

et 20% de sucre. On le retrouve sous différents noms commerciaux en fonction du distributeur.

Par exemple, dans une ration à base de maïs ensilage, 1.3 kg d'aliment liquide ACLM 32 permet d'atteindre 4.5% de sucre.

L'azote soluble permet alors une meilleure digestion de la fibre, tandis que le sucre « booste » la flore amylolytique. *« En parallèle, l'acide lactique n'augmente pas dans le rumen et les proportions d'acides gras volatils varient peu. L'apport de 5% de sucre par une ration équilibrée n'augmente pas le risque d'acidose »* précise Laurent Van den Bossche.

### Le maïs sec mieux digéré, grâce à l'ACL

Dans l'actualité, pour témoigner de l'efficacité des aliments composés liquides, un essai sur vaches fistulées sera présenté aux Rencontres Recherches Ruminants (3R) à Paris en décembre.

Cet essai a été réalisé au Centre de Recherches Zootechniques Appliquées de Château-Thierry (CRZA). La méthode des sachets nylon sur vaches fistulées a été choisie pour étudier les digestibilités de deux maïs, l'un à 38% MS, l'autre à 33% MS, avec et sans aliment liquide. Les mesures ont été faites sur des vaches laitières tarées. L'aliment liquide testé est l'ACLM 32 Dielna dont la formulation est la plus adaptée à ce type de ration.

*« L'aliment liquide a permis une meilleure digestibilité du maïs, dans les deux cas, aussi bien de la partie cellulose qu'amidon, commente Laurent Van den Bossche. Et c'est sur le maïs à 38% MS, trop sec donc, que le résultat a été le plus marqué » :*

- La dégradabilité théorique de la matière sèche passe ainsi de 51.4 à 54.6% ( $p=0.29$ ), « soit un gain de 6.2% pour le maïs à 33% de MS ». Et de 50 à 54.2%, « soit un gain de 8.4% ( $p=0.04$ ) pour un maïs à 38% de MS ».
- La dégradabilité théorique de l'amidon augmente de « 6% pour le maïs à 33% de MS », passant de 71.8 à 75.9% ( $p=0.046$ ). Et de « 16% pour le maïs à 38% de MS », passant de 64.7 à 75.2% ( $p=0.0016$ ).

Parallèlement, les grains de maïs retrouvés entiers dans les bouses ont été comptabilisés. « On en retrouve 52%



L'ACL se conserve 4 mois à l'abri du soleil et protégé des infiltrations d'eau.



Distributeur libre service, pour aliment composé liquide.

( $p=0.006$ ) en moins dans la ration comportant l'ACL, preuve d'une meilleure valorisation de l'amidon ».

### 120 000 t d'aliments composés liquides en France

Dans certaines régions, comme le Nord et la Normandie, « un tiers des éleveurs de vaches laitières seraient utilisateurs d'aliments composés liquides », et ce quelle que soit la taille du troupeau. En France, le marché, en légère progression, représente 120 000 tonnes annuelles pour les ruminants.

Si la consistance liquide permet à l'ACL de « pénétrer facilement dans la ration et les bottes de paille ou de foin », un bon aliment composé liquide par définition doit en outre présenter un caractère « visqueux et poisseux » pour lier les particules de la ration. Les éleveurs exigent également la traçabilité, l'homogénéité et la stabilité

physique et microbiologique, gages de bonne conservation.

Un ACL se stocke quatre mois, dans des cuves de mille litres en polyéthylène ou dans des cuves alimentaires de plus grande capacité. Compter 20 mètres cubes pour 25 tonnes, à raison d'1.3 de densité.

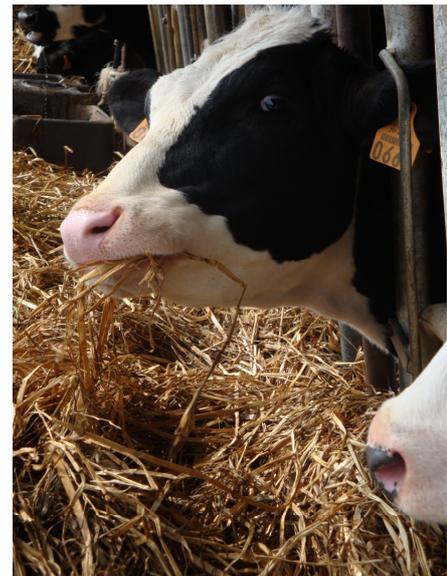
Selon son utilisation, l'ACL est composé de différents coproduits et matières premières. Deux grandes catégories se distinguent :

- Les sources d'énergie rapidement fermentescibles : mélasse de canne, de betterave, glycérine (glycérol). Les sirops de fruits ne sont pas utilisés, pas stables. La mélasse de betterave est largement utilisée. « C'est un coproduit local et disponible. Elle est très appétante pour les bovins ».
- Les sources d'azote soluble : coproduits de fermentation de mélasses (pour synthétiser des acides aminés, des levures, ou des alcools), jus de végétaux (solubles de pommes de terre dans les amidonneries par exemple), urée.

La matière sèche est généralement de l'ordre de 65%. Les ACL ne comportant pas d'urée sont additionnés d'un acide organique pour garantir leur bonne conservation.

#### Le saviez-vous ?

La densité d'un aliment composé liquide est proche de 1.3. Un arrosoir de 10 litres pèse donc 13 kg.



Des maïs mieux valorisés grâce à l'aliment composé liquide (32% de MAT et 20% de sucre).

Un essai récent sur vaches fistulées montre une augmentation de la dégradabilité de la matière sèche et notamment de l'amidon.