

## **Chou brocoli** (*Brassica oleracea* var. *italica*)

brassicacées annuelle ou bisannuelle selon les variétés

**Présentation** : C'est un des meilleurs choux et peut-être le plus beau. Moins exigeants et donc plus faciles à cultiver que les autres choux, Les brocolis sont un concentré de bienfaits à eux tout seuls. Ils sont également les seuls choux que l'on peut consommer toute l'année.

Le brocoli est en tous points (arrosage, fertilisation, rusticité, sensibilité à la chaleur, au froid...) moins exigeant que le chou-fleur.

**Précision** : L'appellation « choux à fleurs » désigne des espèces cultivées non pour leurs feuilles, mais pour leur inflorescence, soit le chou-fleur (*Brassica oleracea* var. *botrytis*) et le brocoli (*Brassica oleracea* var. *italica*). Le brocoli est une fleur prête à s'épanouir, alors que le chou-fleur est un organe préfloral composé de cellules embryonnaires (méristème), qui, si on le laisse évoluer, continue sa croissance en tiges florale

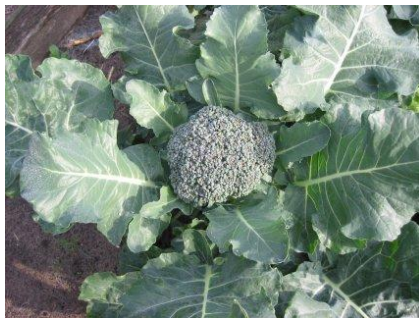
Le terme *broccolo* (du latin *brachium*, branche) désigne en italien toutes les pousses tendres que produisent, à la fin de l'hiver, les différentes espèces de Brassicacées comprenant les choux, mais aussi les navets, qui se préparent à fleurir. Très appréciées, ces jeunes inflorescences ont fait l'objet d'une sélection sur les plantes qui en produisaient le plus et de meilleure qualité. Le brocoli à jets, ou brocoli asperge comme il est parfois appelé, est certainement le résultat de cette sélection. Par la suite, les sélections successives ont permis d'obtenir des variétés à pomme serrée et assez hâtives pour accomplir leur cycle en une seule saison maraîchère. Ce sont elles qui ont donné notre chou-fleur.

**Un peu d'histoire** : Cette variété de chou, issue du chou sauvage, a été développée par les Romains. La consommation du brocoli est attestée dès l'Antiquité. Le brocoli est longtemps resté confidentiel. Et c'est par l'Ouest qu'il est arrivé ! Des Italiens émigrés aux États-Unis au début du XXe siècle avaient emporté dans leurs bagages des semences de brocoli. Le légume fut très apprécié sur la côte est et, de là, il s'est répandu dans le monde entier.

Dans notre pays, il est très en vogue depuis le début des années 1980.

**Origine :** Europe, probablement de l'Ile de Chypre.

**Noms vernaculaires:** chou-asperge, brocoli d'Italie (pour les variétés à jets), chou de Chypre (variétés à grosses pommes)



**Description :** La tige produit une grosse inflorescence et des plus petites se succèdent à l'aisselle des feuilles, formant des pommes : blanches, vertes, jaunes ou violines selon les variétés. Les feuilles sont vertes ou violettes, entières, pétiolées. Les variétés à grosses pommes sont proches du chou-fleur par leur pomme blanche ou jaune, entourée de feuilles allongées, entières, plus raides et étroites que le chou-fleur. Fleurs jaunes hermaphrodites.

**Multiplication :** Semez dès février, sous abri chauffé pour les variétés précoces à récolter en été. Du mois d'avril au mois de juin, semez en pépinière les variétés d'automne et d'hiver. Semez les variétés de printemps, qui passeront l'hiver en terre, en fin d'été et début d'automne. Semis clair, soit en ligne, en pépinière, ou godet, recouvert de 5 mm de terreau tamisé, tassez et arrosez, à une température de 14 à 18 °. Repiquez les jeunes plants lorsqu'ils ont 3 ou 4 feuilles en pépinière pour favoriser la formation de racines. Espacez-les de 15 à 20 cm. Installez-les à leur place définitive lorsque les plants ont au moins 6 ou 7 feuilles. Enterrer la motte ou les racines du jeune plant, ainsi que les premiers cm de la tige. Arroser copieusement. Distancez-les de 60 à 70 cm en tous sens. Mettre un voile anti-insectes pour protéger les semis des altises.

Il est important de semer la variété qui correspond à la saison désirée pour la récolte. Un carré de 30 cm de côté suffit pour obtenir 20 plants.

On peut aussi semer en pot assez large et peu profond, plus facile à surveiller.

**Attention :** Des choux mis en place trop tard auront du mal à prendre du volume, mais des choux trop précoces peuvent fleurir prématurément : être vigilant.

**Sol et exposition** : Le brocoli est plus facile à cultiver que les autres choux. Il se plaît dans une terre profonde, fraîche, humifère et légèrement argileuse. Évitez les terres trop riches en azote qui favoriseraient le feuillage. Le brocoli a besoin d'un pH assez élevé, mais pas trop (entre 7 et 8). Installez-le au soleil, en prenant garde toutefois aux excès de chaleur, ainsi qu'à la sécheresse. En régions chaudes, installez-le plutôt à la mi-ombre.

**Incidence de la lune** : Semez en lune montante et repiquez en lune décroissante.

**Nombre de graines au gramme** : 250 environ

**Durée germinative** : 4 à 5 ans

**Levée** : 1 à 2 semaines en pleine terre et sous abri de 5 à 10 jours.

**Température de germination** : 10 à 25°C

**Entretien** : Un arrosage régulier et une bonne fumure à la plantation sont les clés d'une bonne récolte. Effectuez plusieurs binages et sarclages en cours de saison pour éviter la croûte superficielle. Arrosez régulièrement. Buttez plusieurs fois en cours de culture en ramenant la terre autour du pied afin de renforcer l'ancrage dans le sol et favoriser le développement des racines. Les brocolis peuvent avoir besoin d'être tuteurés. Paillez-les en cas de fortes chaleurs. Attention aux limaces sous la paille ! Dans les régions froides, paillez les pieds l'hiver et protégez les pommes déjà développées avec un voile d'hivernage, afin de les garder au chaud.

**Fertilisation** : Avant la plantation, enfouissez un engrais vert ou une fumure organique bien décomposée (compost, fumier...)

Plantez profondément en apportant une bonne dose de compost bien mûr à chaque pied. Pralinez les racines pour faciliter la reprise des plants en racines nues.

**Rotation des cultures** : Cette plante potagère est exigeante. Ne pas la faire revenir au même endroit avant un délai de 3 à 4 ans. Avant la mâche ; après les salades.

**Bons mariages** : Le chou brocoli accepte la betterave, le céleri, le concombre, le haricot nain, la laitue, la mâche, le pois, la pomme de terre, l'oignon, la tomate...mais surtout pas les fraisières.

**Densité** : 4 pieds au m<sup>2</sup>

**Quantité** : 4 plants pour 2 personnes, 6 plants pour 4, 10 plants pour 6, 2 à 3 fois par an suivant les goûts.

**Durée de culture** : 40 semaines.

**Variétés** : On distingue deux types de brocolis :

Les brocolis annuels, précoces (récolte de mai à novembre selon les variétés), verts ou violets, produisant une grosse pomme puis des rejets latéraux plus petits à l'aisselle des feuilles.

Les brocolis à jets, souvent cultivés comme des bisannuels, ne produisant pas de grosse pomme, mais de petits bouquets verts, blancs ou violets, à l'aisselle de chaque feuille, portés par une longue tige qui se consomme comme les asperges. La récolte de ces variétés rustiques commence en automne et s'étend jusqu'à mars à mai de l'année suivante. On peut ainsi avoir des brocolis au jardin et sur la table toute l'année.

Brocolis annuels **'Violet du Cap'** : Pommes aux grains fins, de couleur violacée à maturité. Feuilles vert bleuté. Semis : mars à juin. Récolte : septembre à février. La couleur rouge se développe avec le froid.

**'Vert calabrais'** : Pommes vertes, compactes et savoureuses, d'excellente qualité gustative. Semis : avril. Récolte : juin à octobre. Après la première récolte, d'autres jets repoussent. Préférez la cuisson à l'eau plutôt qu'à la vapeur.

Brocolis à jets **'Getti di Napoli'** : Plante de taille moyenne formant des jets latéraux. Semis mai-août. Récolte novembre-mars. Qualités : Variété italienne résistante au froid.

**Rusticité** : Suivant les variétés

**Astuces :** Pour éviter que les jeunes choux repiqués ne montent en graines, laissez-les sécher deux jours sur le sol avant le repiquage .

Prenez garde aux fertilisants azotés qui favorisent le développement du feuillage. Les brocolis ont besoin de potasse pour la formation des fleurs : épandez des cendres de bois sur la planche (1 grosse boîte de conserve/10 m<sup>2</sup>) qui apporteront en plus du calcium.

Après la première récolte, de nombreux rejets se développent que l'on peut récolter lorsqu'ils sont assez grands.

Une recette contre les altises : faire bouillir 15 à 20 minutes 100 gr de feuilles fraîches de laurier ou de thym dans 10l d'eau, ajouter 100 g de mégots de cigarettes (sans filtre) et laisser infuser 24 h. Filtrez, ajoutez 100g de savon noir, bien remuez la solution et pulvérisez.

**Récolte :** On compte entre 3 et 8 mois selon les variétés pour la récolte. La récolte des brocolis annuels s'effectue de mars à novembre, quand les boutons floraux sont formés et verts. La première commence 2 mois après la plantation : on coupe la fleur principale et ensuite les rejets latéraux, qui donnent une deuxième petite récolte.

Rustiques, les brocolis à jets se récoltent quant à eux de septembre à mars. Coupez les jets latéraux avec les tiges florales qui ont commencé à s'allonger. Les tiges se consomment aussi.

**Rendement moyen :** 0,5 à 1 kg par plant.

**Conservation :** Une fois récoltés, il est préférable de consommer les brocolis rapidement. Il est malgré tout possible de les conserver quelques jours dans un endroit frais et sombre. La conservation dans le bac à légumes du réfrigérateur est également possible pendant 4 ou 5 jours. Enveloppez le brocoli dans un sachet ou un film plastique pour éviter leur déshydratation.

Le brocoli se congèle très bien : faites blanchir les petits bouquets pendant 5 min, refroidissez-les dans de l'eau glacée et égouttez-les soigneusement.

Enfin, les tiges de brocoli finement émincées peuvent être conservées en saumure, comme la choucroute.

**Utilisations** : Les petites pommes cuites sont délicieuses préparées en salade, sautées, en gratin, en purée...

Pourtant il rebute parfois par sa réputation de légume difficile à digérer... Il existe pourtant quelques trucs simples pour détruire les dérivés soufrés qu'il contient : on peut le râper finement et le manger cru. Si on le cuit, (ne jamais utiliser de l'aluminium), il faut toujours le blanchir 5 minutes à l'eau bouillante. Ensuite une cuisson à la vapeur ou à l'étouffée est l'idéal. Si on choisit une cuisson « à grande eau » il faut y ajouter quelques graines de cumin, de carvi, de fenouil ou d'anis.

**Goût** : mélange fin d'asperge et de chou.

**Produire ses graines** : Plante allogame, il ne faut pas moins de 500 à 1 km entre 2 variétés ou espèces pour éviter une hybridation. Attention aux giroflées qui sont aussi des brassicacées.

Les graines du chou brocoli et des choux en général, sont très difficiles à récupérer car il faut une centaine de pieds pour conserver la variété. Sinon, laissez monter en graines, tuteurez, pincez les extrémités des tiges. Les couper avant complète maturité, les sécher à l'ombre et les battre ; conserver les graines au frais.

Eloigner des porte-graines les giroflées qui s'hybrident très facilement avec toutes les sortes de choux.

Mieux vaut acheter ses graines car les choux se croisent facilement ; ne cultiver qu'une seule variété.

**Maladies, parasites et traitement** : A savoir : Beaucoup de plantes aromatiques repoussent la plupart des parasites des choux l'absinthe, l'aneth, l'hysope, la mélisse, la menthe, le romarin, la sauge, le thym...

**La fonte des semis** : Maladie due à plusieurs champignons. Les plants venant à germer disparaissent.

Ne pas semer trop dru. Semer à bonne exposition et en terre bien aérée.

**La hernie du chou** : maladie cryptogamique ; ce champignon provoque des nodosités au collet et sur la racine.

Les feuilles se flétrissent, et souvent la plante périt.



En prévention, effectuer des rotations suffisamment espacées. Avant le repiquage, praliner les plants avec une bouillie de lithothamne. Après le repiquage, déposer une petite dose de lithothamne ou de cendre de bois autour de chaque pied (pour les terres un peu acides). Eviter les fumures fraîches.

Cette maladie peut apparaître en terre lourde et à pH acide, dans ce cas apporter au labour 2 kg /are de lithothamne. Eviter de cultiver des choux en terre trop acide (un pH minimum de 6,5 est conseillé). Brûler les pieds atteints.

**Le mildiou duveteux** : Des taches blanchâtres et duveteuses apparaissent sous les feuilles.

En prévention, pulvériser sur le sol du purin d'orties, à la fin de l'hiver ou au début du printemps. Planter les choux dans un terre bien aérée. Réaliser des fertilisations à base de lithothamne. Pulvériser de la décoction de prêle. Pratiquer une bonne alternance des cultures. Eviter les sols trop humides.

Dès l'apparition de la maladie, détruire les sujets atteints. Pulvériser de la bouillie bordelaise sur les pieds sains.

**La pourriture du collet** : Les jeunes plants pourrissent à la hauteur du collet.

Cette maladie est assez rare lorsque l'on pratique l'agriculture biologique. Eviter de semer trop dru, sinon éclaircir rapidement. Attendre plusieurs années avant de semer à nouveau des brassicacées au même endroit.

**La pourriture du pied** : De grosses taches brunes apparaissent sur la tige qui finit par pourrir.

Cette maladie est souvent due à un excès d'humidité.

Dès son apparition, arracher et brûler les pieds atteints. Traiter avec de la bouillie bordelaise.

**La rouille blanche** : Genre de poussière blanche se développant sur les feuilles et les tiges des porte-graines.

Cette maladie assez rare est peu grave. Dès son apparition, arracher et brûler les pieds atteints. Pulvériser de la bouillie bordelaise sur ceux qui ne sont pas contaminés.

**L'altise** : Ce petit insecte sauteur, qui peut atteindre 3 mm de longueur, perfore les feuilles en de nombreux endroits et les transforme en dentelle.



L'altise apparaît principalement en période sèche.

En prévention, semer dans des conditions adéquates (levée rapide, pas d'arrêt végétatif).

Apporter au sol du compost naturel correct et une bonne fertilisation. Les repousser en plantant de l'absinthe, du cresson alénois, de la menthe, du romarin, de la sarriette vivace et bien entendu de la tomate. Quelques branches de sureau déposées entre les rangs les font fuir.

Élimination, par pulvérisations fines d'insecticide végétal à base de pyréthrine et de roténone, répétées tous les 4 à 5 jours d'intervalle si nécessaire, tôt le matin ou tard le soir.

Bassinage des plantes attaquées (plusieurs fois par jour, arroser très légèrement en pluie fine, en mouillant seulement les feuilles, surtout pour les jeunes plants.

Saupoudrage des plantes avec de la cendre de bois, à la rosée du matin ou du soir.

Pulvérisations d'eau additionnée de jus de tabac, de macérations d'absinthe et de sureau, de feuilles et gourmands de tomate, de savon noir ou de Marseille.

**La cécidomyie du chou-fleur** : Les petites larves blanches de cet insecte se concentrent principalement dans le cœur des jeunes plants. Elles détruisent le bourgeon en le suçant et créent un plant « borgne ». La plante finit par disparaître ou produit plusieurs petites têtes.

Pratiquer une bonne alternance des cultures. Dès l'apparition des parasites, brûler les pieds atteints.

Pulvériser un insecticide végétal, en le dirigeant principalement vers le cœur des jeunes plants.

**Le charançon du chou** : Petit insecte noir, long de quelques mm ; il pond ses œufs autour du collet, de mars à mai ou en automne. Ses larves rougeâtres rongent les tissus, formant de petits renflements ou des chapelets de galle sur le pied nuisant ainsi à la végétation.

En prévention, pratiquer une bonne fertilisation et une rotation correcte. Planter les choux en rigole, puis les butter. Dès l'apparition des parasites, brûler les pieds atteints. Enlever les renflements et détruire les larves.

Pulvériser un insecticide végétal. Tous les 15 jours environ saupoudrer du lithothamne sur le collet.

**La limace** : Elle ronge les jeunes plants, et trahit sa présence par la trace de mucus qu'elle laisse sur son passage.

Pulvérisations à base de macération de feuilles et de fleurs d'absinthe.



Pulvérisations de sulfate de cuivre, neige ou cristaux (chez les droguistes), à raison de 100 gr pour 10 litres d'eau. Bien mélanger ; ne pulvériser que tard le soir afin que les mollusques soient sortis. Il est fortement conseillé d'attendre quelques jours avant de consommer et de bien les laver.

On peut aussi mettre des pièges à limaces en plastique que l'on remplit d'un mélange de bière et d'eau. Les limaces viennent boire et s'y noient. Favorisez les prédateurs naturels, carabes, vers luisants et staphylylins.

**La mouche du chou** : Cette mouche grise pond au collet ou sur les tiges des choux, généralement en mai. Ses larves creusent des galeries, pénétrant jusqu'aux racines qu'elles rongent. La plante finit par périr.

Respecter les rotations. Pratiquer un buttage indirect des plants par repiquage en rigole, niveler le terrain fin avril par ajout de terre. Brûler les pieds atteints. Procéder à des pulvérisations de macération de feuilles de tomate.

**La noctuelle du chou** : Cette chenille dévore les jeunes plants, principalement au début du printemps, parfois aussi à l'automne.

Les remèdes sont les mêmes que pour la piéride du chou (voir ci-dessous)..

**La piéride du chou** : La piéride vole d'avril à octobre en 2 à 4 générations. Les premières causent plus de dégâts que celles d'automne. Ce papillon pond ses œufs jaune vif sous les feuilles des brassicacées. Les chenilles de couleur verte rongent les feuilles, ne laissant que les nervures.

En prévention, planter dans la planche de choux quelques branches de genêt. Etaler des feuilles de fougère entre chaque rang, elles feront fuir les papillons. Ils n'apprécient pas non plus les plantes aromatiques ; plantez en divers endroits du potager de la bourrache, de la menthe, du romarin, de la sauge... A la rosée poudrez les choux avec des feuilles d'absinthe sèches réduites en poudre. On peut aussi poser des filets anti-insectes.

Dès l'apparition du parasite, détruire les œufs et les chenilles en les écrasant. Bassiner les feuilles avec une solution de sel marin (200 gr pour 10 litres d'eau). Pulvériser un insecticide végétal à base de roténone, feuilles de tomate ou de genêt (macérations).

**La punaise** : Les punaises rouges du chou se nourrissent de la sève de leurs plantes hôtes. Elles percent les feuilles des plantes à l'aide de leur rostre pour prélever la sève. Il en résulte des taches jaunes ou blanchâtres en mosaïque sur les feuilles de vos choux. Pour se débarrasser de cette punaise, le plus simple est de la retirer à la main (avec des gants par précaution) et de les relâcher à distance de votre potager. L'importance des dégâts doit cependant être relativisée : cette

espèce n'occasionne pas de dégâts très importants sur les cultures et a d'ailleurs pour cette raison été très peu étudiée.

Pulvérisation de vinaigre de cidre à 14° diluée à 20% sur les plantes infectées.

**Le puceron cendré** : Ce petit parasite suce la sève des feuilles, faisant apparaître d'abord des taches jaunâtres puis des déformations dues aux piqûres. La plante s'appauvrit.

-Eviter les arrêts végétatifs des plantes souvent provoqués par le manque d'eau.

-Eviter également l'abus d'engrais azotés habituellement responsables de ces attaques.

-Pulvérisations d'une solution à base de savon noir, d'une macération de feuilles et tiges de tomates, de purin d'ortie (2 à 5 jours de macération) ou de solutions à base d'absinthe, de feuilles de noyer, d'ail, de nicotine.

-Pulvérisations fines d'insecticide végétal à base de pyréthrine et de roténone de préférence le soir.

-Saupoudrages de lithothamne à la rosée en les enrobant ; ils finissent par être asphyxiés.

**Les tenthrèdes** sont de fausses chenilles -présentant jusqu'à 12 paires de pattes- qui, malheureusement pour nous, ont l'appétit des vraies. La femelle de cet insecte hyménoptère ressemble à une petite guêpe dépourvue de rétrécissement abdominal. C'est en raison de son organe de ponte acérée qu'on l'appelle parfois « mouche à scie ».

Dégâts : Les larves perforent et découpent les feuilles de la fin du printemps à l'automne. En cas de fortes infestations, seules les nervures subsistent.

Lutte : Ramassez les larves. Ne traitez pas afin de ménager les populations d'auxiliaires, dont les très efficaces petites guêpes parasitoïdes. Posez des nichoirs dès février pour favoriser les oiseaux insectivores et si vous avez des poules, lâchez-les.

**Le ver blanc** : Larve du hanneton qui ronge les racines des jeunes plants. Les feuilles commencent par faner, puis jaunissent et finissent par périr.

**Conseils écologiques** : Le brocoli est une plante gourmande, à planter de préférence sur une parcelle où était cultivée auparavant une plante améliorante (fève, pois, haricot, trèfle, luzerne...). Après les choux, semez des légumes-racines, qui puiseront les éléments nutritifs plus en profondeur.

**Propriétés** : Le brocoli cumule trois atouts santé

Il est peu calorique. Il est riche en fibres. Il est extrêmement bien pourvu en vitamines, minéraux et substances protectrices .

Exceptionnellement riche en vitamine C (plus que l'orange), même après la cuisson, il contient aussi de la provitamine A, des vitamines E, B et K. Une portion de 200 g de brocoli couvre 100 % des apports journaliers recommandés (AJR) en vitamine C et vitamine K, ce qui le distingue de la plupart des autres légumes. Bon à savoir en hiver ! Il contient aussi de nombreux minéraux et oligo-éléments (calcium, potassium, magnésium, fer...) et des composés soufrés (encore plus abondants que dans les autres choux), aux propriétés protectrices contre certains cancers.

### **Sources**

René Vigan - Terre vivante

Rustica - Internet

Tous les légumes V.Renaud