



## PRODUCTION FOURRAGÈRE

# La betterave fourragère

La betterave est un fourrage riche en énergie qui peut être consommé par tous types d'animaux. Pâturée en été et/ou récoltée à l'automne et consommée en hiver, elle est un levier de sécurisation des systèmes fourragers.

Fiche  
n° 26



## INTÉRÊT ET OBJECTIFS )

La betterave est une plante qui tolère bien la sécheresse et repart bien lorsque les conditions redeviennent favorables. Elle peut ainsi être pâturée en été, lorsque les ressources pâturables se raréfient. Associée à une ration à base d'herbe, elle augmente les taux protéiques et butyreux du lait.

## CONTEXTE )

La betterave récoltée peut être distribuée à tous les ruminants. Elle peut également être pâturée par les bovins et les ovins. La récolte nécessite du matériel spécifique, souvent disponible dans les zones de culture de betterave sucrière.

## CONSEILS TECHNIQUES )

### ■ Semis

L'implantation a lieu au printemps, sur sol bien ressuyé et portant, dont la température est d'au moins 8 °C. En France, les semis ont généralement lieu entre le 15 mars et le 15 avril, voire plus tard si on vise une exploitation en fin de saison. Le semis se fait sur un lit de semence fin, en rangs, à une profondeur de 2 à 3 cm et avec une densité de 120 000 à 130 000 graines/ha. Certains, notamment en agriculture biologique, préfèrent planter des jeunes plants, commercialisés sous forme de mini-mottes.

Si on vise une exploitation au pâturage, on choisira une variété avec au moins 30 % de la longueur de la racine au-dessus du sol.

Quelques matières actives sont homologuées pour le désherbage. D'autres options sont possibles : faux semis puis reprise du sol au moment du semis, passage de houe rotative jusqu'au stade 4-6 feuilles, binage jusqu'avant la fermeture du rang, voire désherbage thermique (bien que cette solution soit coûteuse et au débit de chantier très faible).

### ■ Récolte et conservation

La récolte est réalisée une fois la maturité physiologique atteinte (dessèchement des feuilles de la base du collet). Les betteraves se conservent bien dans le sol une fois ce stade dépassé, il est donc possible de récolter plus tard (mais toujours avant les premières gelées). En général, pour des semis d'avril, les récoltes ont lieu à partir du 15 octobre. La récolte nécessite un équipement spécifique et se fait en trois étapes : effeuillage, arrachage et chargement.

Si elles sont saines et sans blessure, les betteraves peuvent se conserver 4 à 5 mois en silo pour être consommées pendant l'hiver. Le silo doit être réalisé avec précaution afin de limiter l'échauffement et évacuer la chaleur et l'humidité dégagées. Il faut également veiller à les protéger du froid.

### ■ Consommation

Les betteraves récoltées peuvent être distribuées aux animaux pendant l'hiver, entières ou broyées. Il peut être nécessaire de les nettoyer avant. Elle peut aussi être pâturée directement, au fil, dès le mois d'août et jusqu'à l'automne. Pour les bovins, il faut compter 3 m linéaires par vache, repousser le fil de 2 rangs par jour et laisser les animaux pâturer la betterave 2 heures par jour.

## AVANTAGES )

Fourrage apprécié par les animaux, riche en énergie (de l'ordre de 1,15 UFL/kgMS) et avec une bonne digestibilité.  
Diminue le besoin en concentré énergétique  
Bonne résistance aux aléas climatiques.

## LIMITES )

Ne pas dépasser 3 kgMS/jour pour les bovins en ration maïs, ou 4 kgMS/jour en ration foin (dans ce cas, la distribuer en deux fois). Pour les petits ruminants, ne pas dépasser 1 à 2 kg bruts par jour.  
Nécessité de matériel spécifique pour la récolte  
Temps de travail parfois important  
Risque de butyriques si les betteraves fermentent en présence de terre lors de la distribution.

## IMPACTS SUR LE CLIMAT )

La betterave est un bon piège à nitrates et valorise bien les effluents d'élevage.  
Son utilisation au pâturage limite la consommation de carburant.

### Pour aller plus loin

#### Références bibliographiques ou guides techniques

- La betterave fourragère de A à Z (guide réalisé par l'Association pour le développement de la betterave fourragère monogerme, à retrouver sur [betterave-fourragere.org](http://betterave-fourragere.org))
- La betterave fourragère en substitution de la pulpe surpressée ? Simulations sur cas-type des Réseaux d'élevage des Hauts de France, 2019. À retrouver sur [idele.fr](http://idele.fr).
- Intérêt zootechnique de la betterave (J.-P. Dulphy et C. Demarquilly, 2000. Fourrages, 163, 307-314)
- Intérêt environnemental de la betterave fourragère (T. Morvan, V. Alard et L. Ruiz, 2000. Fourrages, 163, 315-322)

#### Site web

- Site [betterave-fourragere.org](http://betterave-fourragere.org) édité par l'ADBFM

Cette fiche est un produit du projet LiveAdapt sur l'adaptation au changement climatique des modèles d'élevage extensif en Europe, cofinancé par la Commission Européenne sur la période septembre 2018 – septembre 2022, par le biais du programme Life. Ce projet réunit 8 partenaires espagnols, portugais et français : Universidad de Córdoba (UCO), Associação de Defesa do Património de Mértola (ADPM), Federación Española de la Dehesa (FEDEHESA), Fundación Entre Tantos (FENT), Innogestiona Ambiental, Institut de l'Élevage (Idele), Associação Nacional de Conservação da Natureza (QUERCUS), PigCHAMP.

Site internet: [liveadapt.eu](http://liveadapt.eu)  
Contact: [liveadapt@uco.es](mailto:liveadapt@uco.es)

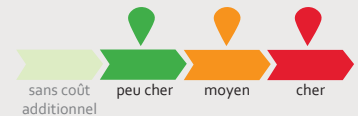


Confédération Nationale de l'Élevage  
**CNE**

Cette fiche a également bénéficié du soutien de la CNE.

## REPÈRES TECHNIQUES

### € Coûts de mise en œuvre



Pas très cher si pâturée, moyen si récoltée (nécessité d'équipement spécifique).

Les mini-plants coûtent plus cher et demandent du matériel spécifique et de la main-d'œuvre.

### ⌋ Temps nécessaire pour la mise en œuvre

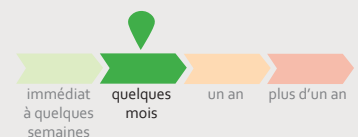


La conduite de la culture peut demander du temps (désherbage). Au pâturage, il faut conduire les animaux sur la parcelle de betterave et déplacer le fil une fois par jour. La distribution doit être réalisée avec soin pour limiter les risques de butyriques et peut demander du temps si elle n'est pas ou peu mécanisée.

### 🔧 Facilité de mise en œuvre et répliquabilité



### 🕒 Délai pour voir les effets



Rédaction : Aurélie Madrid (Institut de l'Élevage)

Relecture : Pierre Mischler (Institut de l'Élevage)

Crédit photo :

Anthony Raiffé (GAEC du Pré Joly)



Édité par l'Institut de l'Élevage  
149 rue de Bercy, 75595 Paris Cedex 12 France  
Réf. 00 20 303 009 – Décembre 2021