



# Le colza

## 7 étapes pour réussir la culture



Réalisé par le pôle agronomie productions végétales des chambres d'agriculture de Bretagne en collaboration avec le CETIOM, ce dossier fait un tour d'horizon en 7 points des conditions de réussite du colza en Bretagne. Portée par le développement des biocarburants, mais aussi par la production d'huiles et de tourteaux, cette culture connaît un développement sensible dans l'Ouest où elle rencontre un contexte très favorable, la plante s'intégrant parfaitement dans le rythme de rotation des cultures. Fort de ces atouts, le colza est donc logiquement amené à gagner encore en surfaces.

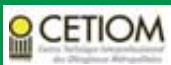
Dossier paru dans TerrA 228 du 9 juillet 2010

### → Le colza : une diversité d'intérêt



Responsable de la publication : Olivier Manceau / Rédaction technique : Annie Guillermou, Lionel Quéré, Louis Le Roux, (Chambres d'agriculture de Bretagne) et Jean Raimbault (CETIOM)  
Rédaction témoignage : Arnault Marlet / Crédit photo : CETIOM, Chambres d'agriculture de Bretagne  
Mise en page : Terra / Impression : Solution graphique  
Financement : Conseil régional, Casdar

Diffusé par les Chambres d'agriculture de Bretagne, le CETIOM, Bretagne Conseil Elevage 35 et Bretagne Conseil Elevage Ouest



# Bien choisir les variétés de colza

La réussite de la culture passe en premier lieu par le choix d'une ou de plusieurs variétés adaptées à notre contexte de région d'élevage avec un climat automnal poussant.

→ 3 critères essentiels

## Tolérance au phoma



Le phoma est une maladie qui peut attaquer la colza dès la levée. Elle peut générer de graves nécroses racinaires qui provoquent à la récolte des phénomènes d'échaudage. Il convient donc de privilégier les variétés très peu sensibles (TPS) au phoma, de préférence appartenant au groupe 1. Cela permet d'éviter d'utiliser des fongicides à l'automne.



## Faible sensibilité à l'élongation automnale

Un colza allongé avant l'hiver est exposé au risque de gel, aux attaques de phoma et sera plus sensible à la verse de printemps, ce critère est donc très important à prendre en compte dans notre région. Les variétés peu sensibles à l'élongation automnale ne nécessitent pas de régulateur à l'automne.



## Tolérance à la verse



Le choix d'une variété peu à très peu sensible à la verse dispense d'une application de régulateur de croissance au printemps. Une densité de semis raisonnable (objectif : 20 à 40 plantes /m<sup>2</sup>) et une fertilisation azotée équilibrée sont néanmoins nécessaires.

## Cas particuliers

- En secteur à hernie des crucifères : comme il n'existe pas de traitement chimique, choisir la variété MENDEL, seule variété tolérante à la hernie.

Pour plus de détails consulter [www.cetiom.fr](http://www.cetiom.fr), rubrique variétés.

### Variétés conseillées

Variétés inscrites avant 2009 tolérantes au phoma (groupe 1), de faible sensibilité à l'élongation automnale (Source Cétiom)

<b>Lignée</b>	ADRIANA, AGAPAN, ALPAGA, ANGELINA, ARCADIA, COLOR, EIFFEL, ES VENUS, GALILEO, GRIZZLY, KADORE, NK KOSTER, NOBLESSE, PARIS, KARUN, OLPHI
<b>Hybride restauré</b>	ALESSIO, ANACONDA

Nota - Sensibilité à la verse : toutes les variétés citées sont soit très peu sensibles soit peu sensibles.

# Réussir l'implantation du colza

Un colza sain et vigoureux sera d'autant plus à même de concurrencer les mauvaises herbes et de compenser les éventuels dégâts provoqués par des ravageurs, réduisant ainsi l'utilisation des herbicides et/ou des insecticides. Pour ce faire, 4 points de l'itinéraire sont à respecter.

→ 4 points de vigilance

## Date de semis optimale

Entre le 25 août et le 5 septembre



Une date plus précoce peut entraîner une croissance excessive avec risques d'élongation, verse... Une date plus tardive réduit le potentiel du colza.

## Enracinement

Avoir une bonne structure sur 15 cm



L'objectif est d'obtenir à l'entrée de l'hiver des colzas avec des pivots bien droits de 10-15 cm de long. Un tel enracinement permettra de bien capter l'azote du sol et de résister aux

éventuels coups de chaud de fin de cycle. Pour cela : s'assurer d'une bonne structure de sol sur au minimum 15 cm, soit via le labour, soit en non labour par une fissuration avec un outil à dents sur 15-20 cm, inutile d'aller plus profond.

## Densité de semis

1 à 2 kg de semences suffisent



Il faut viser 30 à 40 plantes au m<sup>2</sup> maximum pour une variété lignée, et 20 à 30 en hybrides qui ramifient plus. Une densité maîtrisée conduit à des plantes avec de gros collets donc résistantes au phoma, à la verse, des plantes qui ramifient plus. Une forte densité donne des plantes à petite tige, qui se concurrencent entre elles, qui ramifient peu. Reste à réussir un semis à faible dose avec nos semoirs

à céréales. Semer un rang sur deux par exemple, mélanger à la semence de la semence stérilisée auparavant par chauffage au four... plusieurs solutions sont possibles.

## Désherbage

Appliquer un désherbage complet rapidement après le semis

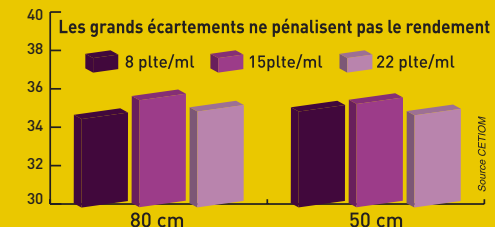


Une fois le semis réalisé, l'application d'un désherbant complet permet de lutter contre la flore classique de la région. La capacité d'étouffement du colza permettra de compléter l'action de l'herbicide de prélevée dans la lutte

contre les adventices, et d'éviter un rattrapage de post-levée. Produits conseillés : Colzor Trio, Novall, Nimbus...

## Pour aller plus loin

Il est aussi possible de semer du colza à 50 cm ou 80 cm d'écartement pour permettre un binage.



→ Raie de la roue de guidage pour faciliter le binage.

→ Écartement 50 cm.

## Ajuster la fertilisation à la reprise de végétation si besoin

Les besoins en fertilisation du colza sont importants. Les apports de déjections de tous types sont très bien valorisés. Ils permettent de sérieuses économies d'engrais minéral.

### Fertilisation organique d'automne



Avant le semis, un apport de 50 à 80 kg d'azote organique efficace est conseillé. Pour des apports en fin d'été, les coefficients d'équivalence engrais N (part de l'azote total valorisable par le colza) à prendre en compte sont les suivants :

- Lisier de bovins : 0,45
- Lisier de veaux et de porcs : 0,65.  
Exemple : 30 m<sup>3</sup> à 3,5 u N total apportent 70 u N efficaces (105 x 0,65 )
- Fumier de volailles (moins de 4 mois), lisier et fientes de poules : 0,55
- Fumier de volailles (plus de 4 mois), fumier de porcs (et compost "Guernévez" moins de 4 mois) : 0,35

Les déjections animales fourniront aussi le phosphore, la potasse et le soufre nécessaires à la culture, en quantité suffisante lorsque la parcelle est fertilisée régulièrement.



### Fertilisation minérale en sortie d'hiver

Cette fertilisation doit prendre en compte l'azote absorbé par le colza en automne et en hiver.

Lorsque la dose d'azote minéral à apporter est faible, ce qui est fréquent avec des apports de fumier ou lisier avant semis, l'apport minéral sera réalisé début mars pour favoriser la phase de fructification.

### Pour aller plus loin

Effectuer une pesée de colza en début février pour estimer l'azote déjà prélevé.

$$1\text{kg/m}^2 = 65 \text{ u prélevées}$$

1. Choisir une zone homogène de la parcelle, représentative du type de sol, de la topographie et du comportement de la végétation.
2. Couper au couteau au niveau du sol toutes les plantes de colza sur 2 à 4 placettes de 1 m<sup>2</sup> selon l'hétérogénéité de la culture.
3. Peser, l'azote absorbé = 65 u X le poids frais pesé en kg/m<sup>2</sup> (exemple : si on obtient 2 kg de plantes on a 2 X 65 = 130 u d'azote déjà prélevées).
4. Pour connaître la dose d'azote minéral à apporter sortie hiver, utiliser la grille de calcul de la fertilisation azotée du colza. en Bretagne [voir cap agro automne 2007] ou la réglette azote COLZA du CETIOM (sur [www.cetiom.fr](http://www.cetiom.fr)).

A.M.

## Surveiller les ravageurs d'automne

Un traitement contre un ravageur n'est nécessaire que s'il est présent en quantité suffisante. On dit alors que le seuil de traitement est atteint.

### → Installer une cuvette jaune



L'arrivée des insectes est contrôlée avec un piège jaune (de la levée à novembre). Les observations sont réalisées sur un minimum de 20 plantes non choisies, réparties en quatre fois 5 plantes consécutives.

### → 3 ravageurs d'automne principaux

#### Limaces



Lorsque le climat est humide ou lorsque la rotation est favorable aux limaces, l'application d'un antilimace, en plein, en surface au semis est nécessaire. Lorsque le climat est sec, appliquer un antilimace si des dégâts sont observés. Attention à ne pas contaminer les

fossés lors de l'épandage de l'antilimace (risque de transfert vers l'eau).

#### Petites altises



Les petites altises (altises des crucifères) : sensibilité de la levée au stade 3 feuilles du colza. Le seuil d'intervention est l'observation de morsures sur 8 pieds sur 10. Un semis précoce du colza réduit le risque.



#### Grosses altises

Les grosses altises (altises d'hiver) : il est nécessaire de surveiller les parcelles en plaçant un piège (cuvette jaune) enterré, de la levée au stade 3 feuilles. Le seuil d'intervention sur les adultes est l'observation de morsures sur 8 pieds sur 10 pour éviter les pontes à l'origine des larves.

Les larves de grosses altises peuvent détruire les bourgeons terminaux, du stade rosette au décollement du bourgeon terminal. Il est nécessaire de surveiller les parcelles en observant les galeries dans les pétioles des feuilles.

Les larves aux extrémités noires ou marron, sont munies de pattes, ne pas les confondre avec la larve du charançon du bourgeon terminal qui n'a pas de pattes.

Le seuil d'intervention est au moins une galerie dans 7 pieds sur 10 (équivalent souvent à 2 à 3 larves par pied). Les dégâts sont d'autant plus importants que les plantes sont chétives.



### Pour aller plus loin

Avancer la date de semis permettrait de réduire les attaques de petites altises sur les plantes.

La capacité du colza à compenser une attaque d'insectes jusqu'à la floraison incite à ne pas utiliser d'insecticide à l'automne et ceci d'autant plus que les plantes de colza sont vigoureuses et saines.

- Consulter les bulletins de santé du végétal sur : [www.bulletinduvegetal.synagri.com](http://www.bulletinduvegetal.synagri.com)
- Consulter sur [www.cetiom.fr](http://www.cetiom.fr) l'outil proPlant.



## Dans le colza aussi, tout est bon

Yannick Le Bars est installé à Plouha [22] sur une exploitation en bovin lait et cultive du colza en TCS depuis 2005. Un choix dont l'origine est une recherche de davantage d'autonomie et qui apporte aussi une cohérence à l'exploitation.

Sur 77 hectares, 25 ha sont en blé, 15 ha en maïs, 10 ha en colza et le reste en pâture. "Mon objectif a toujours été la recherche d'autonomie. Dans les années 1990, j'ai fait des essais avec le pois et la féverole. Le résultat était intéressant mais pas concluant", se souvient Yannick Le Bars. C'est ainsi que le colza entre à partir de 2005 dans ses rotations de culture. Il produit désormais entre 28 et 30 tonnes de tourteaux de colza, ce qui lui permet d'être indépendant en termes de protéines. "J'utilise le tourteau de colza dans l'alimentation de toutes les bêtes, du veau à la vache de réforme".

Par ailleurs, la culture du colza lui permet de valoriser une partie du fumier de bovin. "J'ai une partie du fumier qui est vidangée en mai, confirme Yannick Le Bars, et souvent ce n'est pas valorisable pour le maïs car ça arrive un peu trop tard". A raison de 16 tonnes par hectare de fumier, ce système lui permet de valoriser 160 tonnes de fumier de bovin.

Enfin, 14 tonnes d'huile sont produites. Au départ, elle était utilisée pour les tracteurs, avec un prix du fuel qui atteignait les sommets. Depuis, elle est vendue à des producteurs de porcs qui l'utilisent pour la fabrication d'aliments à la ferme. Et depuis un an et demi, une nouvelle filière se développe avec la centrale Eurovia à Pontrieux par exemple, où l'huile est utilisée pour nettoyer et graisser les installations.

A.M.

## Surveiller les ravageurs de printemps

Dès la reprise de végétation (mi février), il est nécessaire de visiter régulièrement les parcelles de colza après avoir remis en service la cuvette jaune (mi février-juin).

### → 4 insectes en particulier

#### Charançon de la tige



3 à 4 mm, couleur gris cendré. A la montaison, on observe une déformation au niveau d'une ou de plusieurs piqûres, parfois suivie d'un éclatement de la tige. Surveiller chaque semaine les parcelles dès la mi-janvier jusqu'à la montaison en plaçant

le piège à insectes (cuvette jaune) au sommet de la végétation. Traiter dans les 8 jours qui suivent l'arrivée des insectes pour empêcher les femelles de pondre, si la culture est au stade sensible.

#### Méligèthes



1,5 à 2,5 mm corps de forme plutôt aplatie, mais brillant avec des reflets métalliques parfois verts.

Pour s'alimenter ou pondre, les méligèthes perforent les boutons floraux entraînant l'avortement des boutons qui se dessèchent ensuite. Il faut savoir attendre et ne pas intervenir trop tôt. Dans tous les cas, il n'est plus nécessaire de traiter dès les premières fleurs ouvertes. Au stade "boutons séparés" intervenir si :

- on observe 6 à 9 méligèthes / plante pour des colzas vigoureux et sains,
- on observe 2 à 3 méligèthes / plante pour des colzas handicapés ou peu vigoureux.

#### Pour aller plus loin

#### Semis de 2 variétés en mélange dont une très précoce à la floraison

Afin de réduire l'emploi d'insecticides, piéger les méligèthes est possible avec quelques % de plantes d'une variété qui fleurit précocement. Les méligèthes qui se nourrissent de pollen visiteront prioritairement ces fleurs, sans faire de dégâts sur le reste des plantes encore en boutons. Des traitements insecticides inutiles contre cet insecte pourront être évités. On peut citer comme variété très précoce à floraison ES ALICIA.



#### Charançon des siliques



2,5 à 3 mm, couleur gris ardoise, bout de pattes noir. Le charançon perce les siliques, la larve peut détruire 4 à 6 graines par silique. Mais la nuisibilité de cet insecte est surtout indirecte. Profitant des trous réalisés par le

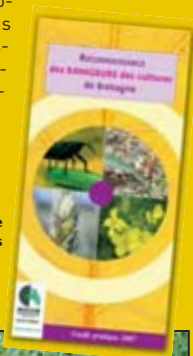
charançon, la cécidomyie va pondre dans les siliques. Du stade chute des premiers pétales au stade "10 premières siliques bosselées", traiter les bordures de la parcelles si plus de 50 % des plantes portent au moins un adulte.

#### Cécidomyies



Adulte : 1,5 mm, moucheron de petite taille qui profite des trous de ponte des charançons des siliques. Larve : 1,5 mm maximum asticot translucide, puis totalement blanc en fin de vie larvaire. Les larves provoquent des

déformations des siliques qui jaunissent et éclatent. Les pertes de rendement sont globalement proportionnelles aux pertes de siliques.



Guide reconnaissance des ravageurs

## Raisonner la protection contre les maladies

Appliquer un fongicide à la chute des premiers pétales contre le sclérotinia est la stratégie la plus pertinente en Bretagne.

### → Principales maladies observées en Bretagne

#### Sclérotinia



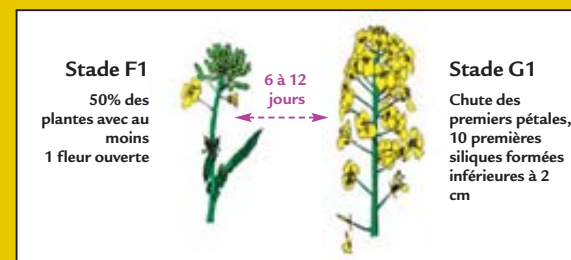
C'est la maladie la plus préjudiciable du colza. Elle est favorisée par le retour fréquent de cultures sensibles dans la rotation et une humidité relative élevée pendant la floraison.

#### Mycosphaerella



C'est une maladie spectaculaire que l'on retrouve sur feuilles, sur tiges et sur siliques. C'est principalement sur siliques que porte la nuisibilité. En cas de forte présence sur les feuilles au stade chute des premiers pétales, utiliser de préférence une triazole : JOAO... efficace aussi sur sclérotinia.

### → Appliquer un fongicide à la chute des premiers pétales



Produits conseillés pour lutter contre le sclérotinia : JOAO, PICTOR Pro...

#### Pour aller plus loin



L'application de Contans WG avant le semis du colza pourra diminuer la pression de contamination par le sclérotinia. Le Contans WG ne supprime pas à très court terme le traitement fongicide à la chute des premiers pétales des colzas. Il permet de réduire la pression de contamination en limitant l'émission de spores au printemps suivant. Les traitements fongicides de début floraison pourront ainsi être réservés aux situations à fort risque d'attaque. Le Contans WG est un agent biologique de lutte contre le sclérotinia ; il s'agit d'un autre champignon qui peut détruire les sclérotines, forme de conservation du sclérotinia dans le sol. Bien respecter la chaîne du froid pour ce produit vivant.

Guide CETIOM : les maladies du colza

# Ne pas récolter trop sec



Afin de réduire les pertes par égrenage, il convient de ne pas attendre un stade de maturité trop avancé et d'utiliser une moissonneuse équipée d'une coupe avancée.

## Produire du colza avec moins de phyto

Les Chambres d'agriculture de Bretagne participent depuis un an à un projet national de recherche sur la mise au point d'itinéraires techniques innovants en colza animé par le CETIOM et l'INRA. Dans ce cadre, plusieurs sites expérimentaux sont mis en place, dont deux parcelles en Bretagne. Sur chaque parcelle, deux itinéraires sont comparés : un itinéraire raisonné et un itinéraire intégré. L'itinéraire rai-

sonné consiste à "juxtaposer" les différents outils ou règles de décision connues en colza (réglette azote CETIOM, seuils insectes etc.). L'itinéraire "intégré" va plus loin, en combinant de façon logique plusieurs solutions innovantes pour maîtriser les adventices, maladies et ravageurs. Ces deux itinéraires sont décrits dans le tableau ci-dessous.

	Itinéraire raisonné	Itinéraire intégré
Fertilisation organique	Fumier de volaille 70 u efficaces	Fumier de volaille 70 u efficaces
Variété	KADORE (lignée)	EXOCET (hybride) 95 % + 5% ES ALICIA
Densité levée	30 plantes/m <sup>2</sup>	23 plantes/m <sup>2</sup>
Désherbage	NOVALL 1,5 l/ha	NOVALL 0,75 l/ha en désherbinage ou binage seul
Insecticide automne	aucun	aucun
Insecticide printemps	DECIS PROTECH 0,3 l/ha	aucun
Régulateur	aucun	aucun
Fertilisation minérale	80 unités azote (montaison)	40 unités azote (montaison)
Fongicide	PICTOR PRO 0,25 kg/ha + BALMORA 0,5 l/ha	PICTOR PRO 0,4 kg/ha
IFT Herbicides	0,6	0,3 si désherbinage 0 si binage seul
IFT Hors-Herbicides	1,91	0,8
Nombre de passages	5	3
Coût des intrants (semences + phytos + engrais)	186 euros	157 euros
Coût Mécanisation Pulvé + Epandeur engrais + Binage (outils + traction + MO)	65 euros	65 euros

Parcelle de Kerguéhennec [56]. Semis 01/09/09. 70 unités N efficace au semis.

L'itinéraire intégré vise à réduire fortement les phytos :  
- les fongicides et le régulateur par le choix d'une variété très peu sensible au phoma, à l'élongation automnale et à la verse.  
- les herbicides par une stratégie de semis à grand écartement suivi d'un binage ou d'un désherbinage. Une stratégie alternative serait de semer très tôt à écartement normal pour étouffer les mauvaises herbes et ainsi réduire voire supprimer l'herbicide de prélevée ;

- les insecticides par l'ajout au semis de 5 % de semences d'une variété à floraison très précoce qui va piéger les méligèthes pendant la période sensible de la variété principale, évitant ainsi le traitement.

Ce travail de mise au point d'itinéraires innovants pour répondre au défi du Grenelle de l'environnement va se poursuivre la campagne prochaine.