

LE CHOU FOURRAGER : une culture à redécouvrir en agriculture biologique

Maillon d'hiver, d'automne et même parfois d'été de la chaîne d'affouragement en vert des vaches laitières (ou encore des brebis) le chou fourrager mérite en agriculture biologique une place plus importante que celle qu'on lui réserve habituellement.

Il fait partie de ces fourrages annuels précieux en années sèche et permettant d'« accélérer », de rendre plus continue, la rotation pour augmenter et maintenir la fertilité du sol.

Il possède une aptitude exceptionnelle à constituer une réserve sur pied de fourrage vert pendant une bonne partie de l'année.

D'autres qualités indiscutables

➤ Une excellente valeur alimentaire

Le chou fourrager est beaucoup plus riche en matière azotée que le maïs et même que la betterave : environ 200 g par kg de MS.

Il apporte environ 1 UF par kg de MS.

Il est riche en calcium et en vitamine A, gage de santé des animaux pendant l'hiver.

➤ Une productivité élevée

En bonnes conditions une culture de choux produit 60 à 80 t de matière verte par ha, soit 8 à 10 000 UF, c'est-à-dire autant qu'une excellente prairie temporaire ou une belle culture de maïs. La production de matière azotée atteint quant à elle 1 200 à 1 500 kg par ha.

➤ Il permet parfois d'éviter le surpâturage des prairies, surtout celui d'arrière saison, particulièrement préjudiciable aux prairies, car il fournit un fourrage utilisable en automne et en hiver.

➤ Il intensifie la production dans certains cas. Par exemple s'il est installé en dérobée il autorise deux récoltes dans l'année.

Des limites et inconvénients possibles

Le chou exige pour bien pousser de l'humidité et un flux important d'éléments nutritifs. Les grosses chaleurs ne lui conviennent pas, d'où sa préférence pour les climats maritimes doux et humides. C'est d'ailleurs le long des côtes de l'ouest de la France qu'on trouve d'authentiques choux sauvages.

La récolte de certains choux fourragers d'hiver se termine tard. On doit donc prévoir pour leur succéder des cultures de printemps assez tardives. Ce n'est pas véritablement un inconvénient mais la rotation doit être étudiée en conséquence.

Attention ! Il arrive, dans les rotations rapides où le chou revient assez souvent, que des nématodes s'installent : il vaut mieux alors éviter d'installer des cultures sensibles telles que betteraves ou carottes juste après un chou.

Un autre inconvénient que l'on rencontre avec toutes les crucifères : il donne un goût au lait et à ses dérivés s'il est distribué en stabulation juste avant la traite.

Place dans la rotation

Le chou peut venir après une tête de rotation telle que la prairie temporaire, mais le plus souvent succède à une céréale d'hiver récoltée si possible de bonne heure comme l'escourgeon. On peut aussi le placer après des fourrages récoltés au début de l'été tels que le trèfle incarnat, le ray grass d'Italie, un mélange céréaliier ensilé, la vesce d'hiver...

En fait, la nature du précédent me semble moins importante en elle-même que d'éviter les parcelles trop sales, sauf si on a le temps et les moyens de pratiquer un très bon sarclage de la culture. Notons toutefois que le chou se défend très bien contre les adventices lorsqu'il est bien démarré.

Faut-il éviter comme précédents les autres crucifères telles que le colza ou la navette ? Il semble que oui pour éliminer les risques de maladie (hernie du chou) ou de ravageurs vivant dans le sol (nématodes).

Semis ou repiquage ?

On peut cultiver le chou fourrager selon deux techniques très différentes : le semis direct en place à forte densité et le repiquage.

Chacune de ces deux techniques présente des avantages et des inconvénients.

Le semis exige moins de main d'œuvre et produit un fourrage consommé plus complètement puisqu'il ne reste pas de trognons. Il peut être fauché et distribué à l'auge ou bien pâturé sur place et même ensilé.

Le repiquage donne souvent une culture plus régulière et plus productive. En outre, il est la seule façon de faire envisageable dans le Nord de la France après la mi-août, sauf situation particulière.

Réalisation du semis

Les graines de chou sont petites et ne germent bien que dans une terre finement préparée et bien retassée comme pour un semis de prairie. Un faux semis préalable, lorsqu'il est possible, est tout à fait recommandable pour que les plantules démarrent sur un lit de semence aussi propre que possible.

Semez superficiellement en lignes espacées d'une cinquantaine de centimètres deux à trois kilos de graines par hectare ; roulez ensuite. Semez à partir d'avril et jusqu'en juillet.

Réalisation du repiquage

250 g de graines (à raison de 100 g pour 100 m² environ) suffisent pour planter un hectare à 40 ou 50 000 plants en rangs écartés de 50 à 60 cm et avec des écartements sur le rang d'une cinquantaine de centimètres.

Le semis en pépinière peut avoir lieu de fin avril à fin juin en gros. Si on veut une récolte échelonnée de novembre à mars, on a intérêt à semer plusieurs variétés de moelliers, demi-moelliers et choux d'hiver.

La pépinière est semée à la volée ou en lignes sur terre propre et bien préparée. Retassez et arrosez après le semis si nécessaire.

Si vous semez en lignes écartez vos rangs de 10 à 15 cm ; avantage par rapport au semis à la volée : la pépinière peut être sarclée plus facilement.

En semant le même jour trois variétés de précocité différente, moelliers (précoces), demi-moelliers (demi-précoces) et branchus (tardifs) que l'on va repiquer au même moment on s'assure une production pendant l'automne et jusqu'à la fin de l'hiver. Les moelliers craignent le gel et doivent donc être récoltés après les premiers froids sérieux (qui se raréfieront peut-être avec le radoucissement des hivers provoqué par l'augmentation de l'effet de serre).

Les repiquages peuvent commencer en juin et se poursuivre jusqu'en septembre, ensuite c'est un peu tard.

Choisissez les plants les plus beaux, c'est d'autant plus facile si vous avez semé une pépinière un peu plus grande que nécessaire.

Ne les arrachez que peu de temps avant la plantation surtout si un vent sec souffle. Mettez vos paquets de plants à l'abri sous un linge humide, pralinez-les dans de l'eau terreuse à laquelle vous pouvez même ajouter un peu de bouse de vache.

Pour les très petites surfaces la plantation à la main est possible, au plantoir ou à la pioche (à deux personnes). Dans le cas de surfaces plus importantes différentes planteuses mécaniques sont disponibles.

Entretien de la culture

Effectuez un sarclage précoce entre les rangs pour arracher les mauvaises herbes qui vont lever rapidement après le semis ou la plantation. Un repiquage en lignes équidistantes en tous sens présente l'avantage de permettre de sarcler entre les rangs puis sur les rangs en effectuant un second passage perpendiculaire au premier. Le problème est qu'une plantation de ce genre se réalise facilement à la main (à l'aide d'un cordeau) mais pas à la machine...

Lorsque les choux se développent, ils prennent le dessus sur les mauvaises herbes. D'une part par leur effet couvrant, d'autre part grâce à leurs sécrétions radiculaires qui seraient assez agressives.

En ce qui concerne le parasitisme et les ravageurs du chou fourrager pas grand chose à signaler. Les altises par temps sec, les pucerons, les chenilles de piérides peuvent certes commettre quelques dégâts mais rarement inquiétants. Si cela se justifie une intervention avec un insecticide végétal est possible.

Le cas particulier du semis à la volée

Au lieu de semer en rangs, on peut semer à la volée, c'est la façon de faire la plus courante à l'heure actuelle. L'inconvénient dans ce cas est qu'on ne peut pas sarcler. Réservez donc le semis à la volée aux terres propres.

Fumure

En agriculture biologique on s'attache à augmenter la fertilité du sol en combinant tous les facteurs de « fertilisation » (rotations, travail du sol, fumure, engrais verts, adventices maîtrisées...). On cultive ensuite les plantes convenant le mieux au terrain.

Toutefois, le chou étant une plante « gourmande » un apport de fumier convenablement composté en tas ou en surface ou encore, quand la situation le permet, un mulchage d'engrais vert, sont bienvenus.

Récolte

Du point de vue de l'agronome la « vieille méthode » est de loin la meilleure. Elle consiste à effeuiller peu à peu les choux (adultes) et à transporter la matière verte ainsi récoltée pour la donner aux animaux en stabulation. De cette façon la structure du terrain est protégée, les ornières éventuelles mises à part.

En fin de récolte, les choux sont coupés à la serpe et également distribués en vert aux bêtes. Si certains trognons ne sont pas consommés car trop durs, on les met sur le fumier ou le compost.

Mais cette technique n'est possible qu'avec les choux repiqués ou, à la rigueur, semés en rangs et convenablement démarisés.

Par ailleurs, elle ne correspond plus aux conditions de travail de la grande majorité des exploitations actuelles où le nombre de bêtes est élevé et à la main d'œuvre restreinte.

Une autre solution est de faucher les choux, de les récolter avec une remorque auto chargeuse et de les distribuer en stabulation. L'ensileuse est aussi utilisable.

Il reste enfin la récolte par le pâturage, intéressante et maintenant la plus pratiquée mais qui présente le gros inconvénient de dégrader la structure du sol, surtout en année humide et terrain frais.

Toutefois, quelques précautions permettent de limiter cet inconvénient.

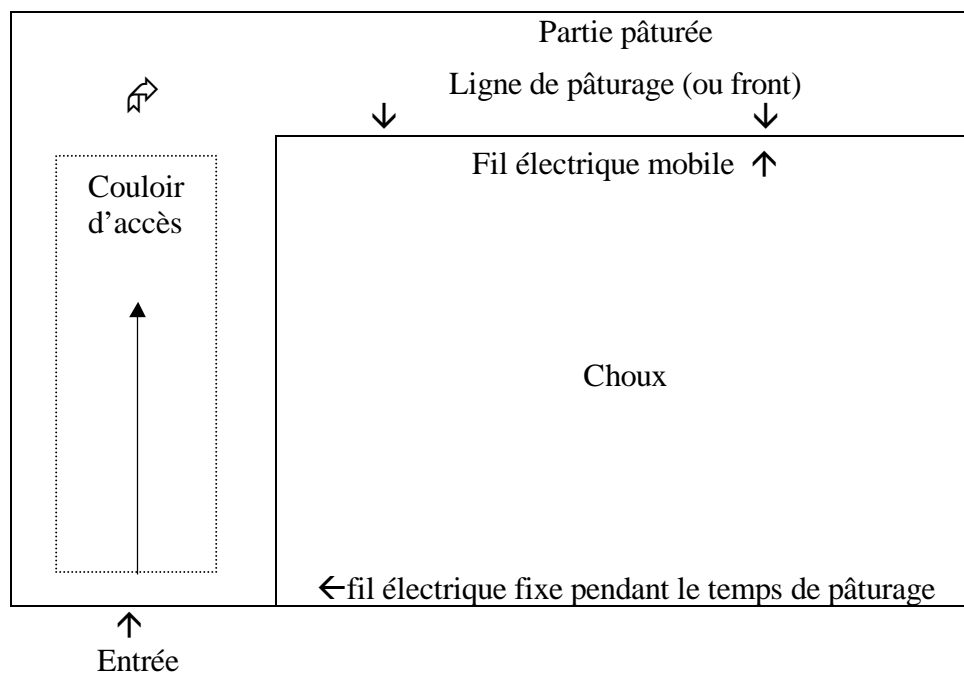
Tout d'abord, le choix d'un sol suffisamment sain s'impose. Si l'exploitation est constituée de parcelles de natures diverses tirez parti de cette situation en réservant les plus saines au pâturage d'hiver et les parcelles plus fraîches au pâturage d'automne. D'ailleurs le chou craint l'asphyxie des racines qui provoque la pourriture.

Mais n'oublions pas non plus qu'il supporte très mal la sécheresse. Il ne faut donc pas l'installer sur des terrains « brûlants », difficile d'équilibre...

Ensuite, il faut conduire convenablement le pâturage pour limiter au mieux le piétinement. Efforcez-vous notamment :

- de créer une « ligne de pâturage » suffisamment longue pour que les bêtes aient de la place.
- de limiter le temps de pâturage à la durée nécessaire à l'ingestion de la ration journalière.

Dans cet esprit, les éleveurs anglais avaient mis au point une façon de faire dans les années soixante. Son originalité est d'inciter les vaches à ne pas revenir sur la partie pâturée grâce à une disposition des lieux simple et astucieuse représentée sur le dessin ci-après.



On voit que le pâturage ne commence pas à l'entrée de la parcelle mais le long de la bordure opposée. De cette façon, les animaux ne passent pas sur la partie déjà pâturée lorsqu'ils se rendent au nouveau front de pâturage. En cas de nécessité on peut compléter par un fil empêchant tout retour en arrière.

Bien sûr, ces suggestions ne suppriment pas complètement les effets du piétinement.

Précisons encore à ce sujet que le semis sur terre remuée le moins possible permet une meilleure sauvegarde de la structure par la suite, mais il faut tout de même pouvoir installer la graine dans de bonnes conditions... Essayez en conséquence de préparer un bon lit de semence en évitant le labour et en travaillant seulement en surface.

Utilisation : quelques précautions

Une vache peut manger plus de 35 kg de choux par jour, mais le lait peut prendre une odeur désagréable si on ne fait pas attention.

Si vous distribuez les choux après la traite de matin ou faites pâturer en fin de matinée – début d'après-midi, vous n'avez pas grand chose à craindre.

Par contre, veillez :

- à ne pas conserver de choux dans l'étable ou la stabulation ou encore près du lieu de stockage du lait (les tanks à lait sont certes assez hermétiques mais on ne sait jamais) ;
- à ne pas distribuer de choux avant ou pendant la traite mais toujours après ;
- à ne pas conserver en tas des choux coupés pendant plus de deux jours car une fermentation risque de se déclencher et d'accentuer les problèmes d'odeurs.

Des richesses et des rendements différents selon les cas

Les choux d'automne sont dans l'ensemble moins riches en éléments nutritifs que les choux d'hiver. Il ne faut donc pas se fier forcément aux tonnages bruts. Il arrive que des choux d'hiver présentent une valeur nutritive supérieure de 25 à 30 % à celle des moelliers.

Par contre, les choux d'automne produisent davantage de matière sèche totale.

Récolter au bon moment est important. Un semis de choux n'est pas exploitable avant trois ou quatre mois de végétation. Du deuxième au cinquième mois, la culture fabrique 100 kg par hectare et par jour de matière sèche en bonnes conditions.

Pendant les cinq ou six premiers mois le rendement et la teneur en matière sèche augmentent régulièrement. La plante devient plus résistante au froid. En contrepartie, la teneur en matières azotées s'affaiblit et les choux deviennent un peu moins appétents.

Les semis très précoces donnent en fin d'été une production abondante et appétente, riche en eau et en matières azotées. Pour l'automne et l'hiver, semis tardifs et repiquages fournissent une production jusqu'au début du printemps.

Essayez de faire consommer vos choux entre trois mois et demi et cinq mois et demi d'âge.

Attention aux choux gelés

En cas d'hiver rigoureux et précoce récoltez rapidement les moelliers et demi-moelliers et faites manger surtout les têtes.

En effet, le chou gelé est dangereux. C'est pourquoi pour l'hiver il faut choisir les variétés branchues qui sont très résistantes au froid.

Variétés

Les variétés de choux se classent en cinq types : moelliers, demi-moelliers, feuillus, cavaliers et mille têtes.

Les moelliers (tige renflée), les cavaliers (tiges grêles à plusieurs étages de feuilles), les demi-moelliers (intermédiaires entre les deux premiers) sont peu ramifiés.

Les mille têtes et les branchus sont ramifiés.

Chacun de ces types comporte plusieurs variétés disponibles dans le commerce.

Le tableau ci-après donne quelques orientations pour le choix d'un type en fonction de la période d'utilisation envisagée (d'après l'Institut Technique des Céréales et des Fourrages). Parmi les cinq types variétaux (moellier, demi-moellier, feuillu, cavalier et mille têtes) le choix d'une variété se fait en fonction de l'époque et du type d'utilisation.

Utilisation avant l'hiver	
Pâturage direct	
*En été après implantation précoce	Toutes variétés
*En automne après implantation tardive	
*Tardif après implantation précoce	Demi-moellier Moellier à tiges courtes
Récolte mécanique	
*Précoce	Toutes variétés
*Tardive	Variétés résistantes à la verse

Utilisation au cours de l'hiver	
Retenir des variétés résistantes au froid, à la verse et à la pourriture bactérienne	
Zone à hiver rigoureux	Type cavalier rouge uniquement
Zone ouest à climat maritime	Type cavalier et demi-moellier