

Diversifier vos rotations avec le colza

**aGRICULTURES
& TERRITOIRES**
CHAMBRE D'AGRICULTURE
PAYS DE LA LOIRE

 **CETIOM**
*Centre technique des oléagineux
et du chanvre industriel*

TERRES d'**a**VENIR



Un colza durable dans son assolement

Le colza est une culture qui présente beaucoup d'atouts techniques, économiques et environnementaux pour les producteurs.

Planter du colza sur son exploitation, c'est s'offrir la possibilité de diversifier ses rotations en introduisant une nouvelle espèce, la diversification des rotations étant un des leviers d'actions dans la gestion durable du désherbage.

Planter du colza, c'est aussi profiter de la capacité de cette plante à valoriser les apports d'azote organique en épandant les engrais de ferme dès l'implantation de cette culture. Le colza permet une saine gestion des effluents d'élevage sur une exploitation.

A l'échelle d'un territoire, le colza, de par sa capacité à prélever l'azote du sol, est également une solution pour limiter les pertes d'azote par lessivage. En été, les repousses issues de la culture, en se développant, assureront le rôle d'un couvert végétal implanté sans aucun frais.

Le colza se conduit aujourd'hui très simplement et peut tout à fait avoir sa place dans nos exploitations de polyculture-élevage ligériennes, y compris dans un contexte de réduction des produits phytosanitaires tel que le prévoit le plan Ecophyto 2018.

C'est l'esprit de cette brochure qui vous présentera notamment des pistes innovantes pour cette culture, dont le développement en France contribuera à nous rendre moins dépendant du soja américain.

Philippe BROSSARD
Président du Comité de pilotage Agronomie
Chambre régionale d'agriculture des Pays de la Loire

Diversifiez vos rotations avec le colza



Un calendrier de travail adapté aux exploitations de polyculture-élevage

Choisissez une variété adaptée à votre exploitation afin que le colza bénéficie d'une **croissance importante et d'un développement** harmonieux dès la fin de l'été. Consulter le chapitre "**choix de variétés et implantation**" qui vous guidera dans votre choix.

Un nombre de passages et une surveillance de la culture limités

Bien implanté, le colza sera doté d'un fort potentiel et **tolérera plus facilement** les attaques d'insectes. Le modèle de prévision du risque insectes **proPlant**, consultable sur www.cetiom.fr et le **piège jaune** vous aideront à prendre les décisions d'éventuelles interventions en cultures.

Concernant les maladies, la **maîtrise du sclérotinia** en début floraison reste le pivot de la protection fongicide du colza. Le chapitre "**protection de la culture**" vous éclairera sur les décisions essentielles à prendre en cours de saison.

Consultez régulièrement le Bulletin de santé du végétal (BSV Grandes cultures) qui vous informe des risques sanitaires sur vos cultures : www.agrilianet.com

Naturellement piège à nitrates

Excellente tête de rotation, le colza **piègera les éventuels reliquats azotés** dès l'automne, limitant le lessivage hivernal.

Le colza peut simplifier le stockage des effluents dans les exploitations d'élevage. Il valorise les **effluents d'élevage**, permettant ainsi l'économie d'engrais minéraux au printemps, comme le précise le chapitre "**fertilisation et gestion des effluents d'élevage**".





Colza et organisation du travail

Introduire du colza sur son exploitation ne demande pas de matériel spécifique. Les outils habituellement utilisés pour les céréales permettent d'implanter correctement un colza. Cependant, une extension de la barre de coupe de la moissonneuse batteuse permet de limiter les pertes et d'augmenter le débit de chantier. Le colza est une culture qui valorise bien les effluents d'élevage : réaliser un apport organique avant semis, c'est se donner une nouvelle période d'épandage quand les sols portent bien.



Intérêts économiques

Le colza permet d'assurer des marges comparables à celles des autres cultures, surtout si la base de la fertilisation est assurée par un effluent d'élevage.

Avec une conduite raisonnée des cultures, les niveaux d'intrants et le niveau de marge brute du colza sont comparables à ceux du blé et du maïs grain. Sur 5 ans, avec un rendement moyen en Pays de la Loire de 30 q/ha, la marge brute moyenne hors prime PAC et frais de récolte est de 533 €/ha (à comparer à 548 € en blé pour 66 q/ha). Les repousses de colza vont piéger l'azote issu de la minéralisation estivale et limiter ainsi les pertes par lessivage. Cet azote, restitué à la culture suivante, permettra en moyenne d'économiser 30 unités.

(sources : rendements : AGRESTE Pays de la Loire - Marges brutes : Chambres d'agriculture PdL)



Le colza, un fourrage d'appoint

Outre les tourteaux issus de la trituration des graines, la paille de colza peut être valorisée par les ruminants, après un séchage de quelques jours au champ avant pressage. Elle pourra aider les animaux à ruminer si elle est distribuée en mélange avec du maïs, à raison de 500 à 800 g de paille de colza coupée en brins de 7 à 8 cm de long.

Après la récolte, les repousses de colza peuvent être pâturées, avec la prudence liée à un produit riche en azote et très appétent. Les repousses doivent être rationnées de façon assez stricte, en se limitant à 1/3 de la ration journalière. Ce complément fourrager sera particulièrement précieux dans les zones confrontées à un manque de fourrage.



Choix de variétés et implantation

En raison d'un climat poussant en Pays de la Loire, le choix variétal est un critère important pour réussir le colza et limiter le recours aux produits phytosanitaires.

Pour plus d'informations sur les variétés, consultez votre technicien ou le site www.cetiom.fr, rubrique variétés.

La "BONNE" variété est :

- **Peu sensible à l'élongation automnale**

Pour des parcelles recevant une fertilisation organique à l'implantation, le risque d'élongation est important. Choisir une variété classée "peu sensible à l'élongation" permet de se prémunir des risques de gel, de phoma (la zone d'élongation, sensible aux dégâts de gel est une porte d'entrée pour le champignon responsable du phoma) et surtout de verse aux printemps. Avec une telle variété et en respectant les densités préconisées, le recours au régulateur de croissance est inutile.

- **Tolérante au phoma**

Lorsque la variété choisie n'est pas tolérante au phoma, cette maladie peut attaquer le colza dès la levée et provoquer de graves nécroses sur les racines. Pour éviter tout recours à un fongicide spécifique, il faut privilégier le choix des variétés du groupe 1 classées "TPS ou très peu sensibles au phoma".

- **Tolérante à la verse**

C'est le principal moyen pour éviter tout risque de verse et se passer du régulateur de croissance. En plus du choix de la variété, un semis à densité optimale réduira fortement le risque de verse.

Réussir son implantation

Réussir l'implantation du colza, c'est obtenir une levée rapide et homogène, des colzas vigoureux et couvrants pour étouffer les adventices. Le recours aux herbicides s'en trouvera ainsi limité.

- **Favoriser l'enracinement par le travail du sol**

Le pivot est sensible aux zones compactées. L'objectif est donc de créer une "bonne" structure du sol sur les 15 premiers centimètres pour favoriser l'enracinement et le développement du pivot et ainsi limiter l'impact de la sécheresse de fin de cycle.

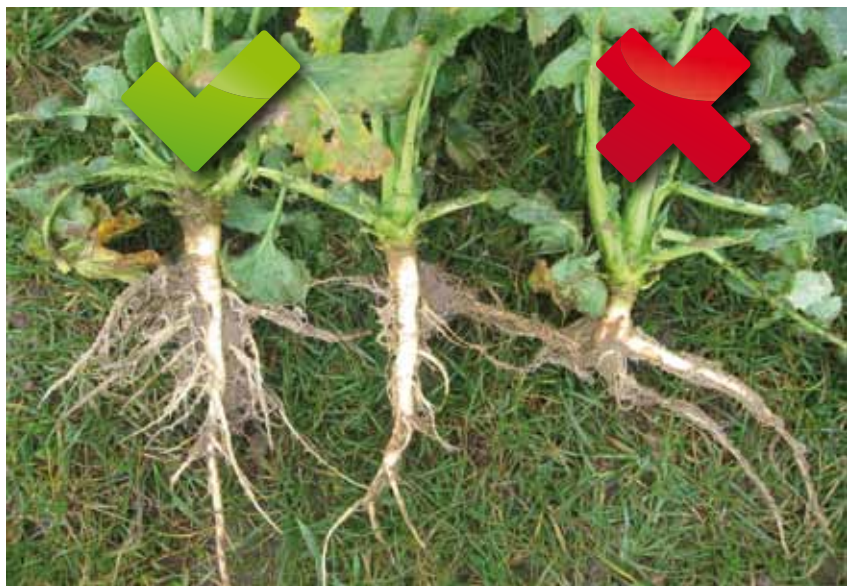
- **Semez à la "bonne date"...**

Dans nos conditions des Pays de la Loire, la date optimale de semis du colza se situe entre le 20 et le 25 août, voire début septembre pour le sud de la région.

L'optimum de profondeur au semis est de l'ordre de 2-3 cm.

- **...et à la "bonne densité"**

L'objectif est d'obtenir au maximum 30 à 40 plantes/m². Selon le Poids de mille graines (PMG), cette densité sera atteinte avec 1,5 à 2 kg/ha de semences. Pour les variétés hybrides, il est recommandé de diminuer cette densité de 25 à 30 %.



Bon enracinement à gauche, mauvais enracinement à droite.

Pour innover :

Il est possible de semer le colza à grand écartement dans l'objectif de contrôler le salissement par binage, sans impacter le rendement. Dans ce cas, la densité se raisonne en nombre de plantes par mètre linéaire. Il est recommandé de ne pas dépasser 12 plantes/m linéaire en écartement 75 cm et 15 plantes/m linéaire en écartement 45 ou 55 cm.




Fertilisation et gestion des effluents d'élevage



Un apport d'effluents avant le semis favorisera la croissance des colzas à l'automne et l'azote ainsi absorbé ne sera plus à épandre au printemps.

À gauche, les effluents d'élevage améliorent la croissance du colza à l'automne. À droite, sans effluents, le colza est nettement moins développé.

Avant le semis : valoriser les effluents d'élevage

Tous les effluents peuvent être utilisés (fumiers, lisiers, boues), à condition de **respecter la réglementation** 

notamment les doses et le calendrier d'épandage. **Les épandages réguliers de déjections suffisent à fournir dans la plupart des cas au colza le phosphore, la potasse et le soufre** dont il a besoin.

Peser pour fertiliser au printemps

L'objectif est d'estimer la quantité d'azote absorbée par le colza pendant l'hiver. La méthode consiste à couper au ras du collet les colzas, sur 2 à 4 placettes de 1 m² représentatives de la parcelle. Une pesée permet ensuite d'obtenir un poids de matière verte/m². Pour connaître l'azote absorbé, il faut multiplier ce poids par 65. Ainsi une pesée de 1.2 kg/m² signifie que 78 unités d'azote ont été déjà absorbées par le colza. Pour connaître ensuite la dose d'engrais à apporter, vous pouvez utiliser la réglette Azote du CETIOM (www.cetiom.fr).




Coupez le colza au niveau de la surface du sol, sur 1 m², et pesez !

Pour innover :

Réalisez au moins une pesée sur végétation réessuyée, avant mi-février.

L'apport d'engrais minéral

Les épandages d'engrais sont à réaliser lorsque le colza reprend sa croissance. Pour un apport inférieur à 80 unités, un seul passage courant mars suffit, entre le stade C2 (entre-nœuds visibles) et D2 (inflorescence dégagée). Au delà de 80 unités, il est préférable de fractionner la dose en 2 apports, par exemple fin février puis mi-mars. **Vérifiez si ces dates conseillées sont conformes à la directive Nitrates de votre département.** 

Cultiver du colza sans régulateur

Avec un semis fin août/début septembre, une densité de plantes inférieure à 15 plantes au mètre linéaire, une variété peu sensible à l'élongation et une quantité d'effluents d'élevage respectant les besoins des plantes, l'intérêt d'un régulateur de croissance à l'automne sera très limité.

Il en sera de même au printemps grâce au calcul précis de la fertilisation azotée, combiné à l'utilisation d'une variété peu sensible à la verse et une densité de plantes inférieure à 40 plantes au m².

Consultez les outils d'aide à la décision vous permettant de vérifier l'intérêt ou non d'un régulateur de croissance sur vos parcelles de colza : www.cetiom.fr.



Protection de la culture

Désherbage

Avec le retrait de la trifluraline, le désherbage ne se raisonne plus sous le seul angle de la chimie. **La rotation des cultures ou la pratique de faux semis, par exemple, sont des moyens agronomiques efficaces pour diminuer le stock semencier du sol.** La mobilisation de ces leviers agronomiques permet d'envisager le désherbage avec un seul passage de postsemis-prélevée. **Choix des produits et conseils d'utilisations : www.cetiom.fr.**



Colza +
Cameline

Colza +
Lentille



Binage colza au stade
4 Feuilles

Associer désherbage chimique et mécanique pour réduire significativement les volumes d'herbicides utilisés. Deux techniques sont possibles :

- **Désherbage chimique de postsemis-prélevée** en plein et rattrapage par binage à partir de 6 feuilles. Il faut pour cela semer le colza avec un écartement large.
- **Désherbage localisé sur le rang** au moment du semis, à l'aide d'un semoir de précision équipé d'un kit de pulvérisation (semoir pulvé), puis binage de l'inter rang si besoin.

Pour innover :

Mélanger le colza au semis avec des plantes de couvertures sensibles au gel pour obtenir une biomasse importante permettant d'étouffer les adventices, en diminuant le recours au désherbage chimique.

Différents modes d'implantation sont possibles : mélange implanté soit en semis direct, soit en semis classique à la volée, soit dans la même trémie d'un semoir à céréales à distribution pneumatique.

Le semis en deux fois (semis du couvert puis semis du colza) est également possible.

Dans les essais en réseau associant les Chambres d'agriculture, le Cetiom et l'Inra, les espèces comme la Lentille, la Féverole, la Vesce, le Sarrasin ou la Cameline donnent des résultats intéressants.

Ravageurs du colza : observer pour décider

Pour contrôler les principaux ravageurs, consulter les différents outils d'aide à la décision comme les Bulletins de santé du végétal (www.agrilianet.com) et les outils du Cetiom (www.cetiom.fr). Sur vos parcelles, installez dès le semis le piège jaune (cuvette jaune remplie d'un mélange d'eau + liquide vaisselle) pour détecter l'arrivée des ravageurs. Un colza vigoureux à l'automne (semé tôt, avec apports de matières organiques) supportera plus facilement des attaques d'insectes.

À l'automne

Limaces : sensibilité de la levée au stade 3-4 feuilles (B3-B4)

Des pièges posés avant semis permettent de vérifier la présence de limaces et d'agir préventivement si nécessaire. Avec un climat humide, l'application d'un antilimace en plein, en surface, peut être nécessaire. En climat plus sec, l'observation permettra de prendre une décision.

Seuil d'intervention : 1 à 2 limaces par m². Une intervention en bordure de parcelle est parfois suffisante.



Petites altises : sensibilité de la levée au stade 3 feuilles (B3). L'observation se fait en végétation.

Seuil d'intervention : 80 % des pieds présentant des morsures. Un colza semé tôt pourra limiter le risque de dégâts.



Grosses altises : sensibilité de la levée au stade 3 feuilles (B3). Leur arrivée est détectée grâce au piège jaune enterré.

Seuil d'intervention : 80 % des pieds présentant des morsures. L'objectif est d'éviter les pontes à l'origine des larves.



Larves de grosses altises : sensibilité du stade rosette au stade reprise de végétation (C2). L'observation se fait en végétation, en vérifiant la présence de larves ou de galeries dans les pétioles des feuilles.

Seuil d'intervention : 70 % des pieds présentant au moins 1 galerie, notamment sur des plantes chétives. Un colza vigoureux et bien développé permettra fréquemment d'éviter un traitement spécifique.

Pour innover :

En évitant l'apport systématique d'antilimaces, on constate qu'une régulation naturelle des populations par les auxiliaires s'effectue (carabes).



Dès la fin de l'hiver



Charançons de la tige : sensibilité de la reprise de végétation jusqu'au stade boutons séparés (E). Observer la présence de l'adulte dans la cuvette jaune chaque semaine à partir du mois de février en vous aidant de l'outil proPlant du Cetiom.

Seuil d'intervention : intervenez 8 jours après les premières captures si la culture est au stade sensible. L'objectif est d'éviter les pontes à l'origine des larves dans les tiges.



Méligèthes : sensibilité à partir du dégagement des boutons (D2) jusqu'à l'ouverture des fleurs (F1). L'observation se fait en végétation sur les boutons floraux. Réaliser un comptage au stade boutons séparés sur 25 plantes.

Seuil d'intervention : colzas peu vigoureux, 2 à 3 méligèthes/plante, colzas vigoureux, 6 à 9 méligèthes/plante en fonction du stade.



Charançons des siliques : sensibilité de la formation des premières siliques (G1) aux 10 premières siliques bosselés (G4).

Surveiller la présence d'adultes dans la cuvette jaune et sur la végétation, en priorisant les bordures de champ.

Seuil d'intervention : 1 charançon pour 2 plantes en moyenne.



Pucerons cendrés : certaines années, les pucerons cendrés occasionnent également des dégâts sur les colzas. Observez l'éventuelle présence de colonies en bordures des parcelles.

Seuil d'intervention : 2 colonies/m². Un traitement en bordure est souvent suffisant.



Dégâts de charançons de la tige (larve)

Pour innover :

Mélanger au semis 5 à 10 % d'une variété à floraison très précoce (ex. Es Alicia) permet de piéger l'appétit des méligèthes. Ils visiteront prioritairement les fleurs des plantes précoces. Les dégâts sur le reste des plantes encore en boutons seront moindres.

Le traitement insecticide lié à la lutte contre cet insecte peut ainsi être évité.

Ne pas réaliser le mélange avec une variété avec un profil acide gras particulier (ex. variété à haute teneur en acide érucique).



Sclérotinia : la maladie à surveiller

Le sclérotinia est une **des maladies les plus préjudiciable au colza**. Cette maladie est favorisée par une humidité relative de plus de 90 % durant 3 jours pendant la floraison et une température moyenne journalière d'au moins 12 °C. Une végétation aérée et/ou une densité adaptée aux grands écartements limiteront le risque. L'application d'un régulateur au printemps, en "tassant" la végétation peut créer des conditions favorisantes.

Le choix variétal a peu d'effet sur le taux d'attaque final.

Si besoin, le traitement fongicide doit être positionné au stade G1, chute des premiers pétales, soit 6 à 10 jours après début floraison. Ce traitement peut également permettre de **lutter contre d'autres maladies secondaires**.

Pour connaître le niveau de risque de l'année, consultez le BSV ou le site www.cetiom.fr.



Sclérotinia sur tiges de colza



Sclérotines de sclérotinia

Pour innover :

Une méthode de lutte biologique contre le sclérotinia existe : l'application au sol avant semis de CONTANS WG. Il s'agit d'un champignon qui détruit les sclérotines, formes de conservation du sclérotinia dans le sol. Cela permet de diminuer les risques à moyen terme.



Avant toute intervention, nettoyer le pulvérisateur avec un produit adapté permet d'éviter tout risque de phytotoxicité sur le colza.

Vos contacts Chambres d'agriculture :

Loire-Atlantique :

Emmanuel MEROT
Tél. 02 53 46 60 01
emmanuel.merot@loire-atlantique.chambagri.fr

Maine-et-Loire :

Innocent PAMBOU
Tél. 02 41 96 75 36
innocent.pambou@maine-et-loire.chambagri.fr

Mayenne :

Fabien GUERIN
Tél. 02 43 70 10 70
fabien.guerin@mayenne.chambagri.fr

Sarthe :

Marc GENDRY
Tél. 02 43 29 24 46
marc.gendry@sarthe.chambagri.fr

Vendée :

Thierry RATTIER
Tél. 02 51 36 81 56
thierry.rattier@vendee.chambagri.fr

Pays de la Loire :

Hervé FRANCOIS
Tél. 02 41 18 60 58
herve.francois@pl.chambagri.fr

Vos contacts CETIOM :

Jean RAIMBAULT
Tél. 02 23 48 28 89
raimbault@cetiom.fr

Jean-Pierre PALLEAU
Tél. 05 46 07 38 29
palleau@cetiom.fr

Ressources internet de référence :

www.agrilianet.com
www.cetiom.fr
www.draaf.pays-de-la-loire.gouv.fr



Téléchargez le dernier Bulletin de santé du végétal en flashant ce code avec votre smartphone!