



### LES RADIS BOTTE *Raphanus sativus* Brassicacées

Les petits radis sont cultivés en France depuis le 18ème siècle. Ils sont vendus en général sous forme de bottes et diffèrent par leurs formes et leurs couleurs. On note une forte identité régionale quant au type de radis consommé. En Bretagne, c'est sans conteste le demi-long à bout blanc qui accapare la plus grande partie du marché. Toutefois les créneaux de diversification que présentent les radis ronds rouges ou de couleur ne cessent de prendre de l'importance, conséquence d'une demande et de l'attractivité que leur présence confère à l'étal.

#### CALENDRIER DE PRODUCTION

##### ◊ Cultures forcées : semis d'octobre à février

###### Semis d'octobre à décembre :

Peu pratiqués en bio en Bretagne, ces semis sont réalisés dans de grands abris (multichapelles). Ces séries d'octobre, novembre et décembre nécessitent le plus souvent la mise en œuvre d'un dispositif hors gel même si elles sont réalisables sans, en bord de mer. Ce sont des séries le plus souvent à destination des grossistes. Une protection avec un voile de forçage (P30) est nécessaire. Seul, le demi-long à bout blanc a une variété disponible en non traité adaptée à ce créneau.

###### Semis de janvier-février :

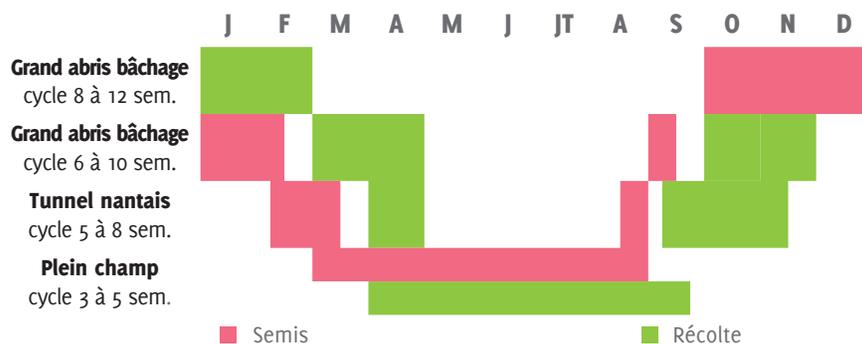
Série souvent mise en œuvre par les maraîchers, elle peut être placée en grands tunnels simples. Un voile de forçage doit être mis tout au long de la culture, il protégera des températures basses et favorisera le développement foliaire. Ce sont les premières séries possibles avec les variétés de radis ronds disponibles en bio.

##### ◊ Cultures hâtées : semis du 15 février au 15 mars

Très utilisées par les maraîchers, ces séries sont conduites sous tunnels nantais. Un voile de forçage peut être utilisé mais devra être retiré si les températures sont trop élevées et dans tous les cas en début de tubérisation pour éviter un développement foliaire trop important.

##### ◊ Cultures de plein champ : semis de mars à septembre

Les premières séries peuvent être bâchées pour accélérer le cycle et les protéger du froid. En revanche les séries doivent être débâchées assez tôt avant la récolte pour donner le temps aux plantes de surmonter le choc physiologique lié à la découverte. En cours de saison, un filet anti insectes est fortement conseillé pour lutter contre l'altise et la mouche du chou. Il améliore également le peuplement et la qualité du radis, notamment du feuillage.



#### FICHE D'IDENTITÉ

##### ► Critères :

- ◆ **Solidité de l'attache**
- ◆ **Couleur et développement** du feuillage
- ◆ **Proportion** rouge blanc et **intensité de coloration**
- ◆ **Régularité** de forme
- ◆ **Croquant** et **non piquant**
- ◆ **Tolérance** au creusement

##### ► Caractéristiques Semences

- ◆ **80 à 120** graines/gramme
- ◆ Température de germination : 1.2 °C mini
- ◆ Validité **5 ans**
- ◆ Somme cumulée pour germination : **75 °C °C/j**
- ◆ **Températures optimales** : 15 °C jours longs et 8-12 °C jours courts
- ◆ **Température maximale** : 25 °C
- ◆ **Croissance végétative nulle** au dessous de 6 °C
- ◆ **% de germination** : 80 à 95%
- ◆ **Associations bénéfiques** : Carotte, laitue, oignon
- ◆ **Associations nuisibles** : cerfeuil
- ◆ **Sol**

Sol frais avec un lit de semence fin , pH optimum de 6 mais tolère des pH bas (5.5) et élevés (7.5 à 8) entraînant une décoloration du feuillage (difficulté d'absorption du fer).

Les sols présentant une structure stable, aérés et non battant sont à privilégier.

Un sol bien pourvu en matière organique permettra de garder la fraîcheur dans la zone superficielle d'enracinement et évitera les problèmes de radis creux. En sol basique, le risque de carence en bore sera accru.

En sol battant, un pelliculage de sable pourra être réalisé pour éviter la prise en masse en surface et les phénomènes d'asphyxie.

- ◆ **Rotation** : variable mais toujours en sol sain (rhizoctone et fusariose)
- ◆ **Précédents favorables** : céréales
- ◆ **Précédents à éviter** : crucifères, betteraves, épinards et haricots

## VARIÉTÉS

### ◉ Demi- long à bout blanc :

- ▶ **TRETO** : la référence hivernale en jours courts. Disponible en non traité ; bon équilibre feuille racine, sensibilité mildiou, solidité moyenne au collet. A réserver aux abris
- ▶ **EXPO** : passe correctement en jour décroissant mais plus adapté au printemps et au plein champ. Disponible en non traité. La variété la plus transversale.
- ▶ **FRENCH BREAKFAST** : belle couleur avec séparation nette, hétérogène. Adapté au semis de printemps et d'automne sous serre et au plein champ. Disponible en bio.
- ▶ **FLUO** : référence en plein champ, peut être mis au printemps sous serre mais ne convient pas aux jours décroissants. Très régulier, peut manquer un peu de couleur en été.

### ◉ Rond rouge :

- ▶ **RAXE** : feuillage court et solide, très souple pour la récolte
- ▶ **RUDI** : feuillage solide, très belle variété référence en bio. Eviter les semis trop tôt, les semis d'automne trop tardif et d'hivers. Non hybride.
- ▶ **CELESTA** : peut être implanté à partir de janvier et à l'automne. Très homogène.

## CONDUITE CULTURALE

### ◉ Préparation du sol

Le radis nécessite un lit de semence assez fin en surface (5 cm) et moiteux en profondeur pour optimiser le drainage. La conduite en planche reste la plus adaptée à cette culture, néanmoins il faut éviter les outils et les périodes d'intervention provoquant un lissage en fond de travail. En serre, un bon nivellement est conseillé pour éviter l'effet flaques lié à l'irrigation par aspersion. Le sol doit être rappuyé par roulage en évitant un tassement trop important sur les sols lourds. Un sol trop tassé provoque la formation de racines courtes, déformées et hors terre.

### ◉ Semis :

Le semis direct est pratiqué en toutes saisons. Le radis est récolté en un à deux passages. Le lit de semence et la qualité du semis doivent permettre une croissance homogène. La profondeur de semis est de 1 à 2 cm. Privilégier des semoirs spécifiques radis, on en trouve d'occasion à des prix intéressants. L'utilisation de semences calibrées à haut pouvoir germinatif est également importante. Le choix du calibre de graines peut également conditionner la réussite de la culture. Les calibres de graines s'étagent de 0.25 à 0.25 entre 2 et 3.25. L'utilisation de gros calibres en hiver améliorera l'homogénéité et dans une moindre mesure la précocité. A l'approche de l'été on pourra utiliser des calibres plus faibles, la durée de germination étant réduite.

La maturité du radis de part son cycle court est très fortement influencée par la climatologie. Il est donc difficile de prévoir des calendriers de récolte précis. Pour avoir du radis de manière constante en récolte il convient de semer tous les 2 jours. Cette stratégie est en générale mise en œuvre pour le marché de gros. Une stratégie plus adaptée à la vente au détail est de semer deux fois par semaine. Elle permet d'avoir un radis commercialisable durant toute la saison de production.

### ◉ Densité et période de production :

La densité de semis conditionne le rendement, la facilité de récolte et la facilité de désherbage. L'écartement est fonction de la stratégie de désherbage. Il peut être court : 7 cm avec 35 à 40 graines au mètre linéaire en période poussante ; et jusqu'à 15 cm avec 60 à 70 graines au mètre linéaire pour les séries qui nécessitent un désherbage mécanique et en conditions moins poussantes. En règle générale on recherche un peuplement moyen de 400 graines/m<sup>2</sup> au printemps, 350 graines/m<sup>2</sup> en été et 250 à 300 graines/m<sup>2</sup> en hiver.

### ◉ Fumure :

**N** 50 unités    **P205** 25 unités    **K20** 90 unités

Les exportations du radis sont faibles mais se réalisent sur une période très brève. En général les apports sont réalisés avec l'implantation du précédent pour ne pas avoir trop de matière organique fraîche dans le sol, préjudiciable à la qualité de la plante. Un complément avec des engrais organiques du commerce facilement minéralisables peut être effectué sur sols pauvres. Des apports en bore peuvent être effectués en culture pour des sols fortement carencés. Attention aux sols trop riches qui vont permettre un développement foliaire trop important.

### ◉ Désherbage

Le radis est un compétiteur efficace contre les adventices en raison de sa croissance rapide. Sa couverture est d'autant plus efficace que le semis est rapproché. Un écartement important peut permettre un passage de bineuse en début de culture. En revanche le désherbage thermique est difficilement applicable sur cette culture qui ne le supporte pas trop.

## SUIVI SANITAIRE

### ◉ Maladies du sol :

♦ **Maladies du sol** : phoma, rhizoctone, fusarium, aphanomyces. Privilégier les rotations longues sans brassicées (au moins trois ans). Eviter les semis en sol trop froid.

### ◉ Maladies aériennes :

♦ **Alternariose** : poudrage au lithothamme  
♦ **Hernie** : rotation longue (6 à 7 ans) sans crucifère, apport d'amendement calcique

### ◉ Ravageurs

♦ **Mouche du chou** : mise en place d'un P17 ou d'un filet anti insecte suivant la période  
♦ **Altise** : mise en place d'un P17 ou d'un filet anti insecte suivant la période  
♦ **Limace** : éliminer les zones refuges sur les planches adjacentes, utilisation d'horthophosphate de fer.

## RÉCOLTE

En botte : la récolte peut se faire en suivant la planche ou par éclaircissements successifs. Pour une belle présentation le **calibre de racine** doit être compris entre **12 et 20 mm** avec un **feuillage de 12 à 14 cm** de long. Une **botte** contient entre **30 et 40 radis**. Les bottes peuvent être un peu moins fournies en primeur où le radis est en général récolté un peu plus gros. Suivant la saison et l'écartement, le **rendement** est de **4 à 8 bottes/m<sup>2</sup>** en moyenne. En bonnes conditions la **cadence** d'un cueilleur est d'environ **50 à 70 bottes/heure**.



## Pour en savoir plus sur l'Agriculture Bio

▶ **Contactez le Groupement d'Agriculteurs Biologiques de votre département**

> CÔTES D'ARMOR

GAB d'Armor = 02 96 74 75 65

> FINISTÈRE

GAB 29 = 02 98 25 80 33

> ILLE ET VILAINE

Agrobio 35 = 02 99 77 09 46

> MORBIHAN

GAB 56 = 02 97 66 32 62

Ils soutiennent une agriculture de qualité en Bretagne



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural :

*l'Europe investit dans les zones rurales*

Avec la contribution financière du Compte d'Affectation spéciale «Développement Agricole et Rural»



Conception, création et rédaction : Réseau GAB/FRAB  
Crédits photographiques : istockphoto.com