

# Les betteraves

La betterave, *Beta vulgaris* subsp. *vulgaris*, est une sous-espèce de plantes de la famille des *Amaranthaceae*, cultivées pour leurs racines charnues, et utilisées comme légume dans l'alimentation humaine, comme plantes fourragères et pour la production du sucre.

## 1. Histoire

La betterave est connue comme légume depuis l'Antiquité. Les premières traces écrites nous viennent des Grecs au Ve siècle av. J.-C. Les principales variétés de betterave ont été décrites au Moyen Âge, notamment par Matthiole. L'origine de l'utilisation alimentaire des racines de betterave semble se situer dans la grande plaine qui s'étend de l'Allemagne à la Russie

En 1600, Olivier de Serres écrit dans *Le théâtre d'agriculture et mesnage des champs*:

« Une espèce de pastenades est la bette-rave, laquelle nous est venue d'Italie n'a pas longtemps. C'est une racine fort rouge, assez grosse, dont les feuilles sont des bettes, et tout cela bon à manger, appareillé en cuisine : voire la racine est rangée entre les viandes délicates, dont le jus qu'elle rend en cuisant, semblable à sirop de sucre, est très beau à voir pour sa vermeille couleur. »

Il chercha le premier à extraire le sucre des betteraves mais n'a pas réussi à trouver un processus rentable.



En 1747, un Allemand, Andreas Sigismund Marggraf, avait réussi à extraire le sucre de la betterave. Son élève, le professeur Achard, met cette découverte au profit de l'Académie prussienne. Cette initiative débouche en mars 1802 sur la mise en service de la première

fabrique de sucre de betteraves au monde à Kürnen-sur-Oder (Silésie). La production est artisanale : 70 kg de betteraves sont traités tous les jours, donnant environ 2 kg de sucre.

Le 21 novembre 1806 constitue une date charnière pour l'économie sucrière européenne. Pour répondre au blocus imposé par les armées britanniques sur les ports français, Napoléon Ier instaure le blocus continental : toutes les marchandises britanniques sont dès lors prohibées sur le sol français, ce qui inclut le sucre de canne provenant des Antilles. Pour compenser la soudaine pénurie de sucre de canne, l'empereur décide de soutenir activement la production de betteraves sucrières. En quelques années, de nombreuses usines de transformation sont créées.



La première extraction industrielle de sucre fut l'œuvre d'un Français, Benjamin Delessert, en 1812.

Lorsque le blocus est levé, le sucre de canne des colonies inonde à nouveau le marché. Sous le poids de la concurrence, l'industrie naissante accuse le coup. Un grand nombre de sucreries ferment leurs portes après avoir subi d'importantes pertes. L'abolition de l'esclavage, en 1848, engendre une forte hausse du prix du sucre de canne et une diminution de sa production. Les betteraviers en profitent. D'autant que les sucreries améliorent progressivement leurs rendements grâce à la construction de grosses unités de production.

La betterave fourragère s'est fortement développée en Europe au milieu du XXe siècle pour atteindre près d'un million d'hectares en France au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. Elle a fortement régressé depuis au profit du maïs ensilage pour l'alimentation hivernale des bovins.

Plus récemment, la betterave se développe pour produire de l'éthanol et est en cours pour le biogaz.

Les betteraves cultivées couvrent aujourd'hui près de 400 000 ha en France.

## 2. Présentation

### a) Botanique

Nom scientifique : *Beta vulgaris* L. Famille des Chénopodiacées (selon la classification classique) ou famille des Amaranthacées (selon la classification phylogénétique).

Les betteraves cultivées, dicotylédones, apétales, dériveraient de la betterave maritime (actuellement classée comme *Beta vulgaris* L. subsp. *maritima* (L.) Arcang.) qui est spontanée sur les rivages maritimes en Europe.

L'espèce *Beta vulgaris* L. inclut aussi la **poirée** ou **bette**, qui était auparavant considérée comme une espèce distincte (*Beta cicla* (L.) L.).

La betterave cultivée est une plante bisannuelle :

première année, phase végétative : développement des feuilles et constitution de la racine charnue, accumulation de réserves en sucre, c'est aussi la phase de culture ;

deuxième année : montaison et floraison, grenaison

Les racines de *Beta vulgaris* contiennent une quantité significative de vitamine C et les feuilles sont une source de vitamine A. Elles sont également sources de fibres, d'acide folique et d'antioxydants. Les racines sont également riches en bétaine (N, N, N-triméthylglycine).



La betterave est riche en nitrates qui se transforment en nitrites grâce à des bactéries de la bouche. Ces nitrites sont impliqués dans la vasodilatation et la fluidification du sang, ce qui améliore l'afflux de sang dans certaines zones du cerveau qui, avec le temps, sont moins perfusées. Une dose quotidienne de jus de betterave peut potentiellement prévenir la démence et la baisse cognitive en améliorant cet afflux sanguin cérébral.

Une tasse (225,8 grammes) de betteraves émincées contient :

31 kcal (130 kJ)

8,5 g d'hydrates de carbone

1,5 g de fibres alimentaires

53,2 µg de vitamine B9

32 mg de phosphore

259 mg de potassium

1,5 g de protéines.

## b) Principales variétés cultivées

Betterave sucrière : production de sucre, après râpage de la racine, d'abord par extraction du sucre par de l'eau chaude ; les betteraves râpées dont on a extrait le sucre constituent un sous produit la pulpe de betterave qui est déshydratée par pression puis par chauffage et qui sert à nourrir le bétail. Puis le jus de betterave est purifié, concentré puis soit fermenté pour être distillé et donner de l'alcool soit par cuisson, cristallisé et séparé de ses impuretés qui forment la mélasse qui contient encore 50 % de sucre ; la mélasse est utilisée surtout pour la fabrication d'alcool ou est incorporée à la pulpe de betteraves pour l'alimentation de bétail. Très accessoirement, elle peut servir à la production de levure de boulangerie ; les collets et les feuilles servent pour l'alimentation du bétail ou sont restitués au sol (engrais vert).

Betterave fourragère :  
alimentation animale ; la plante entière est consommée, principalement par les ruminants. Récoltée et stockée en silos elle est distribuée en hiver surtout aux vaches laitières mais également aux taurillons, aux ovins, aux caprins et aux porcins qui la valorisent très bien dans leur alimentation. Elle n'est pas impropre à la consommation humaine, mais son goût est très peu prononcé, se rapprochant plus du radis blanc. Accompagne très bien les plats en sauce ou soupes.



Betterave potagère (betterave rouge) : alimentation humaine, généralement cuite de manière industrielle, colorant alimentaire (racine riche en Bétaïnes). La betterave peut être consommée crue, râpée dans une salade par exemple, mais se mange généralement cuite. On la cuit entière (à l'eau, à la vapeur ou au four) pour l'utiliser assaisonnée comme hors d'œuvre, soit en salade avec pomme de terre et mâche ou encore en salade avec des endives. On la cuit à la casserole, taillée de divers façons, pour la consommer en légume d'accompagnement (bortsch, compotée avec des oignons et relevée au vinaigre, en purée, braisée à la bière, etc.). La betterave rouge peut aussi se cuisiner en dessert.

## c) La choisir, la cuire, la conserver

Si vous avez la chance de trouver de la betterave crue, choisissez-la de petite taille (elle sera moins fibreuse), ferme sans que la peau soit trop sèche, et idéalement, avec ses feuilles (qui sont, outre un signe de fraîcheur, comestibles). Cuite, préférez-la avec une peau lisse, non tachée, et non craquelée.



Crue, elle se gardera sans problème une semaine dans le bac à légumes du réfrigérateur ; cuite, conservez-la dans un récipient hermétique, au frais. La congélation de la betterave cuite est possible, épluchée et coupée en morceaux.

Pour la cuisson, plongez la betterave crue non épluchée, entière, dans de l'eau bouillante salée et légèrement vinaigrée. Comptez 30 minutes à 1h de cuisson selon sa taille, puis plongez-la dans un bol d'eau froide, afin que la peau se détache de la chair. Vous pourrez ainsi l'éplucher facilement. Pour éviter d'avoir les mains trop tachées par cette opération, vous pouvez éplucher votre betterave en la maintenant dans l'eau.

## d) Côté cuisine

Si vous n'avez jamais goûté la betterave crue, découvrez-la finement râpée avec de la pomme. Cuite, elle est incontournable dans les salades d'hiver, avec de la mâche et des cerneaux de noix.



Elle peut aussi être utilisée dans des soupes froides en été, ou chaudes, comme le bortsch, plat emblématique des pays d'Europe de l'Est.

En mousse ou en verrines, elle donne à vos entrées une allure très tendance.

Elle se prête bien à la lactofermentation : aux États-Unis, on prépare ainsi de la

choucroute de betterave.

Elle peut aussi être poêlée pour accompagner des viandes blanches, une volaille ou un gibier. Elle se marie alors très bien aux oignons et au chou rouge.

En Italie, on l'utilise dans certaines recettes de risotto. Vous pouvez aussi en faire des chips, très appréciées des enfants... et des plus grands à l'heure de l'apéritif.



Enfin, osez-la dans un gâteau au chocolat : un peu de purée de betterave incorporée à la pâte confère au gâteau un moelleux incomparable, tout en restant discrète sur le plan des saveurs.



<https://www.atelierdeschefs.fr/fr/recettes-betterave.php>

<http://www.marmiton.org/recettes/recherche.aspx?s=betterave&type=all>

### 3. Culture de la betterave

#### a) rendement, sol, exposition

Elle a un rendement d'environ 2 kg par mètre linéaire ; 10 à 12 mètres devraient suffire pour une famille de 4 personnes.

Comme la plupart des légumes racines, la betterave craint l'excès d'humidité. Il faudra donc lui préparer un sol léger, frais, profond et riche en humus. Une exposition ensoleillée est recommandée.



#### b) Semis de betterave

Pour pouvoir profiter au maximum de la betterave, vous pouvez échelonner les semis du mois de mars jusqu'au mois de juin. Au mois de mars, semez sur couche.



Vous procéderez en pépinière pour le mois d'avril puis en place pour les mois de mai et juin. Le repiquage se fait à 5 feuilles.

Coupez au préalable le bout des feuilles et des racines et pralinez ces dernières pour favoriser la reprise.

**L'idéal reste toutefois le semis en place, moins perturbateur.**

Les semis se font en poquets de 3-4 graines tous les 20 cm, à 2 cm de profondeur, sur des lignes distantes d'au moins 30 cm. La levée intervient au bout d'une semaine. Lorsque les premières vraies feuilles apparaissent, un seul plant par poquet est conservé.

Il est également possible de gagner quelques semaines en achetant de jeunes plants en godets.

## c) Entretien et récolte des betteraves

La betterave n'aime pas avoir soif. Binage, sarclage voire arrosage le cas échéant, sont donc de rigueur tout au long de sa croissance.

**Un conseil : paillez !**

La récolte démarre mi juillet si vous avez semé en avril et s'étale au fur et à mesure des besoins jusqu'aux premières gelées.

Les variétés de conservation seront stockées en silo, après les avoir laissé ressuyer une journée sur place, dans le potager.

**A chaque saison, sa graine :** Certaines variétés (tardives) semées trop tôt peuvent monter en graine.

La betterave aime la laitue, le chou et l'oignon, mais n'apprécie pas le voisinage du poireau ni de l'épinard.



## d) Parasites et maladies des betteraves

La betterave peut être victime du mildiou, de la rouille ou de la cercosporiose, trois maladies qui s'attaquent aux feuilles. En prévention, pulvérisez de la bouillie bordelaise.

L'altise, le silphe et le puceron noir sont aussi friands des feuilles. Les racines quant à elles sont la cible du ver blanc (larve du hanneton).



Le respect des « bonnes » pratiques culturales (apports de fumure et compost, rotation des cultures, arrosage) reste toujours un bon moyen de prévention contre les attaques d'insectes ou de maladies.

Le jardinier a toutefois d'autres recours pour se débarrasser des pucerons et des altises. Deux bassinages par jour (en petite quantité) feront fuir les altises. Les feuilles de chou coupées en morceaux et étalées sur les rangs feraient fuir les vers blancs.

De nombreux prédateurs naturels, comme les oiseaux ou les hérissons, se nourrissent de vers et de chenilles. Il faut donc faire en sorte de préserver l'habitat de ces auxiliaires efficaces.



## 4. Les variétés

### ➤ Betterave Blanche Albina Vereduna

Racine ronde, blanche, tendre même si vous la laissez grossir. Très bonnes qualités gustatives, la chair est très sucrée et de saveur douce. A consommer cuite ou crue. Semis : avril à juin. Récolte : juillet à novembre.



### ➤ Betterave Burpee Golden

Belle racine ronde, jaune or. Se consomme comme une betterave rouge mais à la saveur plus douce. Semis : avril à juin. Récolte : juillet à novembre.



### ➤ Betterave Crapaudine

Betterave d'une excellente qualité gustative, à la racine allongée et à la chair très rouge et très sucrée. Idéale pour les récoltes d'automne et d'hiver. On aime : l'une des meilleures betteraves en terme de goût ! Semis : avril à juin. Récolte : juillet à novembre, voire jusqu'en mars en climat doux, si vous les laissez en terre.



### ➤ Betterave Détroit Améliorée

Grosse betterave ronde et rouge foncé, riche en jus, chair fine. Pour récolte d'été et début d'automne. Semis : avril à juin. Récolte : juillet à novembre.



### ➤ Betterave Plate d'Egypte

Racine arrondie et aplatie, de taille moyenne, avec une chair fine rouge foncée. Très bonne conservation. Semis : avril à juin. Récolte : juillet à novembre.



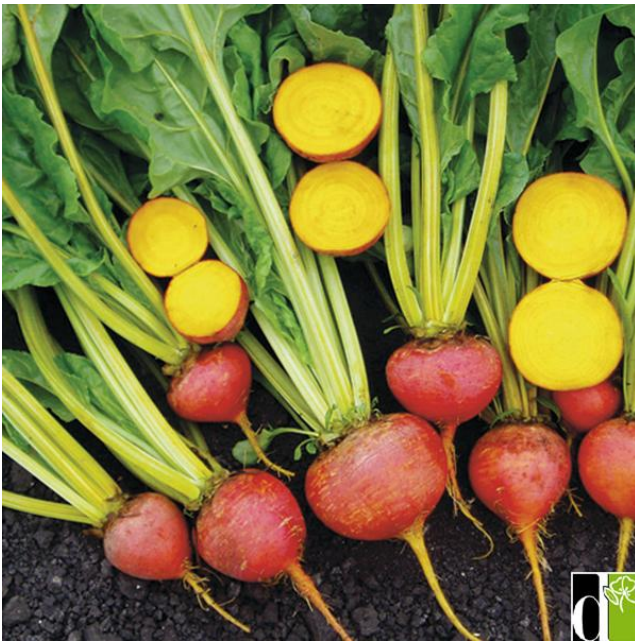
### ➤ Betterave Ronde de Chioggia



Racine ronde d'un joli rouge cerise, à la chair blanche marquée de cercle rouge à l'image d'une cible. Assez grosse et précoce. On aime : sa couleur originale doublée d'un goût très agréable. Semis : avril à juin. Récolte : juillet à novembre.

### ➤ Betterave Solist

Betterave rouge monogemme, ce qui signifie que chaque graine ne produit qu'un plant, limitant de fait la tâche de l'éclaircissage. Bonne qualité gustative. Semis : avril à juin. Récolte : juillet à novembre, voire jusqu'en mars en climat doux, si vous les laissez en terre.



Plus de conseils:

<http://www.gerbeaud.com/tag/betterave>

Les trouver:

<http://www.fermedesaintemarthe.com/search.aspx?q=betterave>

<http://www.magellan-bio.fr/recherche.html>

<http://www.labonnegraine.com/23-betterave-potagere>