

Protocole d'échantillonnage des fourrages

Johanne Tessier et Marika Savoie, agronomes, conseillères en production animale, Direction régionale du Centre-du-Québec, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation (MAPAQ)

L'échantillonnage des fourrages est essentiel pour assurer une bonne gestion de l'alimentation des animaux et optimiser les performances du troupeau. Pour obtenir une analyse représentative, il est recommandé d'effectuer le prélèvement des fourrages le plus près possible du moment de leur utilisation. Puisque la fermentation influence les composantes de l'analyse, un délai minimal de 21 jours après la récolte doit être respecté avant de procéder à l'échantillonnage.

Peu importe la nature de l'aliment à analyser, il est primordial de prélever des échantillons au hasard dans le lot visé en vue d'obtenir un échantillon le plus représentatif possible. Il faut inclure les zones moins denses d'un champ ou les balles de qualité inférieure au reste du lot.

Il est recommandé d'envoyer l'échantillon au laboratoire en début de semaine afin d'éviter un entreposage prolongé durant la fin de semaine.

Différentes méthodes d'échantillonnage sont possibles selon le type de fourrage.

Fourrage en balles (figure 1)

1. Prélever une carotte vers le centre de la balle à l'aide d'une sonde à fourrage bien affilée, placée du côté courbé pour une balle ronde ou à l'extrémité de la balle pour une balle carrée, à une profondeur de 30 à 45 cm (12 à 15 po).
2. Déposer le prélèvement dans un récipient propre.
3. Refermer le trou laissé par la sonde avec du ruban adhésif si la balle est recouverte d'une pellicule plastique.
4. Répéter aléatoirement les étapes 1 à 3 sur un minimum de 20 balles par échantillon pour les petites balles carrées et de 10 balles par échantillon pour les grosses balles du champ ou du lot visé.
5. Mélanger le contenu (ou les prélèvements) dans le récipient une fois les prélèvements terminés.
6. Retirer l'air du sac d'échantillon et le fermer hermétiquement.
7. Identifier clairement l'échantillon : nom et adresse de la ferme, espèces du mélange (% graminées : % légumineuses), date de prélèvement, numéro de champ ou de lot, numéro de coupe, autres informations utiles.
8. Placer immédiatement l'échantillon dans un endroit frais et sec s'il s'agit de foin sec, ou au congélateur s'il s'agit d'ensilage ou de foin demi-sec. Le conserver ainsi jusqu'à l'expédition.

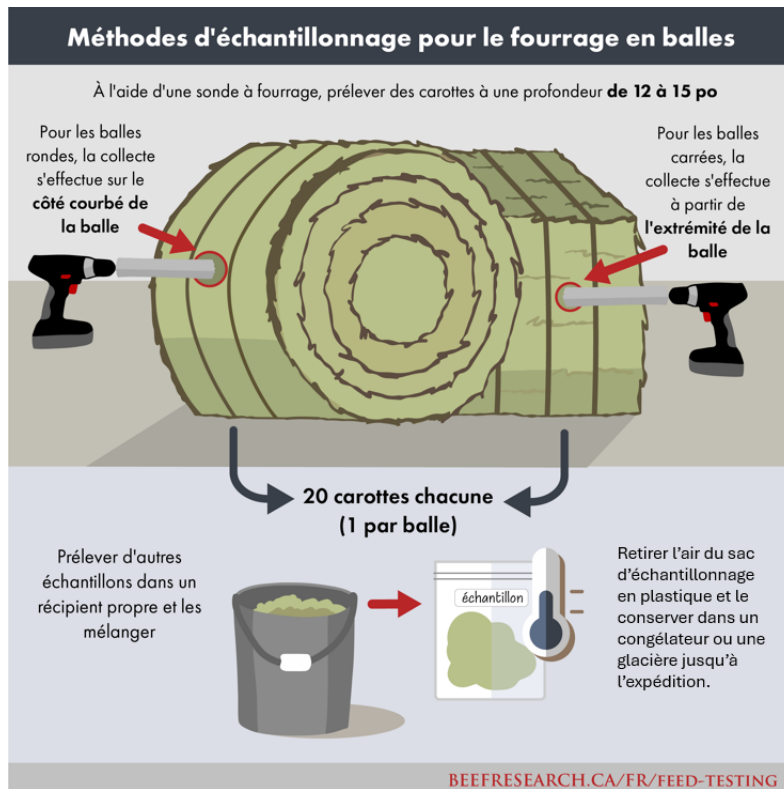


Figure 1. Prélèvement d'échantillons d'un fourrage en balles

Source : [Outil d'évaluation de la valeur économique des aliments basé sur la teneur en éléments nutritifs – BeefResearch.ca](http://BEEFRESEARCH.CA/FR/FEED-TESTING)

Fourrage entreposé en vrac (figure 2)

Mise en garde : Éviter l'ensilage vieux ou avarié.

Silo-couloir ou meule :

1. Gratter soigneusement la face du silo sur toute sa surface à l'aide d'une benne chargeuse ou d'une désileuse pour créer un tas d'ensilage sur le sol du silo. Cela peut être fait en même temps que l'alimentation du jour pour économiser du temps sur le fonctionnement de l'équipement. Il n'est pas recommandé de prélever des échantillons à la main, d'abord parce que ces échantillons sont trop variables, et ensuite pour des raisons de sécurité (effondrement) dans le cas des gros silos.
2. Prélever de 8 à 10 échantillons d'une main dans le tas, les combiner et bien les mélanger.

3. Prélever un sous-échantillon représentatif du mélange d'environ 500 g et le mettre dans un sac en plastique réservé à l'analyse.
4. Retirer l'air du sac d'échantillon et le fermer hermétiquement.
5. Identifier clairement l'échantillon : nom et adresse de la ferme, espèces du mélange (% graminées : % légumineuses), date de prélèvement, numéro de champ ou de lot, numéro de coupe, autres informations utiles.
6. Placer immédiatement l'échantillon au congélateur et le conserver ainsi jusqu'à l'expédition.

Sac ou silo-boudin :

1. Prélever de 8 à 10 échantillons d'une main sur le devant du silo en suivant la forme d'un « W » ou d'un « M », ou à l'aide d'une sonde le long du sac.
2. Combiner tous les échantillons et bien les mélanger.
3. Prélever un sous-échantillon représentatif du mélange d'environ 500 g et le mettre dans un sac en plastique réservé à l'analyse.
4. Retirer l'air du sac d'échantillon et le fermer hermétiquement.
5. Identifier clairement l'échantillon : nom et adresse de la ferme, espèces du mélange (% graminées : % légumineuses), date de prélèvement, numéro de champ ou de lot, numéro de coupe, autres informations utiles.
6. Placer immédiatement l'échantillon au congélateur et le conserver ainsi jusqu'à l'expédition.

Silo vertical :

1. Laisser désiler pendant plusieurs minutes. Prélever de 8 à 10 échantillons d'une main à la sortie du silo dans un contenant propre :
 - Option 1 : prendre des poignées d'ensilage sur le convoyeur du silo.
 - Option 2 : prendre des poignées d'ensilage dans le chariot placé à la sortie du silo.
 - Option 3 : faire tomber l'ensilage dans un contenant (brouette ou autre), le mélanger et prélever l'échantillon.
2. Combiner tous les échantillons et bien les mélanger.
3. Prélever un sous-échantillon représentatif du mélange d'environ 500 g et le mettre dans un sac en plastique réservé à l'analyse.
4. Retirer l'air du sac d'échantillon et le fermer hermétiquement.
5. Identifier clairement l'échantillon : nom et adresse de la ferme, espèces du mélange (% graminées : % légumineuses), date de prélèvement, numéro de champ ou de lot, numéro de coupe, autres informations utiles.
6. Placer immédiatement l'échantillon au congélateur et le conserver ainsi jusqu'à l'expédition.

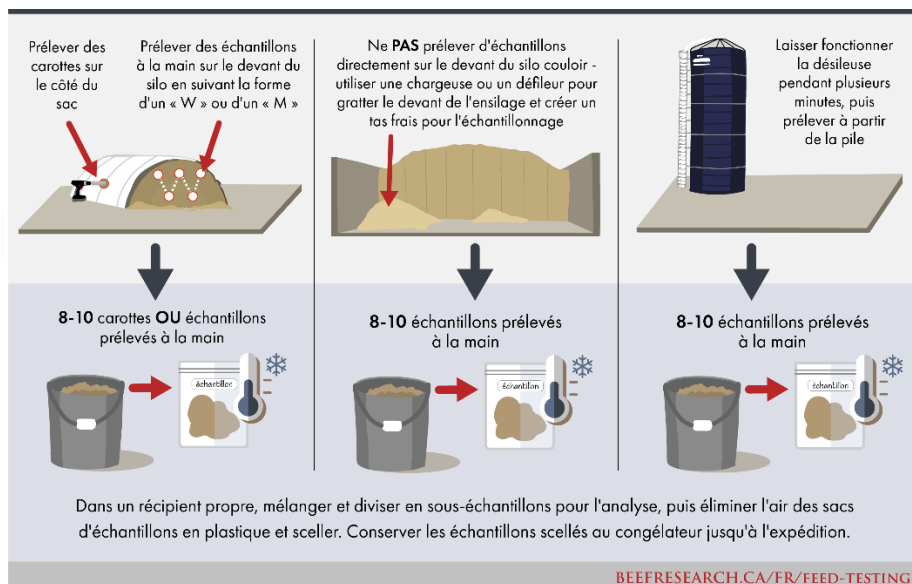


Figure 2. Prélèvement d'échantillons d'un ensilage fermenté entreposé

Source : [Outil d'évaluation de la valeur économique des aliments basé sur la teneur en éléments nutritifs – BeefResearch.ca](https://www.beefresearch.ca/fr/feed-testing)

Fourrage à la récolte (figure 3)

1. Prélever de 2 à 3 poignées aléatoirement du fourrage haché frais lors du déchargement de la remorque.
2. Déposer les prélèvements dans un récipient propre muni d'un couvercle tel qu'un seau de 20 L.
3. Remettre le couvercle entre chaque prélèvement pour garder l'humidité et éviter la contamination.
4. Répéter les étapes 1 à 3 à chacun des déchargements du champ ou du lot visé.
5. Mélanger les échantillons dans le récipient une fois les prélèvements terminés.
6. Prélever un sous-échantillon représentatif du mélange d'environ 500 g et le mettre dans un sac en plastique réservé à l'analyse.
7. Retirer l'air du sac d'échantillon et le fermer hermétiquement.
8. Identifier clairement l'échantillon : nom et adresse de la ferme, espèces du mélange (% graminées : % légumineuses), date de prélèvement, numéro de champ ou de lot, numéro de coupe, autres informations utiles.
9. Placer immédiatement l'échantillon dans un endroit frais et sec s'il s'agit de foin sec, ou au congélateur s'il s'agit d'ensilage ou de foin demi-sec. Le conserver ainsi jusqu'à l'expédition.

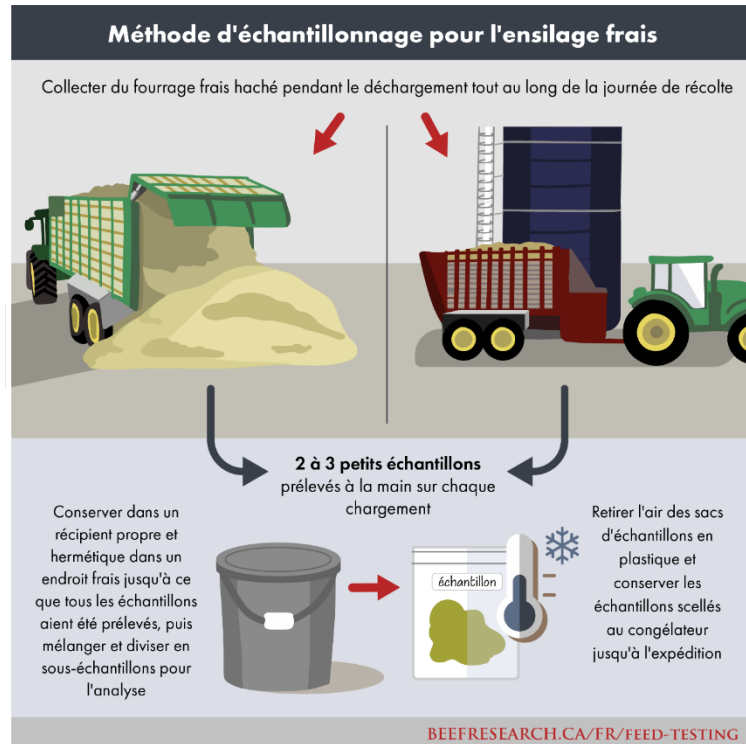


Figure 3. Prélèvement d'échantillons d'un fourrage frais en vrac

Source : [Outil d'évaluation de la valeur économique des aliments basé sur la teneur en éléments nutritifs – BeefResearch.ca](#)

Attention! Les pièces en mouvement et les machines agricoles présentent un risque accru de blessures graves. Restez toujours vigilant lors de l'échantillonnage.

Références

- <https://www.agrireseau.net/bovinslaitiers/Documents/bov11.pdf>
- [guide-ensilages-ajout-final-liens.pdf](#)
- <https://www.beefresearch.ca/fr/tools/feed-testing-analysis-for-beef-cattle/>