

Diagnostic silo Les points clés pour ne pas dépasser 7% de pertes

« Je vois beaucoup de silos avec des soucis de conservation ; des pertes de MS autour de 12-14 %, parfois même jusqu'à 25 %. L'impact économique est important, à raison de 2 000 €, le coût de production d'un hectare de maïs. Il est possible pourtant de ne pas dépasser 7 % de pertes... »

Julie Champion, responsable produit ruminant chez STI Biotechnologie, réalise de nombreux « diagnostics silos » auprès des éleveurs de ses clients, fabricants d'aliments. L'objectif : « identifier des pistes d'amélioration, pour une meilleure conservation ».

Un valorisateur ne sert à rien sur un silo mal tassé

« Je vois de plus en plus d'éleveurs sensibilisés à l'intérêt des valorisateurs d'ensilage, notamment lorsque les rendements fourragers sont moins importants ». Mais, pour qu'un valorisateur ait un intérêt, « il faut d'abord respecter les fondamentaux, pour assurer l'état d'anaérobiose dans le silo : tassement et étanchéité... » Sachant que tout est lié, on le sait : « aussi bien le taux de matière sèche à la récolte, la longueur de coupe que la dimension du silo et l'organisation du chantier entrent en jeu. »

1 ha/h
de débit max

C'est le tracteur tasseur qui gère le débit du chantier d'ensilage. L'intérêt est de tasser toutes les couches de la même manière pour éviter d'emprisonner de l'air.

La température du silo à doit être proche de la température extérieure

En audit, Julie Champion relève la température du silo, en de multiples points. La sonde est introduite à 30 cm. « La température, dans le silo, doit être proche de la température extérieure. Les variations de température entre les différents points de mesure doivent être limitées ». Attention aux échauffements : « la température peut dépasser 50 °C, dans certains cas. » En cause : « de mauvaises fermentations, en conditions aérobiques. Il faut s'attendre à ce que le fourrage perde de sa valeur énergétique. »

Objectif de densité : plus de 700 kg de MB/m³

« Dans un silo bien tassé, l'oxygène ne peut pas circuler et donc provoquer de mauvaises fermentations à l'origine des échauffements. Pour cela, il ne faut pas dépasser les 40 % de porosité, c'est-à-dire, d'air dans le silo et viser les 700 kg de



« Au désilage, si le silo est chaud, c'est mauvais signe. Il n'est pas stabilisé, il y a des fermentations qui se produisent donc les bactéries sont en train de consommer

les nutriments des fourrages ».

Julie Champion, responsable produit ruminant chez STI Biotechnologie.

MB/m³ en densité ». Julie Champion utilise un compactomètre pour déterminer ces deux indicateurs. L'outil mesure la force nécessaire, en Newtons, pour que sa tige de 60 cm puisse entrer dans le silo. Cette force est ensuite traduite en densité et porosité grâce au logiciel Silo'Scan®.

Les pertes, calculées après analyse sur Silo'Scan, ne peuvent pas être inférieures à 5 %. « Ces pertes incompressibles sont liées à la fermentation du silo, au stockage après stabilisation du silo et à la reprise de la fermentation après ouverture du silo. Il est plus raisonnable de viser les 7 % de pertes. Comptez 1 % lié à la récolte, 1 % lié aux fermentations, 4 % au stockage et 1 % à la reprise de fermentation après ouverture du silo ».

Des recommandations pour un chantier d'ensilage réussi

Julie Champion - Pour bien tasser le silo, il est recommandé d'utiliser des tracteurs de même poids et équipés des mêmes roues. La pression exercée doit être la même partout, pour éviter d'emprisonner de l'air.

Le débit de chantier est tout aussi important. Souvent, la benne arrive avant que les premières couches soient bien tassées partout... Plus on avance dans le chantier d'ensilage et plus on attaque les parcelles proches de l'exploitation. Le tasseur est pris de court. Rappelons que c'est lui qui devrait donner le rythme du chantier, pas l'ensileuse. Le débit de chantier ne devrait pas dépasser 1 ha/heure et par tracteur tasseur.

Attention aux silos qui dépassent les murs. Dans la grande majorité des cas, le dessus et les côtés sont moins bien tassés, car plus durs d'accès pour le tracteur. J'observe, cependant, que les 2/3 des silos que je contrôle restent bien tassés « à coeur ». • Marie Defruit

Pour en savoir plus : STI Biotechnologie est une entreprise basée près de Fougères (35), spécialisée dans des solutions, à base de ferments lactiques, pour les élevages.

*Silo'Scan a été développé par Elvup. Avec les mesures prises sur les silos de maïs et d'herbe, il fournit des indicateurs sur les caractéristiques de conservation du silo, la meilleure utilisation du fourrage pour l'année en cours et les précautions à prendre pour la confection des prochains silos.



1



2

1- Pour chaque diagnostic de silo, la température et la densité sont mesurées en plusieurs endroits, comme schématisé par les croix rouges.

2- La température (à 30 cm dans le silo) est un bon indicateur des conditions de conservation : « elle doit être proche de la température extérieure ».

3- Le compactomètre mesure la densité du silo à 60 cm.



3