

## Alimentation des bovins : supplémentation en sélénium

**Lors des 11èmes Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants de décembre 2004, une équipe de chercheurs belges a présenté des résultats sur l'enrichissement en sélénium de la ration de bovins. Ces résultats montrent que l'utilisation d'engrais enrichis en sélénium lors de la fertilisation des prairies et des terres de culture permet d'augmenter les concentrations en sélénium dans les aliments et dans le sang des génisses consommant ces aliments.**

Cette étude, réalisée en Belgique, avait pour objectif d'analyser les effets d'une supplémentation de l'alimentation des bovins en sélénium, sur les taux circulants (plasma, globules rouges) de sélénium de l'animal. L'apport de sélénium a été réalisé sous trois formes différentes : une forme d'origine minérale (sélénite) et deux formes d'origine organique (levures ou aliments produits sur des terres fertilisées avec des engrais enrichis en sélénium).

Douze génisses ont ainsi été réparties en quatre lots de trois animaux. Elles ont reçu pendant un mois une ration composée d'ensilage d'herbe, d'orge et de pulpes de betterave séchées. Cette ration était enrichie ou non en sélénium. Ce sélénium était soit apporté par de l'herbe ou de l'orge produits avec des engrais enrichis en sélénium, soit par des levures cultivées avec du sélénium, soit par de la sélénite. Les génisses ont ensuite reçu une alimentation sans supplémentation en sélénium. Trois prises de sang ont été réalisées : au début puis à la fin de la supplémentation, puis un mois après la fin de la supplémentation.

Les résultats montrent que les trois groupes de génisses supplémentées en sélénium ont présenté des concentrations en sélénium significativement plus élevées que le groupe témoin, à la fois dans le plasma et dans les globules rouges (mesurée par l'activité de la glutathion peroxydase). Cette concentration était toujours très élevée un mois après la fin de la distribution des rations enrichies avec les différents types d'apports en sélénium.

Rappelons que le sélénium est un oligo-élément jouant un rôle majeur dans de nombreuses fonctions biologiques, aussi bien chez les animaux que chez les hommes. Chez l'homme, les besoins se situent entre 50 et 80 µg par jour. En Europe, la teneur en sélénium de la ration alimentaire de la population diffère d'un pays à l'autre. Ainsi, en France, les apports alimentaires se situent entre 40 à 50 µg par jour.

La teneur en sélénium des végétaux et des animaux (viandes) que nous mangeons varie selon celle du sol sur lequel ils sont cultivés ou élevés. En ce qui concerne cette étude, il faut savoir que les sols belges étant pauvres en sélénium, il existe beaucoup de sub-carences ou de carences notamment chez les herbivores. La situation est comparable dans certaines régions de France.

Supplémenter les rations des animaux en sélénium (soit sous forme minérale soit sous forme organique) permet d'améliorer leur état de santé et d'augmenter le niveau d'apport en sélénium pour le consommateur.

Coté pratique, il est à remarquer que l'épandage du sélénium a été réalisé à raison de quelques grammes par hectare, à chaque application nouvelle d'une fumure pour les prairies, et avec les fractions azotées terminales pour les céréales. En comparaison, l'ajout d'un supplément à une ration contenant des aliments déficitaires en sélénium nécessite une complémentation journalière à des doses bien déterminées, impliquant aussi un risque de surdosage.

L'utilisation d'engrais enrichis en sélénium lors de la fertilisation des prairies et des terres de culture est un bon moyen d'augmenter les concentrations en sélénium dans les aliments et dans le sang des génisses consommant ces aliments. D'après les chercheurs, cet enrichissement des engrais devrait être systématique dans les régions dont le sol est pauvre en sélénium, afin d'ajuster les teneurs de cet oligo-élément de tous les aliments, destinés aussi bien aux animaux qu'à l'homme.

---

Contact auteur :

J.F. Cabaraux

---

Service de Nutrition, Faculté de Médecine Vétérinaire,  
Université de Liège  
Bât. B43  
B4000 Liège  
Belgique  
Tel: +32 4 366 41 30  
Fax: +32 4 366 41 22  
Email : [jfcabaraux@ulg.ac.be](mailto:jfcabaraux@ulg.ac.be)

---

Ce communiqué a été rédigé à partir de la communication : « Impact de différents modes d'apport alimentaire de sélénium sur le statut en sélénium plasmatique chez le bovin » J.F. CABARAUX, J.L. HORNICK, L. ISTASSE, I. DUFRASNE. 11èmes Rencontres autour des Recherches sur les Ruminants – décembre 2004. Site Web : [www.acta.asso.fr/3R/congres.html](http://www.acta.asso.fr/3R/congres.html)

*La liste de diffusion VIGIE VIANDE est une initiative de 9 partenaires : INTERBEV, OFIVAL, INRA, ITP, ITAVI, Institut de l'Elevage, CTCPA, CTSCCV et ADIV. L'abonnement est gratuit, plus d'information : [www.vigie-viande.info](http://www.vigie-viande.info)*  
*Rédaction : Valérie Bridoux. N'hésitez pas à nous contacter pour réagir, proposer des infos à diffuser, ou encore transmettre votre question sur la liste afin de bénéficier de l'expertise des abonnés. Les informations diffusées le sont sous la responsabilité de leurs auteurs, et n'engagent pas les partenaires du projet Vigie Viande. La reproduction n'est autorisée que pour votre usage personnel et les besoins de votre entreprise. Avis CNIL n° 539248 du 19 juin 1999. [Désabonnement](#)*