

## FACTEURS DE RISQUE

# Quand la somme d'un plus un égale trois!

- **Devant un problème de santé dans le troupeau, un coup d'œil aux facteurs de risque permettra d'établir un plan d'action efficace menant au retour d'un état de santé acceptable.**

Par définition, un facteur de risque est un élément qui augmente la probabilité qu'un événement survienne sans en être à lui seul la cause immédiate. L'exposition à la fumée de cigarette en est un exemple. Le fait d'être exposé à la fumée de cigarette ne garantit pas l'apparition d'un cancer du poumon, mais augmente certainement les risques ou la probabilité qu'il survienne.

Pour évaluer une problématique de santé particulière dans un troupeau laitier, il est possible de dresser une liste des facteurs de risque qui jouent un rôle dans l'apparition d'une maladie. Dans la plupart des cas, les facteurs associés à une maladie ont été étudiés et mis en évidence par des études scientifiques. Établir la présence ou non des facteurs de risque connus pour

une ferme en particulier permet de cibler les recommandations les plus susceptibles d'améliorer la situation.

Les recommandations impliquent souvent un changement de la façon de faire ainsi que l'abandon d'une routine confortable et sécurisante. La tentation est grande de se baser sur l'historique de la ferme ou sur l'expérience d'autres producteurs pour mettre en doute la pertinence d'apporter certains correctifs suggérés. En effet, on peut banaliser la présence de facteurs de risque qui ont « toujours fait partie du décor ».

**TABLEAU 1**  
**PARAMÈTRES DE LA SANTÉ DU PIS DE CHAQUE TROUPEAU**

PARAMÈTRES DE SANTÉ DU PIS	TROUPEAU A 40 VACHES EN LACTATION EN STABULATION ENTRAVÉE (MOYENNE DE 9 000 KG)	TROUPEAU B 40 VACHES EN LACTATION EN STABULATION ENTRAVÉE (MOYENNE DE 9 000 KG)
Comptage des cellules somatiques (CCS) moyen actuel du troupeau	305 000 CS/ml	100 000 CS/ml
Pourcentage moyen de vaches dont le CCS est de plus de 200 000 CS/ml	35 %	17 %
Incidence de mammite clinique (taux par 100 vaches par année)*	20	8
Pourcentage des cultures de lait positives à <i>Staphylococcus aureus</i> (sur quelques vaches ayant un CCS élevé ou une mammite clinique)	70 %	15 %

\* Notation incomplète puisqu'il s'agit seulement des cas traités.

LA CHRONIQUE VÉTÉRINAIRE EST SOUS LA RESPONSABILITÉ D'UN COMITÉ DE RÉDACTION QUI RÉVISE CHACUN DES ARTICLES AVANT PUBLICATION.

**GILLES FECTEAU**, FMV Saint-Hyacinthe, coordonnateur du comité de rédaction; **PAUL BAILLARGEON**, Pfizer santé animale; **GUY BOISCLAIR**, Clinique vétérinaire de Victoriaville; **YVES CARON**, Clinique vétérinaire St-Tite; **ANNIE DAIGNAULT**, Clinique vétérinaire Saint-Césaire; **MAXIME DESPÔTS**, Clinique vétérinaire St-Louis-Embryobec; **DAVID FRANCOZ**, FMV Saint-Hyacinthe; **RÉJEAN LEFEBVRE**, FMV Saint-Hyacinthe; **JEAN-PHILIPPE ROY**, FMV Saint-Hyacinthe; **NICOLE RUEST**, Clinique vétérinaire Centre du Québec; **JODI WALLACE**, Hôpital vétérinaire Ormstown. Pour questions ou commentaires : [gilles.fecteau@umontreal.ca](mailto:gilles.fecteau@umontreal.ca).

## « APRÈS TOUT, J'AI TOUJOURS PROCÉDÉ DE CETTE FAÇON...! »

Dans l'exemple fictif suivant, examinons la situation actuelle du troupeau A pour lequel on désire améliorer la santé du pis. On peut y comparer sa grille de facteurs de risque à celle d'un collègue producteur, propriétaire du troupeau B.

### SITUATION ACTUELLE ET FACTEURS DE RISQUE DE CHACUN DES TROUPEAUX

On recommande à l'éleveur du troupeau A, désireux de s'améliorer, d'apporter les correctifs aux facteurs de risque identifiés par un crochet dans le tableau 2. En se comparant à son collègue propriétaire du troupeau B, il constate que même si celui-ci pourrait aussi faire mieux au sujet de plusieurs points identiques, ce dernier présente des performances en santé du pis meilleures que les siennes. Les facteurs communs aux producteurs A et B sont surlignés en jaune dans le tableau 2.

**TABLEAU 2**  
**GRILLE D'ÉVALUATION DES FACTEURS DE RISQUE**  
**POUR CHACUN DES TROUPEAUX**

FACTEURS DE RISQUE IDENTIFIÉS	TROUPEAU A	TROUPEAU B
<b>Facteurs faisant l'objet de questionnements pour le troupeau A</b>		
Absence de port de gants durant la traite.	✓	✓
Aucun examen des premiers jets avec une tasse-filtre.	✓	✓
L'antibiotique de tarissement n'est pas administré à toutes les vaches tarées.	✓	✓
Les vaches infectées ne sont pas identifiées.	✓	✓
Absence de culture de lait systématique des vaches au vêlage, à l'achat et lors d'une hausse de CCS.	✓	✓
<b>Autres facteurs de risque non remis en question pour le troupeau A</b>		
Pas de ségrégation ni ordre de traite.	✓	
Fréquence élevée d'achats de vaches.	✓	
Pas de politique particulière de test lors des achats.	✓	✓
<b>Nombre total de facteurs de risque</b>	<b>8</b>	<b>6</b>

✓ = présence du facteur

le  
producteur  
de **LAIT**  
québécois

## INTERACTIONS ENTRE LES FACTEURS DE RISQUE

Pourquoi l'éleveur A devrait-il corriger des lacunes qui ne perturbent pas la santé du pis dans le troupeau B? L'application des principes suivants permet de répondre à ce questionnement :

- L'impact d'un facteur de risque sur la santé n'est pas toujours le même : la présence concomitante d'un autre facteur peut aggraver l'impact négatif du premier sur la santé.
- L'augmentation du risque est plus importante dans le cas de maladies contagieuses. Plus il y a d'animaux infectés, plus la transmission aux animaux non infectés est probable.

Donc, le risque total ne peut pas être évalué par une simple addition de facteurs de risque. Les interactions entre les facteurs présents, associées à l'existence d'un agent pathogène contagieux, multiplient les effets négatifs : la somme de 1 + 1 n'égale pas 2, mais bien 3 ou plus encore!...

**TABEAU 3**  
**GRILLE DE FACTEURS DE RISQUE MODULÉE EN FONCTION**  
**DE LEURS INTERACTIONS DANS CHAQUE TROUPEAU**

FACTEURS DE RISQUE IDENTIFIÉS	TROUPEAU A	TROUPEAU B
<b>Facteurs faisant l'objet de questionnements pour le troupeau A</b>		
Absence de port de gants durant la traite.	▲▲▲	✓
Aucun examen des premiers jets avec une tasse-filtre.		✓
La vérification du système de traite n'est pas faite systématiquement une fois par année.	▲▲	✓
L'antibiotique de tarissement n'est pas administré à toutes les vaches tarées.	▲▲▲	▲▲
Les vaches infectées ne sont pas identifiées.	▲▲▲	▲
Absence de culture de lait systématique des vaches au vêlage, à l'achat et lors d'une hausse de CCS.	▲▲▲	✓
<b>Autres facteurs de risque non remis en question pour le troupeau A</b>		
La ségrégation et l'ordre de traite ne sont pas respectés et révisés mensuellement.	▲▲▲	
Fréquence élevée d'achats de vaches.	▲▲▲	
Pas de politique particulière de test lors des achats.	✓	✓
✓ = présence du facteur      ▲ = hausse du risque		



Reprenons notre exemple. Le troupeau A présente une problématique prédominante d'infection contagieuse. Or, il s'avère que tous les facteurs de risque surlignés en jaune (communs aux troupeaux A et B) sont associés à un risque accru d'infections contagieuses dans un troupeau. De plus, le troupeau A présente deux facteurs de risque supplémentaires très aggravants en présence de ce type d'infection : le non-respect de l'ordre de traite et des achats fréquents. Ces derniers facteurs n'apparaissent pas dans le troupeau B, faisant en sorte que l'impact des facteurs surlignés en jaune est plus important dans le troupeau A que dans le troupeau B. Dans le tableau 3, nous avons tenu compte de l'augmentation du risque (triangles noirs) pour certains facteurs.

Le fait de donner une valeur relative aux facteurs de risque de la grille (tableau 3) permet de mettre en lumière les points suivants :

- Les facteurs de risque communs (surlignés en jaune) faisant l'objet de questionnement par le propriétaire du troupeau A ont un impact plus sérieux qu'en ce qui a trait au troupeau B. En ce qui concerne le troupeau A, la correction des facteurs est essentielle pour rétablir la santé du pis.
- L'analyse globale du risque pour le troupeau A illustre mieux pourquoi les performances sont si différentes pour le troupeau B. Le tableau initial ne faisait état que du dénombre-

Ce raisonnement s'applique pour la majorité des conditions pathologiques qui existent dans un élevage.

ment des facteurs de risque. Le principe  $1 + 1 = 3$  s'applique!

### DES DIFFÉRENCES SELON LES TROUPEAUX

En résumé, la valeur individuelle d'un facteur de risque (en termes de probabilité d'augmenter les risques de contracter une maladie) n'est pas nécessairement la même pour tous les troupeaux.

Il est important de considérer cette dynamique afin de bien comprendre les recommandations à prioriser pour améliorer la santé d'un troupeau. Ce raisonnement s'applique à l'égard de la majorité des conditions pathologiques qui existent dans un élevage. Pour une même problématique de santé, la liste de recommandations prioritaires peut donc être différente : elle ne sera pas la même d'un troupeau à l'autre et, pour un même troupeau, elle pourrait être sujette à des modifications si de nouveaux facteurs de risque s'additionnaient au fil du temps. ■

