

Bovins du Québec, hiver 2010

## **La production de chou fourrager**

### **Quelques éléments de réussite**

Anne-Marie Ouellet, agronome

MAPAQ

Le chou fourrager (*Brassica oleracea* var. *acephala* DC) est une plante de la famille des crucifères qui se distingue par un rendement élevé, une valeur nutritive exceptionnelle, une bonne appétibilité et une grande résistance au froid. Cette plante est tout indiquée pour les entreprises qui désirent offrir un fourrage d'une qualité supérieure à leurs animaux de septembre jusque tard à l'automne. Il faut cependant être en mesure de faire une gestion intensive de la paissance, car il y a certains risques d'ordre métabolique associés à la consommation des crucifères fourragères. **Lorsque les conditions de croissance sont bonnes, des semis précoces peuvent fournir plus de 10 tonnes par hectare de matière sèche après 5 mois de végétation.**

### **Exigences culturales**

Quoique la germination du chou puisse se faire lorsque la température du sol se situe entre 0 et 5 °C, la température optimale pour une levée rapide (de 5 à 10 jours) est plutôt entre 21 et 24 °C. Cependant, afin de ne pas trop retarder le semis, ce dernier devrait être fait lorsque la température du sol atteint 10 °C. Par la suite, les exigences thermiques du chou sont faibles et sa résistance au froid en fin de saison est bonne. En effet, la plante continue sa croissance après une gelée à -2,2 °C, elle ne s'affaisse pas jusqu'à une température de -6,7 °C et survit à une température aussi basse que -12 °C.

Le chou pousse bien dans plusieurs types de sol, à condition que le drainage soit adéquat et le pH au moins supérieur à 5,5, et idéalement autour de 6,5. Les besoins en matière de fertilisation sont précisés dans le *Guide de référence en fertilisation*, 2003, page 215. Centre de référence en agriculture et agroalimentaire du Québec,

Comme la semence de chou fourrager est petite, la préparation d'un bon lit de semence (fin sur le dessus, mais ferme en dessous) est primordiale pour obtenir une levée uniforme. Le semis peut se faire à la volée à une dose d'environ 5,5 kilogrammes par hectare (de 4,5 à 6,7) ou en rangs espacés de 1 mètre à une dose d'environ 2,5 kilogrammes par hectare (de 1 à 3,5). La profondeur de semis idéale est de 1 à 2 centimètres. Si le semoir n'est pas muni d'un outil pour tasser le sol, il est préférable de passer les rouleaux après le semis de manière à assurer un bon contact entre la semence et le sol. Étant donné que les graines sont très petites, l'emploi d'un semoir à rouleaux (de marque Brillion par exemple) est tout indiqué, mais les semoirs à céréales peuvent aussi convenir s'ils sont munis d'une transmission offrant une réduction de vitesse suffisante.

Le désherbage est un facteur déterminant de réussite, car le chou fourrager n'est pas du tout compétitif durant les 6 à 8 semaines qui suivent le semis. On contrôlera les vivaces l'année précédente en appliquant un désherbant chimique comme le glyphosate ou en effectuant une lutte mécanique. Au printemps, contre certaines mauvaises herbes annuelles, un herbicide pourra être incorporé au sol en pré-semis. Les producteurs qui ne veulent pas utiliser d'herbicide contre les plantes annuelles peuvent tirer parti du faux semis. Cette technique consiste à

préparer le sol de la façon habituelle dès qu'il est possible de le faire au printemps, puis à attendre suffisamment de jours pour que les mauvaises herbes puissent germer et être détruites par un second passage superficiel de la herse juste avant de semer.

Le chou fourrager a aussi quelques ennemis, dont la piéride du chou, l'arpenreuse, la fausse teigne des crucifères et, sans doute le plus dommageable, l'altise. Enfin, le chou fourrager est sensible à certaines maladies comme la hernie des crucifères et la nervation noire. Pour prévenir leur apparition, il est fortement recommandé de ne pas semer de crucifères plus d'une fois aux quatre ou cinq ans dans les mêmes parcelles.

### **Valeur alimentaire**

Le chou fourrager a une teneur en matière sèche faible, variant en général entre 11 et 17 %. Le contenu moyen en protéine brute se situe entre 15 et 17 %. De 50 à 60 % de ces matières azotées totales sont sous forme de vraies protéines, le reste étant des composés solubles (acides aminés, peptides, amidés, nitrates). Le chou est succulent, riche en énergie, en vitamines et en minéraux, mais il est pauvre en fibres et très digestible (digestibilité de la matière sèche entre 85 et 95 %). Dans le rumen, il a des effets similaires à ceux des concentrés et nécessite une supplémentation adéquate en fourrage de graminées riche en fibre. L'ingestion de quantité importante de chou peut provoquer divers troubles métaboliques.

### **Risques associés à la consommation de chou fourrager**

#### Météorisation ou « ballonnement »

La météorisation est le gonflement de la panse et du réseau de l'animal résultant d'une accumulation anormale de gaz, souvent accompagnée de la production de mousse (météorisation spumeuse), à la suite de l'ingestion de certaines plantes. Elle peut entraîner la mort rapide (2 à 3 heures) de l'animal par asphyxie.

#### Intoxication par les nitrates

Le chou fourrager est reconnu pour accumuler naturellement les nitrates qui, une fois ingérés par l'animal peuvent provoquer une intoxication résultant parfois en un ralentissement de la croissance, une baisse de la production et des avortements. Dans les cas graves l'animal peut mourir par manque d'oxygène.

#### Anémie

Les crucifères fourragères, incluant le chou, contiennent une substance, le sulfoxyde de S-méthyl-

L-cystéine (SMCO) qui peut causer de l'anémie chez les animaux au pâturage, plus particulièrement chez les bovins. Les symptômes apparaissent après quelques semaines de paissance.

#### Goitre

Le chou, comme toutes les crucifères, contient des goitrogènes, des substances qui nuisent à l'absorption de l'iode par la glande thyroïde et qui induisent le goitre. Quoique tous les animaux qui pâturent des crucifères puissent être affectés, les ovins sont plus sensibles.

### **Quelques mesures préventives applicables à la paissance :**

- Bien doser les apports d'azote au sol en tenant compte des applications d'engrais organique, des précédents culturaux et du contenu en matière organique du sol;
- Utiliser un système de paissance contrôlée (minimalement en rotation, idéalement en bande)

pour maintenir un niveau d'ingestion constant, réduire la paissance sélective et être en mesure de contrôler la quantité de chou offerte selon les conditions;

- **Ne pas mettre des animaux affamés dans un pâturage de chou fourrager.** Servir du foin avant de leur donner accès au chou afin de les empêcher de faire une consommation excessive et s'assurer qu'ils ont toujours accès à du foin, de la paille ou une autre source de fibre à volonté pendant toute la période de paissance de la parcelle de chou fourrager;
- Habituer progressivement les animaux à consommer cette nouvelle plante en ne les laissant que peu de temps à la fois dans la parcelle au début. Augmenter graduellement la durée de séjour dans ce pâturage pendant quelques jours (3 à 4). Dans un système de paissance en bande, commencer par une petite bande et augmenter progressivement la largeur de la bande offerte et la fréquence d'avancement de la clôture électrique;
- Le chou fourrager ne devrait pas représenter plus des deux tiers aux trois quarts de la diète journalière des ruminants. Il est aussi très important de leur fournir de l'eau à volonté et des minéraux contenant de l'iode;

### **Récolte**

La façon la plus économique de faire consommer le chou est de le faire pâturer. La pratique de la paissance en bande est fortement recommandée. En offrant une bande peu profonde, mais large (front d'attaque de six à sept mètres/animal, lorsque réalisable), on force les animaux à paître très près du fil électrique, limitant ainsi la possibilité de piétinement des plants et le gaspillage.

*Cet article résume un article produit par l'auteure en Juin 2008 et intitulé La production de chou fourrage : quelques éléments de réussite (<http://urdaat.uqat.ca/page4/page4.html>).*

- Lorsque les conditions de croissance sont bonnes, des semis précoces peuvent fournir plus de 10 tonnes par hectare de matière sèche après 5 mois de végétation.**