

La Scam a testé l'incorporation du ProtiWanze dans les rations en ferme.



Alors que le soluble de blé, produit par BioWanze sera disponible dans quelques mois sous le nom de ProtiWanze®, la SCAM a conduit l'hiver dernier une série d'essais en fermes en vue de tester les modalités de stockage, l'impact zootechnique et l'intérêt économique de l'incorporation de solubles de blé issu de la production de bioéthanol.

## Le soluble de par la Scam

### Stockage

Très présent dans le secteur porcin où les aliments liquides sont couramment utilisés, le silo vertical en polyesther a l'avantage d'être multi-usage car il permet le stockage d'autres sous-produits liquides. Le test a porté sur l'intérêt du stockage en flexi-tank comme alternative au silo vertical.

Le flexi-tank est un réservoir souple de 30 m<sup>3</sup> opaque en tissu renforcé conçu pour résister aux conditions climatiques et aux UV. Il est léger et flexible. Il se pose sur une simple couche de sable. Le soluble de blé, quelle que soit sa provenance, doit être brassé, car ce type de produit présente une forte sémentation. Le flexi-tank est équipé d'un système de

brassage programmable qui assure l'homogénéité du produit. Il ne demande aucun rinçage. Un système de chauffage électrique protège les canalisations contre le gel.

Une pompe permet la vidange et le remplissage. Il est moins onéreux qu'un silo vertical ( $\pm$  9.000 euros contre 12.000 à 15.000 euros) et a le gros avantage d'éviter tout contact entre le liquide et l'air, ce qui permet une conservation prolongée.

L'essai a confirmé la bonne conservation du soluble de blé durant plusieurs mois. La qualité du brassage est importante pour obtenir un produit homogène. La décantation du produit entraîne en effet une variation de la teneur en protéine et en potassium (laxatif). Le gel n'a pas causé problème. Une soupape de sécurité est nécessaire pour évacuer les éventuels gaz

de fermentation. La pompe de type air liquide est prévue pour ne pas se désamorcer en présence de bulles de gaz. La pompe doit également avoir une protection contre l'acidité, car le soluble de blé a un pH de 3,7 à 4.

Une mélangeuse distributrice se prête très bien à l'incorporation du soluble de blé. Le flexi-tank est équipé d'un système d'alimentation robuste et flexible muni d'une vanne (potence).

## Aspects zootechniques

Les troupeaux Holstein et Blanc-Bleu ont été suivis pour les principaux critères à savoir: le niveau d'ingestion, le niveau de production, les taux de MG et de protéine, le profil en acides gras du lait, le score corporel, la consistance et la fraction digérée des fèces.

Les rations de base se composaient d'herbe préfânée, de pulpes surpressées et de maïs. 4 à 5 kilos de solubles de blé ont remplacé l'équivalent protéique en tourteau. La limite a été fixée par la teneur en MS optimale souhaitée pour la ration d'un bovin à savoir 35 à 45%.



La complémentation minérale des rations contenant du soluble de blé doit être adaptée car le soluble de blé est riche en sodium et en potassium. Moyennant cette précaution, et en respectant une transition alimentaire correcte, on ne relève pas d'effet laxatif particulier lors de l'utilisation de soluble de blé.

*L'intérêt économique du soluble de blé sera fonction du volume consommé annuellement et de l'évolution du prix de la protéine végétale.*

nalisée à chaque exploitation est recommandée pour évaluer l'intérêt économique attendu.

## Conclusion

Le stockage du soluble de blé dans un flexi-tank adapté ne cause pas de problème. Le remplacement d'un tourteau protéique par 4 à 5 kg de soluble de blé par jour n'a pas d'impact zootechnique. L'intérêt économique du soluble de blé sera fonction du volume consommé annuellement et de l'évolution du prix de la protéine végétale.

# blé testé

Les essais ont été conduits sans lot témoin. Aucun impact particulier n'a été observé dans les troupeaux, si ce n'est une légère diminution de la fraction non digérée dans les fèces.

Si la teneur en protéine du soluble est bien établie (30 à 35% de MAT sur sec), la teneur en énergie est plus difficile à estimer par les techniques d'analyses habituelles. On estime qu'elle devrait avoisiner les 950 VEM sur sec. La teneur en matière sèche du produit présente une variation assez importante (entre 25 et 35% de MS) selon l'origine du soluble de blé, mais également entre 2 livraisons. Toutefois, une analyse du pourcentage de matière sèche est effectuée à chaque livraison et le prix du soluble de blé est toujours exprimé à unité de matière sèche.

## Economique

Vu l'importance des frais fixes liés au stockage, le prix de revient de la tonne de soluble de blé sera d'autant plus faible que son utilisation sera intensive (nombre d'animaux, nombre de jours sur l'année, dosage).

Par exemple, pour un troupeau de 100 vaches laitières, avec une incorporation de 5 kg par jour (en remplacement de 1,250 kg de tourteau de colza) 330 jours par an et un amortissement du matériel de stockage sur 10 ans, l'économie réalisée a été estimée à 1.200 euros. Les prix de référence pris en compte à l'époque étaient de 50 euros/tonne pour le soluble (1,6%/ MS) et de 285 euros/tonne pour le tourteau de colza. Une simulation économique person-

Les essais ont été menés dans la ferme du Centre technique agricole de Strée, à la ferme provinciale de Jevoumont et dans l'exploitation d'Adrien Paquet.

Le soluble de blé issu des Pays-Bas utilisé avait pratiquement le même profil que le PROTIWANZE.

A l'avenir, deux sociétés seront chargées de la distribution du ProtiWanze® produit par BioWanze à savoir Beuker et Hedimix.