



AGENCE FRANÇAISE
DE SÉCURITÉ SANITAIRE
DES ALIMENTS

Maisons-Alfort, le 15 juillet 2008

Avis

de l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments relatif à l'utilisation d'urée dans les élevages de ruminants

LA DIRECTRICE GÉNÉRALE

Rappel de la saisine :

L'Agence française de sécurité sanitaire des aliments (Afssa) a été saisie le 16 mai 2008 par la Direction Générale de l'Alimentation d'une demande d'avis relatif à l'utilisation d'urée dans les élevages de ruminants.

Contexte

L'urée, après avoir été classée comme une matière première azotée au titre de la directive 82/471¹, a ensuite été classée comme un additif nutritionnel. Ce nouveau statut impose en particulier, conformément au règlement (CE) n°183/2005² :

- que les fabricants et distributeurs soient agréés,
- que les établissements qui fabriquent ou distribuent des prémélanges avec urée soient enregistrés,
- que les éleveurs utilisateurs d'urée réalisent le mélange avec du matériel spécifique, qu'ils soient enregistrés et qu'ils mettent en place un plan HACCP.

Le seul fait que l'urée soit un additif conduit ainsi à des impératifs supplémentaires en élevage, en particulier la mise en place d'un plan HACCP, défini dans l'annexe II du règlement 183/2005. Ce règlement prévoit cependant dans son article 28 des dérogations à cette annexe « à condition que lesdites dérogations ne compromettent pas la réalisation des objectifs fixés par le présent règlement ». Le principal objectif du règlement est « d'assurer un niveau élevé de protection des consommateurs du point de vue de la sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux. »

Une alternative à l'utilisation d'urée en tant qu'additif, et donc à la mise en place d'un plan HACCP en élevage, serait l'utilisation d'aliments composés contenant jusqu'à 80 % d'urée. L'éleveur n'utilise alors pas l'urée comme un additif, mais un aliment composé contenant de l'urée. Il ne se voit plus alors appliquer les obligations de l'annexe II du règlement 183/2005, mais seulement l'annexe I.

Question posée :

L'Afssa est interrogée préalablement à toute demande de dérogation auprès de la Commission européenne, afin d'évaluer si l'utilisation d'urée pure lors d'un mélange à la ferme sous-couvert de l'annexe I entraînerait ou non un sur risque pour la santé humaine, animale voire l'environnement, par rapport à une utilisation d'urée lors d'un mélange sous-couvert de l'annexe II du règlement (CE) n°183/2005.

27-31, avenue
du Général Leclerc
94701

Maisons-Alfort cedex
Tel 01 49 77 13 50
Fax 01 49 77 26 13
www.afssa.fr

REPUBLIQUE
FRANÇAISE

¹ Directive du Conseil des communautés européennes n° 82/471 du 30 juin 1982 modifiée concernant certains produits utilisés dans l'alimentation des animaux

² 3 Règlement (CE) n° 183/2005 du Parlement européen et du Conseil du 12 janvier 2005 établissant des règles d'hygiène des aliments pour animaux

Après consultation du Comité d'experts spécialisé « Alimentation animale », réuni le 15 juillet 2008, l'Afssa émet l'avis suivant :

Argumentaire

Risques liés à l'utilisation de l'urée

L'urée est un produit azoté non protéique, intégralement et rapidement dégradé en ammoniac dans le rumen. L'ammoniac produit peut être :

- réutilisé par les microorganismes pour couvrir leurs besoins azotés ; ces microorganismes utilisent cet ammoniac pour synthétiser principalement des protéines, digérées par le ruminant au niveau de l'intestin,
- absorbé par la muqueuse ruminale et peut arriver au foie par la veine porte. Le foie resynthétise de l'urée à partir de cet ammoniac, cette urée pouvant être éliminée par voies urinaire ou mammaire chez la femelle en lactation, ou recyclée dans le tube digestif. Cependant, si le flux hépatique entrant d'urée est excessif, une partie de l'ammoniac échappe à l'uréogénèse, et diffuse dans l'organisme. Lorsque la diffusion d'ammoniac est importante, il y a intoxication ammoniacale, qui peut être mortelle en quelques dizaines de minutes.

L'utilisation de l'urée en alimentation des ruminants fait l'objet de recommandations sur les pratiques, permettant d'optimiser son utilisation en évitant le risque d'intoxication. Les systèmes actuels de rationnement azoté, en particulier le système français des Protéines Digestibles dans l'Intestin (PDI), permettent de calculer la quantité d'urée qu'un ruminant peut valoriser dans une ration. Le système de distribution doit permettre le respect de cette quantité, et un étalement de la consommation d'urée dans le temps pour éviter un pic d'absorption d'ammoniac après ingestion importante d'urée. Enfin il est d'usage de limiter les apports d'urée distribués à 30 g d'urée par 100 kg de poids vif et par jour, bien que des apports supérieurs soient acceptables physiologiquement jusqu'à 40 g d'urée par 100 Kg de poids vif, en apport fractionné dans certaines rations.

Les métabolites de l'urée sont l'ammoniac puis l'urée. Ces métabolites ne sont pas spécifiques de l'utilisation de l'urée dans la ration, puisque toutes les sources d'azote dégradable peuvent conduire à ces métabolites. Ces métabolites sont éliminés rapidement et ne sont importants quantitativement que lors d'intoxication aiguë. Ils ne présentent donc pas de risque pour le consommateur de produits animaux.

Modes d'utilisation de l'urée en élevage

L'urée peut être présente dans des aliments composés. La proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil concernant la mise sur le marché et l'utilisation des aliments pour animaux prévoit que la teneur en urée ou dérivés figure sur l'étiquette, ce qui est important pour que l'utilisateur puisse déterminer la quantité d'urée en l'état qu'il peut encore incorporer à la ration.

L'urée peut aussi être utilisée en l'état par les éleveurs. Trois modes de distribution principaux sont en général mis en œuvre :

- saupoudrage sur les fourrages, en général suivi d'un mélange sommaire (par exemple à la fourche),
- mélange à des concentrés, avec un matériel plus ou moins spécifique (par exemple bétonnière...),
- incorporation à un mélange fourrages-concentrés, qualifié de ration complète, à l'aide de matériels le plus souvent spécifiques (remorques mélangeuses).

Les trois modalités présentent comme risque principal un mauvais mélange, conduisant à ce qu'un ou quelques animaux du troupeau consomment une quantité excessive d'urée. La conséquence de cet excès peut aller jusqu'à l'intoxication ammoniacale de ces animaux. Les éleveurs, pour assurer la qualité du mélange, incorporent normalement l'urée petit à

petit, ou la saupoudrent sur une surface importante (remorques mélangeuses) avant la mise en œuvre du mélange.

Conséquences de l'utilisation d'urée pure

Revenir à la pratique traditionnelle d'utiliser de l'urée pure au lieu de passer à des aliments composés à 80 % d'urée reviendrait à augmenter de 25 % la concentration en urée du produit (urée pure ou aliment composé). En considérant que toute pré-dilution d'un produit introduit dans un mélange permet d'augmenter l'homogénéité de sa répartition dans le mélange, l'amélioration que peut apporter une dilution initiale de 20 % paraît faible : l'augmentation de risque pour les animaux est faible si l'on distribue de l'urée pure par rapport à un aliment à 80 % d'urée.

Dans la mesure où la quantité d'urée distribuée est la même, qu'elle soit utilisée pure ou dans un aliment à 80 %, la quantité de métabolites excrétés n'est pas modifiée de façon sensible : il n'y a donc pas de conséquence environnementale.

Conclusions et recommandations

L'utilisation d'urée pure au lieu d'un aliment contenant 80 % d'urée n'entraîne pas d'augmentation significative :

- de risque pour le consommateur de produits issus d'animaux ayant consommé cette urée,
- d'augmentation significative de risque d'intoxication pour les animaux,
- de risque pour l'environnement.

Une dérogation à l'annexe II du règlement 183/2005 ne serait donc pas contraire à l'objectif principal de ce même règlement qui est d'assurer un niveau élevé de protection des consommateurs du point de vue de la sécurité des denrées alimentaires et des aliments pour animaux.

Mots clés : alimentation animale, additifs, urée, HACCP, ruminants

La Directrice Générale

Pascale BRIAND