et désinfection des locaux non effectués ;
- **Changement atmosphérique brutal** = passage d'un temps froid et sec à un redoux humide ;
- **Protection immunitaire déficiente** = mauvaise prise de colostrum (quantité-qualité), infestation parasitaire des veaux ou des mères, maladie immunodépressive (BVD) ;
- **Stress** = lors de la rentrée, transport, allotement ;
- **Déséquilibre alimentaire** = sevrage, carence en oligo-éléments et vitamines des veaux ou des mères, excès/carence azote-énergie ;
- **Gestion des lots** = pas de quarantaine lors d'une introduction, confinement et animaux en surnombre, regroupement au sein d'un même bâtiment d'animaux d'âges très différent ;
- **Conduite thérapeutique non adaptée**
- ...

... sont autant de facteurs qui fragilisent l'immunité des animaux et favorisent la circulation des germes pathogènes. Certaines mesures préventives sont envisageables pour limiter l'impact des affections pulmonaires.

### Comment les prévenir ?

#### La prévention par la conduite d'élevage :

- ⇒ Observer régulièrement les animaux permet de détecter les premiers signes de la maladie afin de séparer les malades et de prodiguer très tôt les soins nécessaires. *La prise de température est **LE geste réflexe** à avoir face à tout bovin suspecté d'être malade.*



*Prise de température, puis recours au vétérinaire dans un cas confirmé d'infection respiratoire.*

- ⇒ Développer une bonne immunité des animaux grâce à une haute qualité de l'alimentation et du colostrum, un déparasitage adéquate voire une vaccination à jour. *La prise de colostrum doit être revue dès que les affections respiratoires touchent les veaux de moins de trois mois !*
- ⇒ Dans la mesure du possible, sont à éviter les mélanges entre :
  - les animaux nés sur l'exploitation et ceux achetés = *lors d'achats* : **quarantaine efficace** de 10-15 jours jusqu'à obtention des résultats d'analyses obligatoire ;

- les animaux d'âges différents = *pas plus de 3 semaines d'âge d'écart pour les veaux* ;
- Les veaux et vaches laitières ;
- les animaux sains et les malades.

⇒ Maitriser les conditions de logement des animaux : la santé des animaux est liée à la qualité de l'air qu'ils respirent ! Le volume de vie doit être suffisant (*8 à 10m<sup>3</sup> par veau*) avec un renouvellement de l'air abondant et complet à l'intérieur des cases (*150m<sup>3</sup> d'air/veau/heure*), y compris au raz de la litière. Le bâtiment est le 1<sup>er</sup> facteur de risque concernant les pathologies respiratoires.

L'impact des **conditions d'hébergement des animaux est primordial** : si les problèmes de pathologies respiratoires persistent ou se renouvellent périodiquement, un diagnostic approfondi avec le vétérinaire et le technicien

GDS peut être réalisé pour identifier les causes de ces récurrences et apporter des solutions.

### La prévention par la vaccination : à raisonner avec le vétérinaire

La vaccination est un bon moyen de défense préventive mais n'est efficace que lorsque l'agent responsable est identifié (= *virus, bactérie, parasite ou champignon*) et lorsqu'elle se déroule dans des conditions optimales : respect du protocole, bon état des animaux (*pas de malade, ni de trop jeune*), manipulation du vaccin (*maintien au froid, aiguille à usage unique*). De plus, la vaccination n'est pas une « assurance tout risque » et ne peut pallier les défauts au niveau du bâtiment et de la conduite d'élevage. Le bénéfice de la vaccination sera d'autant plus grand si les autres facteurs de risques sont maîtrisés. A l'inverse, elle sera souvent décevante si les conditions d'élevages ne sont pas optimales.

**EN CONCLUSION**, n'oublions jamais que le meilleur traitement des maladies respiratoires, c'est la prévention. Confort optimum, bonne ambiance, hygiène rigoureuse du logement, vaccination des veaux, des élèves et/ou broutards à l'engraissement (en cas de risque avéré, à voir avec le vétérinaire) et surveillance accrue des bovins à risques sont les composantes fondamentales de cette prévention ! Parlez-en à votre vétérinaire.

#### ENCORE DES CHIFFRES POUR SE RENDRE COMPTE ...

Aussi, on sait qu'en moyenne, en élevage allaitant<sup>3</sup> :

- 1 veau sur 5 est traité pour des problèmes respiratoires,
- 40% des exploitations traitent plus de 25% de leurs veaux,
- Sur 100 veaux traités, 10% présentent un retard de croissance modérée à grave et 6% meurent de suites à des problèmes respiratoires,
- Un animal avec des symptômes modérés présente un GMQ baissé d'environ 61gr/jour, et sa durée d'engraissement sera majorée de 44 jours.

<sup>3</sup> GDS Aveyron, [www.fodsa.fr](http://www.fodsa.fr), (2011)

## Maitriser l'ambiance de son bâtiment

### La santé des animaux est liée à la qualité de l'air qu'ils respirent !

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... Avec le temps, le milieu devient agressif pour les animaux et l'éleveur, et favorise l'apparition des pathologies respiratoires, entre autres. Pour ne pas « dérouler le tapis rouge » aux infections pulmonaires, des mesures préventives sont envisageables en respectant les normes conseillées.

## Facteurs environnementaux à ne pas négliger

Les bovins craignent beaucoup plus la chaleur et les forts écarts de température, que le froid ! L'erreur trop souvent constatée, est de fermer toutes les ouvertures du bâtiment pour protéger les animaux du froid. L'extraction de l'air vicié hors du bâtiment ne peut plus se faire, les polluants produits par les animaux s'accumulent et la pression microbienne augmente.

- La **zone de température** de confort varie selon le type d'animal : ainsi, cette zone se situe entre +7 à +25°C pour les veaux nouveau-nés (*plus sensibles*), entre +5 et +25°C pour les veaux de quinze jours à un mois et entre -5 et +15°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.



Fumigène dans un bâtiment d'élevage

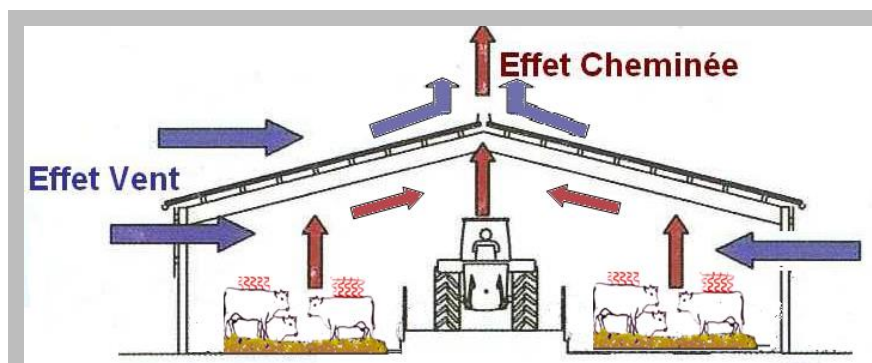
- Les litières peuvent aussi être vérifiées (facteur important d'isolation, avec un paillage abondant et sec des cases à veaux) avec une mesure de l'ammoniac, sachant qu'à la limite recommandée de 5 ppm, l'odeur est à peine perceptible. Une mesure plus simple est la température du fumier = curer dès 35°C, pour limiter la fermentation (et production de gaz nocifs) et donc réduire les risques infectieux (pour le veau comme pour la vache => propreté des mamelles).

## Renouvellement de l'air : premier facteur de risque

Le renouvellement constant de l'air est le point clé d'une ambiance saine et d'un confort optimal. Toute la complexité d'une bonne ventilation réside alors dans ce paradoxe : il faut de l'air sans courant d'air.

## Comment avoir une bonne ventilation de son bâtiment ?

La ventilation naturelle repose sur des mécanismes physiques « naturels » des masses d'air. La chaleur produite par les animaux chauffe l'air intérieur qui devient plus léger, et 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). Les entrées d'air sont équipées pour limiter la vitesse de l'air entrant (= les filets brise-vent, le bardage bois ajouré, la tôle à vantelle). De plus, le lieu, l'orientation, l'ensoleillement du bâtiment influencent le renouvellement d'air... Chaque bâtiment doit être étudié en fonction de ces critères.



Dans certains cas, la ventilation naturelle ne suffit pas (vieux bâtiment, étable entravée, gros volume, ou encore nurserie) : il faut alors avoir recours à la ventilation mécanique (= *dynamique, par extraction*). L'extraction peut prendre plusieurs formes :

- 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.*

Attention dans le cas d'une ventilation mécanique, le bâtiment est mis sous « dépression », cela nécessite de n'avoir que le strict nécessaire d'entrée d'air : il ne faut pas d'entrées parasites (*trou, fenêtre ou porte ouvertes, ...*). Les volumes et surfaces d'entrées et de sorties d'air sont à faire calculer par un professionnel de la ventilation dynamique.

Ainsi, quelle que soit la technique retenue, la base d'une bonne ambiance est un bon renouvellement d'air en été comme en hiver. Le bâtiment est le facteur déterminant dans la gestion des pathologies respiratoires : plus la ventilation y sera maîtrisée et plus les affections respiratoires seront maîtrisables.

| <b>Quelques normes d'élevages (Institut de l'Élevage)</b> |                          |                    |                    |  |   |
|---|--------------------------|--------------------|--------------------|--|---|
| Catégorie d'animaux                                       | Surfaces d'aires de vie  |                    |                    | Volume d'air statique<br><b>m<sup>3</sup>/animal</b> | Surface des ouvertures<br><b>Entrées/animal</b> |
|   | <b>Aire 100% paillée</b> | Paillée/bétonnée   |                    |  |   |
| Laitière > 7 000l<br>allaitante + 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>2</sup>                             |
| Laitière +/- 5 000l<br>Vache tarie<br>Taurillon > 600kg   | 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>2</sup>                             |
| Génisses 400kg<br>Mâles 350kg                             | 7 m <sup>2</sup>         | 5 m <sup>2</sup>   | 2 m <sup>2</sup>   | 20 m <sup>3</sup>                                    | 0.20 m <sup>2</sup>                             |
| Génisse 200kg<br>Veau 150kg                               | 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>2</sup>                             |
| Veau nouveau-né   | 2 m <sup>2</sup>         | -                  |                    | 7m <sup>3</sup>                                      | 0.05 m <sup>2</sup>                             |

Auteur : C. DARGENT

Parution dans *Le Paysan Lorrain* – Décembre 2011

Sources : audits GDS/GTV 54, GDS 12, GDMA 36, Institut de l'Élevage