



AMÉLIORER LA SANTÉ DU PIS

Un gain économique

- La mammite est la maladie la plus coûteuse chez les troupeaux laitiers moyens. Mais comment chiffrer les pertes dues à un comptage des cellules somatiques élevé ou à une mammite clinique dans un troupeau?

Il faut tout d'abord savoir qu'un comptage des cellules somatiques (CCS) élevé et la fréquence de la mammite clinique sont relativement indépendants l'un de l'autre. La raison en est fort simple: ces deux problèmes sont généralement causés par des bactéries différentes, avec des facteurs de risque différents. Ainsi donc, certains troupeaux peuvent présenter un problème de mammite clinique sans qu'il y ait nécessairement un problème de CCS élevé et vice versa. Toutefois, les deux situations ne sont pas exclusives et il peut arriver qu'un troupeau souffre à la fois d'un problème de mammite clinique et d'un problème de comptage leucocytaire quand le risque d'infections avec les types de bactéries pathogènes responsables de ces deux situations est élevé dans le même troupeau.

L'IMPACT ÉCONOMIQUE DES CCS ÉLEVÉS

La baisse de production d'un troupeau a été évaluée dans quelques études. Le gain potentiel de production par lactation relié à une baisse de CCS dans un troupeau est présenté au tableau 1.

Selon le tableau, un troupeau dont le CCS moyen passerait de 300 000 à



TABLEAU 1
GAIN DE PRODUCTION EN FONCTION DE LA BAISSÉ DU CCS MOYEN
DU TROUPEAU (EN KG DE LAIT PAR VACHE PAR LACTATION)

CCS MOYEN APRÈS (X1000/ML)	CCS MOYEN AVANT (X1000/ML)										
	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
100	139	192	238	279	315	348	378	405	431	454	477
125	63	116	162	202	238	271	301	329	354	378	400
150	0	53	99	139	176	208	238	266	291	315	337
175		0	46	86	123	155	185	213	238	262	284
200			0	40	77	109	139	167	192	216	238
225				0	36	69	99	126	152	176	198
250					0	33	63	90	116	139	162
275						0	30	57	83	107	129
300							0	28	53	77	99

TABLEAU 2
MOYENNE DES COÛTS DE TRAITEMENTS PAR ÉPISODE DE MAMMITE

CLASSE	DÉTAIL DU CALCUL	\$ PAR CAS DE MAMMITE MOYEN
Antibiotiques intramammaires	70 % des mammites * 10 \$	7 \$
Médicaments systémiques	15 % des mammites * 50 \$	7,50 \$
Honoraires vétérinaires	5 % des mammites * 90 \$	4,50 \$
Frais de main-d'œuvre	- 85 % des cas à 45 min * 22 \$/h - 15 % des cas à 1 h 30 * 22 \$/h	19 \$
TOTAL PAR CAS DE MAMMITE		38 \$

150 000 CS/ml augmenterait sa production de 238 kg/vache. Pour un troupeau de 100 vaches, il s'agirait d'un gain de 16 700 \$ (100 vaches * 238 l/vache * 0,70 \$/l après les frais de mise en marché).

Pour produire ce lait supplémentaire, il faut toutefois tenir compte de certains coûts variables. On comptabilise d'abord le coût marginal d'alimentation, soit environ 0,12 \$ par litre de lait supplémentaire produit par vache dont les besoins d'entretien ont déjà été couverts. Ensuite, il faut compter au moins les intérêts sur le financement du quota nécessaire pour une augmentation de production annuelle correspondante, soit environ 10 \$/hl, avec un prêt à un taux d'intérêt de 6 % sur 12 ans. On arrive donc à 22 \$/hl de frais variables pour ce lait supplémentaire, ce qui ramène l'impact net de l'augmentation de production à 11 400 \$ (100 vaches * 238 l/vache * 0,48 \$/l).

Une autre façon de profiter de l'augmentation de production par vache serait de réduire le nombre de vaches

dans le troupeau, ce qui amènerait une réduction des charges variables.

L'IMPACT DE LA MAMMITE CLINIQUE

La mammite clinique entraîne des pertes économiques qui sont dues principalement à la baisse de production, au retrait de lait, à l'augmentation du risque de mortalité et, finalement, au coût du traitement lui-même.

La baisse de production

Pendant l'épisode de mammite clinique et dans les mois qui suivent, la production baisse de façon plus ou moins prononcée. Bien que les pertes soient négligeables dans les cas bénins (à part les pertes associées aux CCS élevés), celles-ci peuvent être de l'ordre de 375 à 1 000 kg par épisode dans les cas de mammite modérée ou sévère. La perte moyenne, toutes mammites confondues, serait d'environ 230 kg par épisode de mammite.

La baisse de production moyenne en valeur serait donc estimée à environ 110 \$ par cas en tenant compte des

frais variables discutés précédemment (230 l * 0,48 \$/l).

Le retrait de lait

À la baisse de production, il faut ajouter le retrait de lait.

On peut estimer que le lait d'une vache atteinte de mammite clinique est jeté pendant environ 5 à 10 jours, ce qui correspond à un coût autour de 60 à 120 \$ par cas, ou 90 \$ en moyenne (20 l/jour * 5 à 10 jours * 60 \$/hl). Ici, le coût marginal d'alimentation n'est pas enlevé, le lait étant bien produit par la vache et les aliments, consommés.

La mortalité

Dans certains cas, la mammite peut entraîner la mort.

Actuellement, la valeur d'un sujet de remplacement est très élevée, soit environ 2 500 \$ à 3 000 \$ (disons 2 750 \$ en moyenne). Cependant, il ne faut pas oublier qu'en moyenne la vache morte a une valeur moindre que la taureau venant de vèler qui la remplacera.

Dans ce cas, le coût réel d'une mort serait d'environ 1 575 \$, soit à mi-chemin entre la valeur de départ et la valeur finale si la vache était vendue à l'abattoir (2 750 \$ + 400 \$)/2. La valeur de la vache morte dépend bien sûr de son potentiel, de son âge, de son stade de lactation, de son statut de gestation, etc., mais on peut utiliser cette valeur de référence. Ce coût est probablement un peu surestimé, car on s'attend à ce que la mort survienne chez des vaches plus vieilles que la moyenne.

Bien que le coût par animal mort soit élevé, la mortalité attribuable à la mammite est généralement rare, soit moins d'une mort pour 50 cas de mammite (2 %). Dans ce cas typique, le coût moyen relié à la mortalité se chiffrerait donc environ 30 \$ par cas de mammite (2 % de 1 575 \$).

Le coût des traitements

Le coût des traitements peut être divisé en quatre : le coût des antibiotiques intramammaires, le coût des médicaments systémiques (antibiotiques injectables, fluides et anti-inflammatoires), les honoraires vétérinaires (honoraires et visites) et les frais de main-d'œuvre.

Ces coûts sont résumés au tableau 2. Au total, un cas clinique moyen aurait un coût relié au traite-

ment de 38 \$, dont la moitié en frais de main-d'œuvre, le reste étant réparti également entre les médicaments intramammaires, les médicaments systémiques et les honoraires professionnels. Bien sûr, ces coûts peuvent varier beaucoup selon la situation du troupeau, mais il s'agit d'une estimation moyenne réaliste.

Les coûts reliés à la reproduction

Les vaches ayant souffert de mammite clinique ont un intervalle vêlage-saillie fécondante d'environ 25 jours de plus que les vaches qui n'ont pas eu la maladie, ou 18 jours par épisode de mammite (en supposant 1,4 épisode de mammite par vache atteinte). Cet effet sur les jours ouverts peut être estimé à environ 77 \$ par cas (à 4,33 \$/jour ouvert).

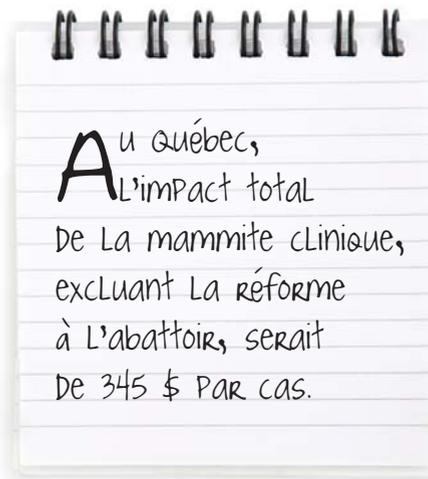
Le sommaire des pertes reliées à la mammite clinique

Au Québec, l'impact total de la mammite clinique, excluant la réforme à l'abattoir, serait de 345 \$ par cas de mammite clinique (voir tableau 3).

Le coût estimé par cas clinique reflète une distribution typique de la sévérité des cas cliniques dans un troupeau, avec seulement une minorité de cas très graves. Cependant, dans un troupeau où la sévérité des cas serait plus importante que la moyenne, l'impact économique de la mammite clinique pourrait être beaucoup plus grand.

Pour une ferme de 100 vaches présentant 25 cas de mammite clinique par année, cela se traduit par des pertes de 8 625 \$, incluant la mortalité.

Comme pour le CCS, il est irréaliste de comparer ces pertes à une situation où il n'y a aucun cas de mammite clinique dans un troupeau. Une situation



plus réaliste serait, par exemple, de passer de 25 à 15 cas cliniques par 100 vaches. Toujours en excluant la réforme, une telle amélioration aurait un effet sur ce troupeau de 3 450 \$ (10 cas * 345 \$/cas). La rentabilité de cette amélioration du taux de mammite clinique dépendra encore une fois des sommes investies pour atteindre l'objectif visé.

L'IMPACT DE LA RÉFORME À L'ABATTOIR

Afin de calculer l'impact économique de la réforme due à la mammite, il faut considérer que la vache moyenne vendue à l'abattoir pour un problème de santé du pis a une valeur moins grande que le sujet de remplacement moyen qui prendra sa place, et ce, en raison de son âge plus avancé. Le coût du remplacement d'une vache vendue pour cause de mammite se chiffrera alors à 1 175 \$ par réforme (valeur au moment de la réforme moins valeur de retour à l'abattoir = 1 575 \$ - 400 \$).

Au Québec, environ 16 % des réformes sont attribuées à la mammite ou à un CCS élevé pour un taux de réforme global de 34 %, ce qui veut dire qu'environ 5,5 % des vaches sont éliminées chaque année pour un problème de santé du pis.

Ainsi, par rapport à une situation parfaite, les pertes occasionnées par la réforme due à la mammite seraient d'environ 6 460 \$ en moyenne dans un troupeau de 100 vaches au Québec (5,5 % * 100 vaches * 1 175 \$/réforme).

Une baisse de moitié du nombre de ventes à l'abattoir pour un problème de santé du pis rapporterait donc environ 3 200 \$ au propriétaire d'un troupeau de 100 vaches.

DES PERTES NON NÉGLIGEABLES

Les pertes économiques associées à la santé du pis sont importantes dans les troupeaux québécois.

- Avec 25 épisodes de mammite clinique par 100 vaches par année, les pertes causées par la mammite clinique se chiffreraient environ à 86 \$ par vache présente dans un troupeau québécois, dont 50 \$ environ seraient récupérables en comparaison des meilleurs troupeaux (incidence de moins de 10 %).
- Les pertes dues aux CCS élevés, plus difficiles à voir, sont aussi importantes. Pour un troupeau ayant un CCS de 250 000 CS/ml (la moyenne du Québec) et qui passerait à 100 000 CS/ml (meilleur troupeau), on pourrait récupérer environ 150 \$ par vache.
- Enfin, les coûts de remplacement liés à la mammite se chiffreraient à environ 64 \$ par vache présente dans un troupeau avec une réforme typique, dont probablement 30 \$ seraient récupérables.

On peut donc estimer que dans le troupeau québécois où la santé du pis est moyenne, les infections intramammaires causent des pertes récupérables de 200 \$ à 250 \$ par année par vache, soit 2 à 3 \$/hl.

À combien se chiffre le coût de la mammite chez vous? ■

Note : Cet article est tiré d'une présentation de l'auteur au Symposium sur les bovins laitiers 2009.

TABLEAU 3
SOMMAIRE DES COÛTS MOYENS PAR CAS DE MAMMITE CLINIQUE

CLASSE	DÉTAIL DU CALCUL	COÛT PAR CAS CLINIQUE
Baisse de production laitière	230 l * 0,48 \$/l	110 \$
Baisse de performance en reproduction	18 jours * 4,33 \$/jour	77 \$
Retrait de lait	5 à 10 jours * 20 l/jour * 0,60 \$/l	90 \$
Coût du traitement incluant la main-d'œuvre	Voir tableau 2	38 \$
Mortalité		63 \$
TOTAL PAR CAS DE MAMMITE		345 \$