



Du maïs grain conservé humide en boudins pour les brebis et les agneaux

La conservation du maïs grain humide en boudins est une alternative au séchage qui se développe. Cette technique nécessite toutefois des précautions propres à la conservation par ensilage.

Le maïs grain conservé humide en boudins est récolté plus tôt que le maïs grain destiné à être séché, soit entre 32 et 38 % d'humidité. Lorsque le maïs est séché, son taux d'humidité est ramené à environ 14 % d'humidité et ainsi la céréale peut être conservée en l'état. Tout de suite après la récolte, le maïs grain conservé humide est broyé ou simplement aplati puis placé dans un film en polyéthylène de 1,2 m à 1,6 m de diamètre afin d'y être conservé sans avoir recours au séchage. Le diamètre retenu est fonction de la vitesse d'avancement du front d'attaque (voir « Les précautions »).

Combien ça coûte ?



Le coût du conditionnement par une entreprise est d'environ 22 à 25 € le mètre linéaire pour un diamètre de 1,60 m du boudin et avec une densité brute de 1 500 kg au mètre. Ce coût peut être plus faible avec l'utilisation d'une « boudineuse » achetée en CUMA par exemple. À titre de comparaison, le séchage en coopérative et le stockage du maïs sec coûtent environ 28 € la tonne (se renseigner auprès de sa coopérative pour les tarifs exacts).

Une conservation en ensilage

Le principe de conservation est identique à celui d'un ensilage. Il repose sur un développement des bactéries lactiques et une conservation du maïs grain humide en l'absence d'oxygène. Lorsque les bactéries ont consommé l'oxygène enfermé lors de la mise en silo, les fermentations s'interrompent. La masse de maïs est ainsi stabilisée en l'absence d'entrée d'air dans le silo. Le pH se stabilise entre 4 et 4,5. Il faut être vigilant sur la prestation de la mise en boudins car un maïs mal compressé peut conduire à des reprises de fermentations lors de l'ouverture du silo.

Dès que le point noir apparaît à la base du grain, le maïs est prêt à être récolté et ensilé



Le maïs est mis en boudin tout de suite après la récolte

Les précautions

Cette présentation du maïs nécessite les mêmes précautions que tous les modes de conservation sous forme humide. Il faut veiller à ce que le silo soit placé sur une aire propre, stabilisée et si possible bétonnée pour faciliter le dessilage journalier. Le silo doit être protégé des rongeurs et éventuellement des oiseaux particulièrement friands de ce produit.

Quand le silo est ouvert, avancer de 10 cm minimum en hiver et 20 cm en été est indispensable pour éviter que le front d'attaque ne chauffe. Cela signifie qu'il faut avoir suffisamment d'animaux qui consomment en même temps. Les parties altérées, s'il y en a, ne doivent en aucun cas être distribuées aux animaux.



Un maïs bien stocké conserve toute sa valeur alimentaire.

La même valeur alimentaire

Un maïs grain humide correctement stocké ne s'altère pas. Il conserve sa valeur énergétique et toutes ses qualités nutritionnelles qui sont les mêmes que celles d'un maïs sec. Ses valeurs énergétiques et azotées ne sont pas modifiées par rapport à un maïs grain sec (voir tableau ci-dessous). Pour calculer une ration, il suffit de se reporter au tableau d'équivalence ci-dessous.

VALEURS ALIMENTAIRES DU MAÏS GRAIN RÉCOLTÉ HUMIDE

Composition chimique	Matière sèche (%)	62 à 68 %
	Amidon	74,2 %
	Matières azotées totales	9,4 %
	Cellulose brute	2,5 %
Valeurs alimentaires	UFL	0,79/kg brut ou 1,22/kg de matière sèche
	UFV	0,80/kg brut ou 1,23/kg de matière sèche
	PDIN	41 g/kg brut ou 63 g/kg de matière sèche
	PDIE	56 g/kg brut ou 86 g/kg de matière sèche

Source : Arvalis-Institut du végétal

ÉQUIVALENCE PONDÉRALE ENTRE LE MAÏS GRAIN HUMIDE ET LE MAÏS SEC

Humidité	26 %	28 %	30 %	32 %	34 %	36 %
Quantité de maïs grain humide pour 1 kg de maïs grain sec (kg)	1,15	1,18	1,21	1,25	1,29	1,33

Source : Arvalis-Institut du végétal

LES GAGES D'UNE BONNE CONSERVATION

- Un taux d'humidité à la récolte compris entre 32 et 38 %
- Pas de prises d'air dans le silo au cours du stockage (oiseaux, mulots...)
- Un avancement du front d'attaque de 20 cm par jour minimum

Une ration plus acidogène

À condition qu'il soit distribué quotidiennement et de respecter les conditions d'une bonne conservation indiquées ci-dessus, le maïs grain humide conservé en boudin peut faire partie de la ration de brebis à tous les stades physiologiques, d'agnelles et d'agneaux. Toutefois, le fait que le maïs soit broyé finement augmente les risques d'acidoses. Avec la finesse de broyage, la salivation peut diminuer, la dégradabilité dans le rumen est accélérée et l'acidité du rumen augmente. Cela peut être source de problème sanitaire, en particulier pour des agneaux alimentés à volonté.



Le maïs est distribué quotidiennement à l'auge.

Une reprise "artisanale"

La reprise au silo est réalisée dans la plupart des cas manuellement. Il existe toutefois des désileuses adaptées (exemple du godet désileur utilisé en silo couloir).



Le maïs humide peut également être stocké en silo souple pour un coût plus faible à long terme.

➔ EN RÉSUMÉ

- Compter 22 à 25 € le mètre linéaire pour un diamètre de 1,60 m du boudin et avec une densité brute de 1 500 kg au mètre.
- Ramener à la matière sèche, la valeur alimentaire du maïs grain récolté humide est la même que celle du maïs grain sec.
- Récolter le maïs à un taux d'humidité compris entre 32 et 38 %.
- Respecter les conditions d'une bonne conservation.

Pour en savoir plus
www.reconquete-ovine.fr et www.idele.fr

POUR EN SAVOIR PLUS :

- Laurence Sagot et Denis Gautier : CIIRPO / Institut de l'Élevage
Tél. : 05 55 00 40 37 ou laurence.sagot@idele.fr
- Sites internet : www.reconquete-ovine.fr / www.idele.fr

12/2014. Document réalisé avec le soutien financier de :

