## HIPRO 58

## UNE COMPLÉMENTATION PROTÉÏQUE ÉCONOMIQUE SÉCURISÉE

La teneur en protéines de l'herbe pâturée ou de l'ensilage de maïs peut varier fortement. Lorsqu'elle chute fortement, la complémentation protéïque peut être onéreuse, surtout si elle repose sur le tourteau de soja. De plus, des apports protéïques excessifs peuvent entraîner des rejets azotés plus importants dans l'environnement.



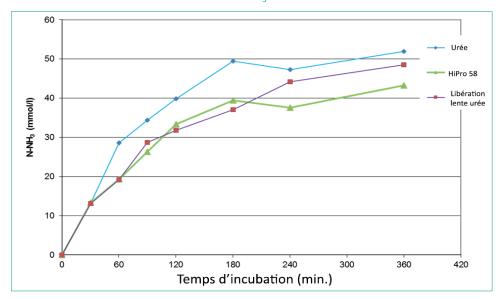
Pour Thibaut Vanvolsem, lorsque la ration de base est pauvre en protéines, HiPro 58 permet d'utiliser une source d'urée sécurisée avec des avantages économiques et environnementaux à la clé.

Pour Thibaut Vanvolsem (responsable aliments chez Dumoulin), une alternative consiste à optimaliser le fonctionnement du rumen de sorte que la flore cellulolytique produise un maximum de protéines microbiennes. Cela suppose une certaine teneur ammoniac dans le rumen et surtout une teneur stable dans le temps.

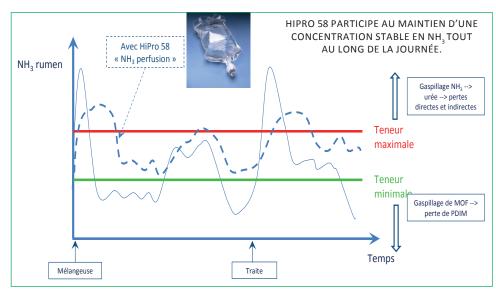
L'ajout d'urée permet d'augmenter la teneur en ammoniac du rumen, mais avec un pic de production, si elle n'est pas « protégée ». Cela peut entraîner des problèmes de santé (baisse de fertilité, inflammation mammaire, fourbure), voire par effet indirect de la tétanie ou des déplacements de caillette.

L'HiPro 58 proposé par Dumoulin est un concentré extrudé à haute teneur en urée retard. Son profil nutritionnel est le suivant : 11 % urée, 52 % protéines brutes totales, 6 % matière grasse, 1 060 VEM. II est obtenu suite à la coextrusion de l'amidon de blé, d'un tourteau de tournesol et de colza en présence d'urée. Cela protège le tourteau de tournesol contre la dégradation ruminale (effet by pass). Grâce à ce procédé, l'azote ammoniacal est aussi libéré progressivement (1 à 2 heures au lieu de 15 minutes). Des tests in vitro et des essais en fermes ont permis de le vérifier.

## Resultats exprimés par rapport aux taux de NH, à 0 heure



Représentation schématique de la teneur en NH3 dans le rumen



Un essai a été réalisé dans un élevage holstein belge de 60 vaches avec une moyenne d'étable de 9.500 litres. Deux lots de vaches ont reçu une ration commune composée de maïs ensilage, de pulpes surpressées, d'herbe préfanée, de drèche et de paille de colza. Les apports en concentrés étaient équivalents mis à part que le premier lot recevait

1,2 kg de soja et le second lot 1 kg d'HiPro 58. Ces deux rations étaient iso-protéines mais la quantité de protéines ruminodégradables était plus élevée dans le second cas. Un indicateur permettant d'estimer l'azote total rapide de la ration a mis en évidence l'absence de risque de pic d'ammoniac dans le rumen dans la ration avec HiPro 58. Les deux lots ont assuré une production laitière équivalente. Le lot 1 a présenté un taux d'urée significativement inférieur que dans le lot 2 (197 mg/l contre 221 mg/l). Au niveau économique, l'avantage se chiffrait à 5 € par 1 000 litres de lait à la faveur de l'HiPro 58.

D'autres essais ont été réalisés dans une exploitation française, avec une ration plutôt orientée ensilage de maïs et dans une exploitation belge plutôt orientée ensilage d'herbe. Dans le premier cas, le tourteau de soja a été remplacé par une combinaison tourteau de colza HiPro 58. Dans le second la comparaison a porté d'une part sur une ration riche en protéine sans HiPro 58 et sur une ration plus pauvre en protéines avec HiPro. Ces deux essais ont également mis en avant un effet favorable sur le taux d'urée et un gain de production laitière. Ce gain a été de 3,3 kg de lait et de 180 g de matière utile par jour dans le premier cas et de 1,5 kg de lait et de 100 g de matière utile par jour dans le second cas. Dans la première ferme, le gain global a été estimé à 33 € par vache par mois et dans la seconde 17 € par vache par mois.

Pour Thibaut Vanvolsem (responsable aliments chez Dumoulin), ces essais montrent que lorsque la ration de base est pauvre en protéines, il est possible de remplacer soja ou de colza par source d'urée sécurisée avec des avantages économiques et environnementaux à la clé.

