

## PRODUCTION FOURRAGÈRE

# Pour obtenir des foins de qualité, il faut maîtriser le séchage en grange

Vincent Gremaud

**Le séchage en grange peut améliorer la qualité des foins et des regains. Encore faut-il respecter certaines règles, notamment en veillant à ne pas engranger des quantités excessives en une fois.**

L'Association pour le développement de la culture fourragère (ADCF) a organisé un cours sur les séchoirs en grange qui s'est déroulé le 4 février dernier à Grangeneuve. Elaboré en partenariat avec, entre autres, Agridea, l'Institut agricole de l'Etat de Fribourg (IAG) et la Chambre neuchâtoise d'agriculture et de viticulture (CNAV), le programme abordait tous les points à observer pour produire un bon fourrage.

## Construction

Sylvain Boéchat, d'Agridea, a rappelé les paramètres à observer lors de la conception d'une cellule de séchage. «Elle doit être dimensionnée en fonction des besoins en fourrage (6 à 10 m<sup>2</sup> par UGB) et de la surface de fauche (14 à 24 m<sup>2</sup> par hectare de coupe). Il faut privilégier des formes plutôt carrées que longues et étroites et la hauteur du tas ne doit pas dépasser 5,5 mètres.» Pour le collaborateur d'Agridea spécialisé en construction et technique, il vaut mieux construire deux cellules qu'un seul gros séchoir. «On peut ainsi se satisfaire d'un ventilateur moins puissant, moins cher et moins gourmand en énergie. On gagne également en flexibilité avec la possibilité de répartir des qualités et des quantités différentes de fourrage dans chaque cellule.»

Plus l'air insufflé dans un séchoir est chaud et sec, plus le séchage est efficace. Différentes techniques permettent aujourd'hui d'améliorer la température et l'humidité relative de l'air ventilé. Il est ainsi possible d'installer un récupérateur de chaleur sous la toiture, un brûleur à mazout ou à



De la conception du séchoir à l'engrangement du fourrage, chaque étape doit se faire dans les règles de l'art pour garantir la qualité du séchage.

V. GREMAUD

bois ou un déshumidificateur (lire ci-dessous).

## Prairie

«Quel que soit le mode de stockage ou de séchage, on ne peut faire du bon foin qu'à partir d'une bonne prairie», martèle Pierre Aeby, président de l'ADCF. Différents procédés peuvent améliorer la composition d'une prairie: une pâture printanière, un sursemis, voire une rénovation complète si les bonnes graminées couvrent moins de 20% de la surface.

Le stade de végétation au moment de la fauche revêt une importance particulière. Pierre Aeby a ainsi présenté deux foins issus d'une même parcelle et stockés de façon identique. Ces deux foins paraissent tout-à-fait semblables. Pourtant, les analyses montrent que le foin fauché plus précocement contient 13% de matière azotée et une énergie de 5,5 MJ NEL, alors que le second ne contient que 10% de matière azotée et 5 MJ NEL. Le

conseiller agricole explique: «Avec le premier, on peut produire environ 1,5 kilo de lait par kilo de matière sèche de fourrage. Le second a un potentiel de 1 kilo de lait par kilo de matière sèche. Il y a donc une différence importante entre ces deux fourrages.»

Au niveau des coûts de production, une étude de la Haute école des sciences agronomiques et forestières (HAFL) de Zollikofen a mis en évidence qu'il n'y a pas de différence de coûts de production entre un foin séché au sol et un foin ventilé. L'investissement et la consommation d'énergie du séchoir sont compensés par l'économie réalisée lors du fanage (temps de travail et utilisation des machines).

## Fanage

Au moment de la coupe, il faut veiller à régler sa faucheuse à la bonne hauteur de coupe qui se situe entre 8 et 10 centimètres. Le taux de matière sèche du foin engrangé

est primordial. En dessous de 55% de matière sèche, il ne faut pas rentrer de fourrage; même avec un séchoir, il y a trop de risque. Pour Yann Charrier, conseiller agricole français spécialisé dans la conservation des fourrages, le critère est simple à observer: «Si le foin colle aux dents de la griffe, c'est qu'il n'est pas assez sec et qu'il faut stopper le ramassage». Le conseiller spécialisé estime qu'il ne faut pas avoir peur de travailler le foin au champ. «Avec un pirouettage une heure avant la mise en andain, on peut augmenter le taux de matière sèche de 50% à 60% sans pertes mécaniques importantes. Ces pourcentages n'impressionnent pas. Pourtant, 10% de matière sèche gagnée, c'est presque la moitié moins d'eau que le séchoir devra extraire au tas.»

Dans l'idéal, la longueur des brins ramassés devraient aller de 10 centimètres pour les foins très grossiers à 20 centimètres pour les regains. Lors

de ramassage, il faudra également veiller à ne pas trop tasser le fourrage dans l'autochargeuse.

## Engrangement

L'engrangement doit se faire de façon uniforme sur tout le tas, il faut prêter une attention particulière à ne pas créer de cheminées ni d'espaces contre les parois. Sinon, l'air du séchoir y passera sans pénétrer le reste du tas. «Lors de l'engrangement, l'hétérogénéité du tas, c'est la peste», précise Yann Charrier, pour qui il est également nécessaire d'aller tasser les bords du tas après chaque engrangement.

Tous les spécialistes intervenants au cours de l'ADCF sont unanimes. Les séchoirs ont des limites quant aux quantités qu'ils peuvent traiter. «Engranger, ce n'est pas ensiler», image Pierre Aeby. La hauteur maximale d'engrangement en une fois dépend de plusieurs facteurs: taux de matière sèche du foin, tempéra-

ture et humidité de l'air insufflé, puissance du ventilateur, etc. Les quantités que peut gérer un séchoir sont dégressives. S'il ne faut pas dépasser un à deux mètres (seulement avec récupérateur de chaleur, déshumidificateur ou brûleur) lors du premier engrangement, on peut rentrer un maximum de 50 cm de fourrage à la fois au sommet du tas.

## Ventilation

Il n'est pas toujours évident de savoir quand il est opportun d'enclencher le séchoir. Pierre Aeby conseille de le faire fonctionner «en continu durant un à trois jours. Même si la nuit on réinjecte inévitablement un peu d'humidité, il faut à tout prix éviter un échauffement du tas. Par la suite, seul un séchage par air sec a du sens». Yann Charrier surenchérit: «En dessous de 70% de matière sèche, on garde le ventilateur enclenché, même la nuit ou par temps de pluie.»

## C'est vous qui le dites

Avec quel système avez-vous équipé votre séchoir? En êtes-vous satisfait?



**Jacques Moura**

Grandvillard (FR)  
Brûleur à mazout

«Quand on a construit, on a hésité à installer un récupérateur de chaleur. Finalement, on ne l'a pas fait. Plus tard, quand on a agrandi l'exploitation et augmenté notre force de frappe pour le fanage, notre séchoir à air froid s'est révélé largement insuffisant. Avec un brûleur à mazout, on a trouvé une solution simple, rapide à mettre en place et surtout efficace. En principe, on chauffe l'air jusque vers 45°C. L'été dernier on est monté jusqu'à 65°C. On verra bientôt le résultat, mais ce que je peux déjà dire c'est que le niveau du réservoir baissait vite!»

VG



**Etienne Genoud**

Châtel-Saint-Denis (FR)  
Récupérateur de chaleur sous panneaux photovoltaïques

«Mon bâtiment était équipé depuis 1993 d'un récupérateur de chaleur sous la toiture en fibrociment. J'ai couvert ce toit de panneaux solaires en 2014. Comme je voulais conserver mon récupérateur de chaleur, j'ai choisi d'enlever le fibrociment et de monter des panneaux photovoltaïques intégrés. J'ai régulièrement mesuré la température de l'air dans le canal d'amenée. Avec le fibrociment, je gagnais environ 7°C. L'été passé, avec les panneaux photovoltaïques, j'ai obtenu un gain de 12°C. Même si je n'ai pas encore de recul, il semble que cela fonctionne bien.»

VG



**Vincent Huwiler**

Semsales (FR)  
Déshumidificateur

«J'exploite avec mon père une exploitation laitière en zone de fromagerie. On a régulièrement des petites fenêtres de trois jours pour faner, puis quelques jours de pluie. Sur notre exploitation, mon père et moi, nous voulions avant tout pouvoir sécher du fourrage par temps humide. Le déshumidificateur est bien sûr assez cher, mais nous l'avons depuis plus de vingt ans. Cela nous convient parfaitement et il fonctionne très bien. C'est très important de le laver régulièrement, parce que si on laisse la poussière s'y agglutiner, il perd beaucoup de son efficacité.»

VG



Le conseiller agricole Yann Charrier est un spécialiste français du séchage en grange.

V. GREMAUD