

Le colza

Itinéraire technique du colza en agriculture biologique

Préambule

Ce document a été réalisé à partir de l'observation et de l'analyse de cas concrets et/ou via un travail de recherche bibliographique. Il a été construit avec la collaboration de techniciens des chambres d'agriculture et de divers partenaires, en fonction des besoins et du contexte. Il a fait l'objet d'une validation par des techniciens spécialisés et/ou des agriculteurs pour constituer un outil d'aide à la décision le plus fiable possible. Il doit cependant être considéré avec précautions, car la réalité qu'il

décrit ne peut s'appliquer à toutes les exploitations agricoles existantes : une mise en perspective du document avec le contexte dans lequel il est utilisé est indispensable. Ce document n'est pas figé, il est amené à évoluer au fur et à mesure de l'évolution des connaissances et des situations : n'hésitez pas à faire remonter aux auteurs vos éventuelles remarques.

Le colza est une excellente tête de rotation et un très bon précédent à blé, qui contribue à diversifier les rotations. Il valorise très bien l'azote présent à l'automne et les apports de matière organique, plus particulièrement avant son implantation. Mais il est réputé difficile à conduire en bio, notamment à cause de ses nombreux ravageurs potentiels (Altises, Charançons, Méligèthes, Pucerons...). Il est aussi sensible à diverses maladies (Sclérotinia, Oïdium) et très exigeant en azote. Certaines précautions agronomiques et un choix adapté des parcelles rendent toutefois possible la culture du colza en mode de production biologique dont la demande est non satisfaite.

La rotation

Le colza doit entrer dans une rotation raisonnablement diversifiée :

- entre cultures de printemps et cultures d'automne pour éviter une spécialisation de la flore,
- entre espèces pour éviter un accroissement de risques sanitaires spécifiques.

Le précédent

Pas d'exigence particulière, le colza valorise bien les précédents riches mais s'accommode facilement derrière une céréale à paille.

En exploitation céréalière stricte, on préférera un précédent laissant de l'azote ; mais si un apport de matière organique est possible, le blé ou une céréale secondaire seront d'autant plus intéressants qu'ils libéreront le sol tôt (pour garder un maximum de fraîcheur).

La préparation du sol

Il faut intervenir au plus tôt après la moisson pour profiter de la fraîcheur du sol.

Dans la mesure du possible les pailles seront exportées pour ne pas créer une faim d'azote induite par leur décomposition et ainsi faciliter la levée.

2 possibilités :

- **avec labour** : au plus vite si la fraîcheur du sol le permet et rouler aussitôt. Attention avec cette méthode de ne pas créer un sol creux qui serait favorable au développement des limaces (exportation des pailles indispensable),
- **sans labour** : déchaumer au plus vite après la récolte et rouler aussitôt (si l'outil de déchaumage n'est pas équipé de rouleau) pour faciliter la décomposition des chaumes et améliorer le faux semis (profondeur 5 à 7 cm). Réaliser entre 2 et 4 déchaumages (avec un outil à dents) en augmentant progressivement la profondeur

de travail pour atteindre les 15 cm. En effet si le pivot du colza rencontre des zones compactées entre 8 et 15 cm, sa croissance automnale sera ralentie, et par conséquent il sera moins concurrentiel vis à vis des adventices. Là encore l'export des pailles est préférable.

Attention, le colza n'aime pas les sols compactés. Dans les limons argileux un décompactage en condition sèche est souvent bénéfique.

Le semis

• Quand ?

Le semis doit être réalisé suffisamment tôt, à partir du 20 août, pour assurer un démarrage rapide et absorber très vite l'azote disponible, afin de rendre la culture plus compétitive face aux bio-agresseurs (insectes, limaces, mauvaises herbes).

Un semis trop précoce (avant le 20 août) serait moins attaqué par les altises et les limaces, mais serait par contre plus sensible aux tenthrèdes et entraînerait un risque d'élongation automnale.

• Comment ?

Semer sans hésitation si les conditions d'humidité sont suffisantes, à 2 cm de profondeur. Dans le sec, semer également à 2 cm de profondeur, c'est la meilleure façon de réussir son colza. Les semis plus profonds, à la recherche de la fraîcheur, sont rarement réussis.

Le semis peut être réalisé soit au semoir à céréales (tous les rangs), soit à la volée pour limiter l'élongation. Le semis au monograin et à écartement jusqu'à 60 cm est à privilégier dans les parcelles à bonne réserve azotée et à bonne disponibilité en eau (au printemps). L'écartement large permet d'envisager le binage, sans occulter les possibilités d'étrillage. Dans les contextes peu favorables (peu d'azote, pression insectes/limaces importante, sols à faible réserve utile sans possibilité d'irrigation), semer à grand écartement avec un semoir monograin pour biner ne semble pas concluant.

• Choix de la variété :

- peu d'incidence de la précocité récolte : éviter tout de même dans le contexte local les extrêmes : très précoce ou très tardif ;

- opter pour une variété des groupes d'alternance 1 ou 2, classée Peu Sensible ou Très Peu Sensible au Phoma, en écartant impérativement les variétés sensibles ;
- éviter les variétés à reprise de végétation très précoce qui exposent très tôt leur tige aux éventuelles attaques du charançon à la reprise de végétation.
- **Densité :**
Semer plus épais qu'en conventionnel afin de :
 - mieux étouffer les adventices,
 - permettre (s'il le faut) 1 ou 2 passages d'herse étrille,
- limiter l'impact d'une compensation réduite par une disponibilité le plus souvent limitante en azote au printemps,
- limiter l'impact négatif des carences azotées et/ou des stress liés aux insectes de printemps
- Viser 80 à 90 grains/m² soit 4-5 kg/ha.
- Même avec un semis précoce et une bonne dose de compost au semis, maintenir une densité élevée.
- Semer tous les rangs pour obtenir une bonne couverture du sol et réduire la densité linéaire, qui sensibilise à l'élongation.

La fertilisation

Le colza est une plante exigeante en azote et en phosphore. Les fumiers et composts de volailles sont donc bien adaptés. Il faut les apporter juste avant le semis et les incorporer par des façons superficielles.

Les besoins en azote du colza sont de 6,5 kg/q produit soit pour un objectif de rendement de 25 q/ha, des besoins totaux de 160 unités d'azote. Il faut estimer au plus juste les différentes sources d'azote qui peuvent contribuer à ces besoins : fournitures du sol, précédent, apport de MO avant implantation, fertilisation au printemps.

Voici quelques exemples de stratégies possibles de fertilisation azotée :

objectif de rendement 25 qx/ha – composts de fumier de volailles (17 UN/t) et de fumier de ruminants (8 UN/t) utilisables à 50%

TYPE DE SOL	PRÉCÉDENT	FOURNITURE EN AZOTE DU SOL (UN/HA)	BESOINS EN AZOTE (UN/HA)	APPORT DE COMPOST AU SEMIS		APPORT COMPLÉMENTAIRE AU PRINTEMPS (REPRISE DE VÉGÉTATION)	
				COMPOST DE VOLAILLES	COMPOST DE RUMINANTS	COMPOST DE VOLAILLES	ENGRAIS ORGANIQUE
Sol superficiel	Précédent légumineuse	70	90	5 t/ha	10 t/ha	5 t/ha	40 UN/ha
	Autres précédents	30	130	7 t/ha	15 t/ha	7 t/ha	60 UN/ha
Sol profond	Précédent légumineuse	90	70	7 t/ha	15 t/ha	(1)	
	Autres précédents	50	110	11 t/ha	25 t/ha	(1)	

(1) la fertilisation d'automne à base de compost est suffisante. Cependant, si le développement du colza est faible à l'entrée de l'hiver, on peut envisager un apport complémentaire avec un engrais organique de 40 à 50 UN (se reporter à la réglette azote du CETIOM).

Remarques :

Ne pas oublier d'utiliser la méthode des pesées de biomasse du colza (entrée et sortie hiver) pour évaluer la quantité d'azote absorbée à l'entrée de l'hiver et en déduire les apports à prévoir au printemps si besoin selon l'objectif raisonnable de rendement à confirmer en sortie d'hiver.

L'apport de fumier ou compost au semis est indispensable pour obtenir des colzas vigoureux et forts à l'automne afin de concurrencer les adventices avec une structure de peuplement adaptée, d'autant plus que le colza peut absorber jusqu'à 200 UN/ha avant l'hiver, azote qu'il est capable de re-mobiliser au printemps.

• L'association colza – plantes compagnes

Une piste de travail qui semble intéressante, permettant de garantir une bonne fourniture d'azote au colza, est le semis d'une association colza – plante compagne.

Ces plantes compagnes peuvent être un mélange de légumineuses, ou une légumineuse pure (pois de printemps par exemple). Celles-ci vont geler et disparaître en hiver, restituant au colza l'azote atmosphérique du sol qu'elles auront emmagasiné grâce à leurs nodosités pendant leur croissance végétative à l'automne. Cette restitution peut a priori aller de 50 à 100 UN/ha.

Des expérimentations dans ce sens sont en cours dans la région, des résultats intéressants devraient être publiés dès l'année prochaine.

Le désherbage

A des stades jeunes (jusqu'à 3-4 feuilles formées), le colza est fragile et sensible aux outils de désherbage mécanique, plus particulièrement la herse étrille. La lutte contre les adventices est donc essentiellement basée sur des moyens préventifs. Elle commence par le choix d'une parcelle propre, et une préparation de sol qui doit favoriser au maximum les faux semis. Ensuite, il faut garantir un démarrage optimal de la culture, puis une croissance rapide et régulière, afin que le colza soit concurrentiel face aux adventices.

Pour cela il faut :

- éviter les sols compactés,
- semer suffisamment tôt, dense et à faible écartement afin d'assurer une couverture du sol rapide,
- mettre de l'azote à disposition du colza dès l'implantation.

En dernier recours, 1 à 2 passages d'outils mécaniques pourront être réalisés :

- houe rotative (conseillée en sols battants) entre la levée et le stade 4 feuilles,
- et/ou herse étrille à partir de 3 à 4 feuilles.

Les maladies

La lutte repose d'abord sur des moyens agronomiques et préventifs, avec globalement :

- une rotation longue et diversifiée, espaçant d'au moins 4 ans les cultures de colza,
- une fertilisation azotée raisonnable,
- une bonne répartition des pieds.

Puis de manière spécifique :

- Vis-à-vis du Phoma : jouer la carte génétique (variété Peu Sensible a minima)
- Vis-à-vis du Sclérotinia : on peut réduire l'importance de l'inoculum dans les parcelles où les sclérototes sont nombreux par application de Contans, avec un gradient de risque croissant du sud au nord de la région Rhône-Alpes,
- Vis-à-vis de l'Oïdium : éviter les variétés tardives à maturité, avec un gradient de risque croissant du nord au sud de la région Rhône-Alpes.

Les ravageurs

Parmi les insectes se développant sur colza, 3 sont fortement préjudiciables dans notre région :

• Le charançon de la tige

Forte nuisibilité, avec des pertes de rendement d'autant plus importantes que les piqûres sont nombreuses et la culture stressée au printemps – de l'ordre de 30 % pour 3 piqûres/plante. Ce sont les piqûres de l'adulte qui entraînent la déformation et l'éclatement de la tige. En résulte une moins bonne alimentation de la plante en eau et en minéraux, qui peut être plus ou moins compensée par l'irrigation.

Eviter autant que possible les variétés à reprise de végétation précoce pour éviter d'offrir un espace de ponte aux premières arrivées d'insectes.

• Les mélégièthes

Le colza y est sensible de la formation des premiers boutons floraux jusqu'à l'apparition des premières fleurs, période durant laquelle les mélégièthes consomment le pollen à l'intérieur des boutons, induisant un risque d'avortement d'autant plus important que les boutons sont de taille réduite.

Sur des plantes au développement correct par ailleurs, une bonne alimentation en eau et notamment l'irrigation permet aux compensations de s'exprimer sur cette plante à croissance indéterminée : émission d'inflorescences secondaires avec siliques de substitution.

Une autre piste de travail qui semble intéressante pour limiter les dégâts est l'introduction de plantes pièges dans la parcelle. 2 solutions sont envisageables :

- mélanger à la semence 10 % d'une autre variété plus haute et plus précoce à floraison,
- semer cette deuxième variété plus haute et plus précoce en bordure de parcelle.

Des expérimentations dans ce sens sont également en cours dans la région, des résultats intéressants devraient être publiés dès l'année prochaine.

• Les pucerons cendrés

Des infestations de pucerons cendrés peuvent être localement importantes. Les attaques débutent souvent sur les bordures de la parcelle, pour migrer ensuite vers l'intérieur.

La aussi, il semblerait que leur impact sur la culture soit exacerbé en conditions sèches, avec par conséquent un effet positif de l'irrigation.

Le colza

Itinéraire technique du colza en agriculture biologique

Edition 2012



Contacts

Jean Champion

Référent technique régional grandes cultures bio,
Chambre d'agriculture de la Drôme
Tél. 04 75 57 50 00 ou 06 09 15 21 98
jchampion@drome.chambagri.fr