

Bovins du Québec, Mai 2007

## **Sélénium au pâturage sous la loupe**

**\*Yvon Couture et \*\*Alain Fournier**

Le sélénium est un élément minéral ayant des fonctions biologiques importantes au niveau de la défense immunitaire de l'animal et de sa santé. Les sols de l'est du Canada étant très pauvres en sélénium, les fourrages en sont pratiquement dépourvus. La très grande majorité des veaux du Québec sont donc carencés en sélénium.

Au cours de l'été 2006, nous avons suivi quatre entreprises de veaux d'embouche afin d'évaluer la variation du sélénium sérique chez la vache et son veau durant la saison de pâturage. Nous avons aussi évalué l'effet de l'injection du sélénium à la paire vache-veau au début de la saison de pâturage.

### **Les entreprises participantes**

Les quatre entreprises de l'étude sont localisées dans le Centre-du-Québec et la Mauricie. Elles possèdent entre 40 et 100 vaches de boucherie, participent au PATBQ et gèrent très bien leur troupeau. À l'intérieur de chacun des élevages, 14 vaches et leur veau ont été sélectionnées pour l'étude selon leur âge. Les vaches étaient âgées entre 3 et 14 ans. Les veaux, qui avaient reçu une injection de sélénium à leur naissance, avaient entre quatre et douze semaines au début du projet.

### **Suivi des animaux**

Une série de quatre prélèvements sanguins des animaux a été effectuée au cours de la saison de pâturage aux jours 0, 30, 45 et 120. Lors du premier prélèvement, la moitié des paires vaches-veaux de chaque ferme a reçu une injection sous-cutanée de sélénium et de vitamine E (0,055 mg/kg de sélénium et 0,76 U.I./kg de vitamine E, MU-SE, Schering-Plough santé animale). Lors de l'injection, les vaches étaient au pâturage avec leurs veaux depuis au moins 15 jours.

En plus de l'herbe du pâturage, l'alimentation des animaux se limitait à un supplément minéral enrichi en sélénium accessible en tout temps. Deux fermes utilisaient des minéraux sous forme de bloc. Les deux autres utilisaient du minéral granulaire dans des sites mobiles de distribution et n'avaient pas de bloc de sel. Les veaux n'avaient pas un accès privilégié aux minéraux.

### **Variation du sélénium au pâturage<sup>1</sup>**

Le sélénium sérique des vaches et des veaux diminue graduellement et significativement tout au long de la saison de pâturage (voir la figure). Cependant, cette diminution est moins

---

<sup>1</sup> Afin d'alléger le texte, les résultats d'une seule ferme sont présentés. Les trois autres présentent des résultats comparables.

prononcée lors du troisième prélèvement (jour 45). L'injection de sélénium à la vache et son veau au moment de la mise au pâturage n'a pas eu d'effet sur la teneur en sélénium sérique mesurée 30 jours après l'injection.

Le sélénium sérique des veaux se comporte exactement comme celui de leur mère. Les valeurs observées chez les veaux se situent entre 54 et 64 % de la valeur de leur mère. La teneur du sélénium sanguin des vaches est adéquate dans seulement 9 % des prélèvements. Tous les échantillons des veaux ont des valeurs associées à des carences ou des sub-carences.

La consommation de minéral (contenant 30 mg/kg de sélénium) a été mesurée pour les trois périodes entre les prélèvements sanguins. La consommation moyenne journalière visée pour une vache adulte a été atteinte pour les deux premières périodes, soit environ 100 grammes par jour. Pour la troisième période, la consommation a atteint 79 grammes/vache/jour.

### **Que doit-on retenir de l'étude?**

Afin de maximiser l'apport de sélénium à la vache et à son veau, les recommandations suivantes sont proposées.

- L'injection de sélénium avant la mise au pâturage n'est pas justifiée puisque l'effet ne perdure pas. Cependant, la pratique d'injecter du sélénium au veau à la naissance doit être maintenue.
- Durant la période péripartum (45 jours avant et après la parturition), il serait indiqué de remplacer une partie du sélénium inorganique (jusqu'à 30 à 50 %) par du sélénium de levure (organique). En effet, le sélénium est transféré au veau avant sa naissance et par la suite dans le lait de sa mère.
- Les vaches doivent consommer quotidiennement au moins 100 grammes de supplément minéral contenant 30 mg de sélénium par kilogramme afin de fournir un minimum de 3 mg de sélénium par jour par animal.
- Il doit y avoir un site de distribution des minéraux (bloc ou poudre) par 20 à 30 adultes et laisser une certaine distance entre les sites. Les points d'eau doivent être positionnés près des sites de minéraux. Il est aussi conseillé de prévoir un accès réservé strictement aux veaux.
- La distribution de sel en même temps qu'un minéral complet en bloc ou en poudre n'est pas recommandée, car cela réduit la consommation du minéral. Le minéral contient habituellement suffisamment de sel pour combler les besoins des animaux, lorsque la consommation de minéral est adéquate.

\* D.M.V. Ph.D. Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal  
\*\* agr. M.Sc., MAPAQ

