



BROCOLI & ROMANESCO

*Brassica oleracea botrytis
cymosa* ■ Brassicacées

VARIÉTÉS

Comme en chou-fleur, les variétés de brocoli hybride sont souvent obtenues par manipulation génétique (CMS), comme Chevalier, Monopoly, Monaco... Dans nos guides variétaux et préconisations, nous ne faisons pas état des sélections de choux issues de lignées obtenues par usage de gènes de Stérilité Mâle Cytoplasmique avec fusion de protoplastes (cellule sans paroi). Cette technique force des croisements intergénériques (entre genres, par exemple radis *Raphanus* et chou *Brassica*), à des stades cellulaires qui ne peuvent se produire dans la nature. Sachant cela, par respect et honnêteté auprès de nos producteurs et consommateurs, il faut préciser que ce mode de sélection n'est, à ce jour, pas interdit en bio, mais dans le doute sur des possibles atteintes à l'environnement et la santé, nous préférons appliquer une certaine précaution face à cette technique non indispensable.

Se conférer aux guides variétaux de la commission
« Grand Ouest » de la FNAB (disponibles auprès des GAB).

• CHOIX VARIÉTAL ACTUEL :

Peu de disponibilités en semences bio, dérogations possibles en semences non traitées (NT). Le choix actuel est en hybride sauf Calabrais hatif,

- ▶ **Référence toute saison** : Marathon, très utilisé, hybride classique. La sélection de cette variété a mis en avant une forme « champignon » qui est désormais la référence face au brocoli à jets (fleurettes)
- ▶ **En précoce** : Malibu, Batavia
- ▶ **En saison** : Belstar (moyen pour automne) et Fiesta (gros grain), Covina
- ▶ **Brocoli à jets** : Santee et Calabrais hatif
- ▶ **Gamme industrie** : Covina présente de meilleurs rendements (avec bons poids moyen d'une pomme), elle est plus facile à couper et plus belle que Steel (tronc plus large, pas de bractée au sein de la pomme). Se mettre en lien avec des opérateurs économiques avant toute implantation, certaines variétés pouvant être imposées sur ce débouché.
- ▶ **En romanesco** : Veronica

• CALENDRIER DE PRODUCTION

	J	F	M	A	M	J	Jt	A	S	O	N	D
Printemps précoce*		SEMIS		PLANTATION		RECOLTE	RECOLTE					
Printemps			SEMIS		PLANTATION		RECOLTE					
Été					SEMIS	PLANTATION		RECOLTE	RECOLTE			
Automne**							SEMIS	PLANTATION		RECOLTE		

*(En zone suffisamment lumineuse) **(Attention aux gelées précoces sur ce créneau)

SEMIS PLANTATION RECOLTE

CONDUITE CULTURALE

• PÉPINIÈRE

Choisir un sol exempt d'hernie du chou, avec structure grumeleuse.

- ▶ **Durée semis/plantation** :
 - en plein champ : 50-60 jours en été, 100 jours au printemps
 - sur plaque alvéolée : de 4 à 7 semaines
- ▶ Compter **60 à 70% de levée**.
- ▶ **Planter** au stade 2-4 feuilles.

FICHE D'IDENTITÉ

Plante se plaisant sous le climat océanique, ayant besoin d'une douceur climatique sur des créneaux précoces ou tardifs. Sensibilité aux stress hydriques ou à la chaleur.

En système légumier, culture parfois insérée dans la rotation derrière un chou fleur d'hiver.

• CRITÈRES À CONSIDÉRER :

→ **Taille et présentation** de la pommaison

→ **Rendement**

→ **Volume de rejets** si vente en fleurettes

• CARACTERISTIQUES SEMENCES

Quantité : 800 graines/gramme

→ Faculté germinative sur 4 ans

Température de levée : 15°C

→ Levée en 5-8 jours

• SOL

Sol profond, frais et riche en matières organiques. Apprécie les terres fortes.

Viser un pH proche de la neutralité. Risques de hernie si terres acides et destructurées.

Attention aux carences en soufre, à corriger si besoin par des apports de fumier bovin.

Rotation : à placer en tête ou 2ème position

Précédents favorables : alliacées, courgette, pomme de terre, céréales

Précédents à éviter : brassicacées, carotte, céleri, haricot, melon, tomate, luzerne, moutarde

Associations bénéfiques : céleri, haricot nain, pomme de terre, tomate

Associations nuisibles : trèfle violet, oignon

Différentes possibilités existent pour la production de plants :

► **En terre** : semis en ligne d'environ 30 graines au mètre linéaire, avec écartement pour entretien par binages. Production de plants dits « d'arrachis », avec frappage des racines à l'arrachage pour enlever les œufs de mouches.

► **En plaques** : en tunnel ou extérieur, semis en plaques mini mottes de 150 ou 240 avec irrigation régulière :

• **En pose sur tables ou sur bâche** : apports possibles d'engrais organique azoté en surfaçage, en cours d'élevage et selon les besoins.

• **En pose au sol**, permet au système racinaire de se développer. Donne un plant intermédiaire entre arrachis et motte, plus précoce mais qui peut patienter, avec arrachage plus étalé dans le temps.

► **Achats de plants motte**, issus d'élevage en serre sur sol stabilisé, puis durci à l'extérieur les derniers jours avant sortie.

• PRÉPARATION DU SOL AU CHAMP

Besoin d'un sol bien préparé en surface et d'un lit de semences assez fin pour plantation de mottes. Rigueur moins nécessaire pour plantation d'arrachis : faire plusieurs passages de dents en profondeur.

Fumure : un amendement conséquent est nécessaire, par exemple, apports de 30 tonnes/ha de fumier mûr si la culture est placée en tête de rotation. Possibilité de ne faire aucun apport si la culture bénéficie des reliquats en 2ème position (derrière chou par exemple).

Exportations : 130N 150P 250K

• PLANTATION

Densité : 2,5 à 3 plants /m², soit 0,7m X 0,5m ou 0,9m X 0,4m. L'écartement sur la ligne dépend de la vigueur de la variété et du calibre attendu. L'écartement entre lignes dépend de votre mécanisation pour les étapes de plantation-binage-buttagage.

Un bâchage de la culture est nécessaire pour un effet « précocité » et une protection garantie contre la mouche du chou : préférer le Microklima au PE 500, plus thermique, mais qui abîme les pommes.

• DÉSHÉBAGE

Souvent 2 binages nécessaires, avec la herse étrille ou la bineuse.

Buttage possible, surtout pour les séries ayant besoin d'un effet thermique (printemps précoce ou automne) et parfois pour déranger les pontes et les chenilles.

SUIVI SANITAIRE

• MALADIES DU SOL :

► **hernie** : tumeurs claires sur les racines. Arracher tous les plants atteints avant dispersion des spores (tumeurs devenant sombres). Eviter les sols compacts ou à défaut de structure éviter les terres acides, mal drainées ou avec excès de fertilisation. Chaulage avec produits calcaires autorisés (privilégier les apports grossiers), ou algues marines selon localisation.

• MALADIES AÉRIENNES :

► **mildiou par temps doux et humide** : traitements préventifs à base de cuivre

► **bactéries (xanthomonas)** : pourriture molle, traitements à base de cuivre

• RAVAGEURS :

► **altise** : perforations sur pépinière, et parfois au champ en conditions chaudes et sèches. Privilégier les sols frais, déclencher l'aspersion, placer un voile anti-insecte avant propagation, et si besoin, recourir à un insecticide bio en cas de forte attaque

► **mouche du chou** : racines rongées en pépinière, ponte au printemps, œufs sur racines. Couvrir au P17 (fragile) ou au voile anti-insectes. Possibilité de protection par traitement avec insecticide homologué bio, bien moduler les doses : le réaliser la veille de la plantation, à raison de 17 ml de produit pour 1 000 plants (soit 40 ml pour 10 plaques 240). L'application se fait au pulvérisateur à dos, suivie d'une légère irrigation pour faire descendre le produit au niveau de la motte, ou directement à l'arrosoir à raison de 80 ml d'insecticide dans 10 litres d'eau pour arroser 20 plaques 240.

► **piéride (papillon) et noctuelle** : grignotage des feuilles, avec déjections en billes noires. Apports possibles de Bacillus avec mouillant en août

► **puceron** : colonie présente sur la tige et sous le feuillage. Surveiller l'arrivée des auxiliaires, comme les staphylins, et champignons auxiliaires (entomophorales) en conditions humides, qui créent des mycoses sur pucerons

► **cécidomyie** : plants borgnes avec cicatrices brunâtres ou pommes déformées. Ce très petit moucheron (2 mm de long) pond dans les cœurs et ses petits asticots jaunes (2 à 3 mm de long) sont responsables des dégâts. Intervenir au moment de la formation de la pomme, soit 3 semaines avant la récolte, avec insecticides homologués sur l'usage chenilles défoliatrices.

Pour la filière brocoli bio d'industrie, la lutte contre la noctuelle est un enjeu économique. Techniquement, il faut pouvoir recourir au moins de produits possibles, tout en répondant aux exigences des industriels (1 chenille maximum autorisée pour 40 têtes). Se renseigner sur les cahiers des charges des opérateurs de la filière avant de mettre en place la culture.

RÉCOLTE

Passer tous les 3 jours, pour couper au stade « inflorescence granuleuse ».

Vente de pommes à 400-450 gr.

Rendement : 7 à 12 tonnes/ha (600g/tête de romanesco).

2 récoltes possibles : bouquet terminal puis bouquets latéraux (vente en fleurettes).

Attention aux défauts sur pomme : petit grain, aspect trop bosselé, taches violettes (anthocyane).

Stockage au frais, à part : pomme sensible aux émanations d'éthylène issus des autres légumes.



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



Réseau Gab • Frab
Les Agriculteurs Bio de Bretagne

Conception, création : Atelier Doppio www.atelierdoppio.fr | Coordination Technique : Niels Bize / FRAB |
Rédaction : Manu Bué - GAB 29 | Relecture : Maëla Peden - GAB 56 | Crédits photographiques : Freeimages.com | Impression
en 2020
Cette fiche technique est un outil permettant d'accompagner les producteurs pour répondre au levier agronomique :
diversification des assolements et allongement des rotations

ILS SOUTIENNENT
UNE AGRICULTURE
DE QUALITÉ EN
BRETAGNE



Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural :

L'Europe investit dans les zones rurales

