

ITINÉRAIRE TECHNIQUE COLZA



BIEN CHOISIR SA VARIÉTÉ CRITÈRES PRINCIPAUX



Il existe 4 critères principaux à prendre en compte dans son choix variétal

+ **Rendement** : cultivez plusieurs variétés pour sécuriser la production. La performance ne s'exprimera qu'avec un colza bien implanté et en parfaite santé. Pour trouver la variété la plus adaptée à votre exploitation, vous pouvez utiliser l'outil myVar® de Terre Inovia

+ **Phoma** : ce champignon peut faire perdre plusieurs quintaux par hectares notamment dans le cas d'attaques fortes et précoces. Il faut donc choisir des variétés très peu sensibles (TPS)

+ **Elongation automnale** : Un colza allongé avant l'hiver est plus exposé au risque de gel et aux attaques de phoma. Mieux vaut anticiper le phénomène d'élongation par : le choix d'une variété moins sensible et une densité moyenne (20 à 30 plante/m²)

+ **Verse** : La verse du colza au printemps provoque des pertes de rendement, des difficultés de récolte et la présence d'impuretés dans les graines. Il faut donc choisir des variétés PS ou TPS à cette dernière.

Découvrez notre gamme de semences de colza

CRITÈRES COMPLÉMENTAIRES



+ **Précocité à maturité** : Les variétés tardives et mi-tardives valorisent généralement davantage les sols profonds et situations de récolte tardives. En sols moyens ou superficiels, on se tournera davantage vers des variétés mi-précoces.

+ **Précocité à floraison** : il peut être intéressant de panacher son choix variétal (mi-précoce, mi-tardif, tardif) pour lisser les risques de conditions de floraison défavorables à un moment donné. Il faut donc éviter les variétés trop précoces dans les secteurs gélifs au printemps.

+ **Teneur en huile** : à propriétés agronomiques équivalentes, n'hésitez pas à choisir les variétés présentant les meilleures teneurs en huile

+ **Hernie des crucifères** : En cas de parcelles ayant montré des symptômes de hernie des crucifères par le passé, le choix d'une variété tolérante à ce bio-agresseur s'impose.

+ **Résistance partielle au TuYV** : TuYV = Turnip Yellow Virus (Virus de la jaunisse du navet). L'infection se produit à l'automne et, dans une moindre mesure, au printemps, ce qui entraîne des pertes de rendement importantes. Il est transmis par le puceron vert du pêcher. Préférez des variétés résistantes.

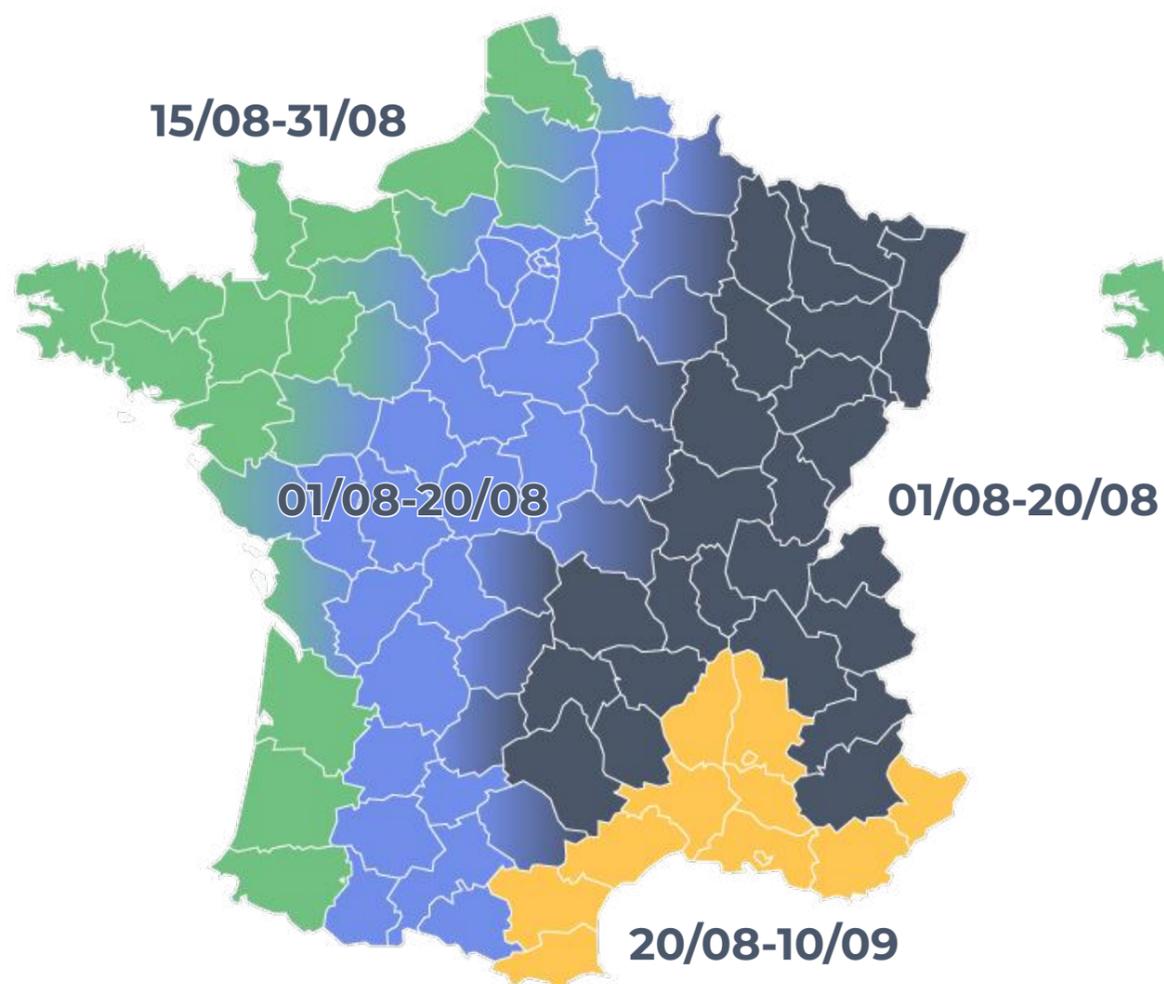
+ **Les glucosinolates** : noté GLS, sont les principaux éléments soufrés contenus dans le colza. La présence de glucosinolates chez le colza joue un rôle dans le mécanisme de défense de la plante contre les ravageurs et les maladies. Cependant si le taux de GLS est trop élevé dans les tourteaux, les glucosinolates peuvent affecter la fonction thyroïdienne des monogastriques et entraîner des troubles nutritionnels chez les volailles. La sélection de culture de colza à destination d'alimentation animale continue ainsi pour réduire la teneur en GLS

[Découvrez notre gamme de semences de colza](#)

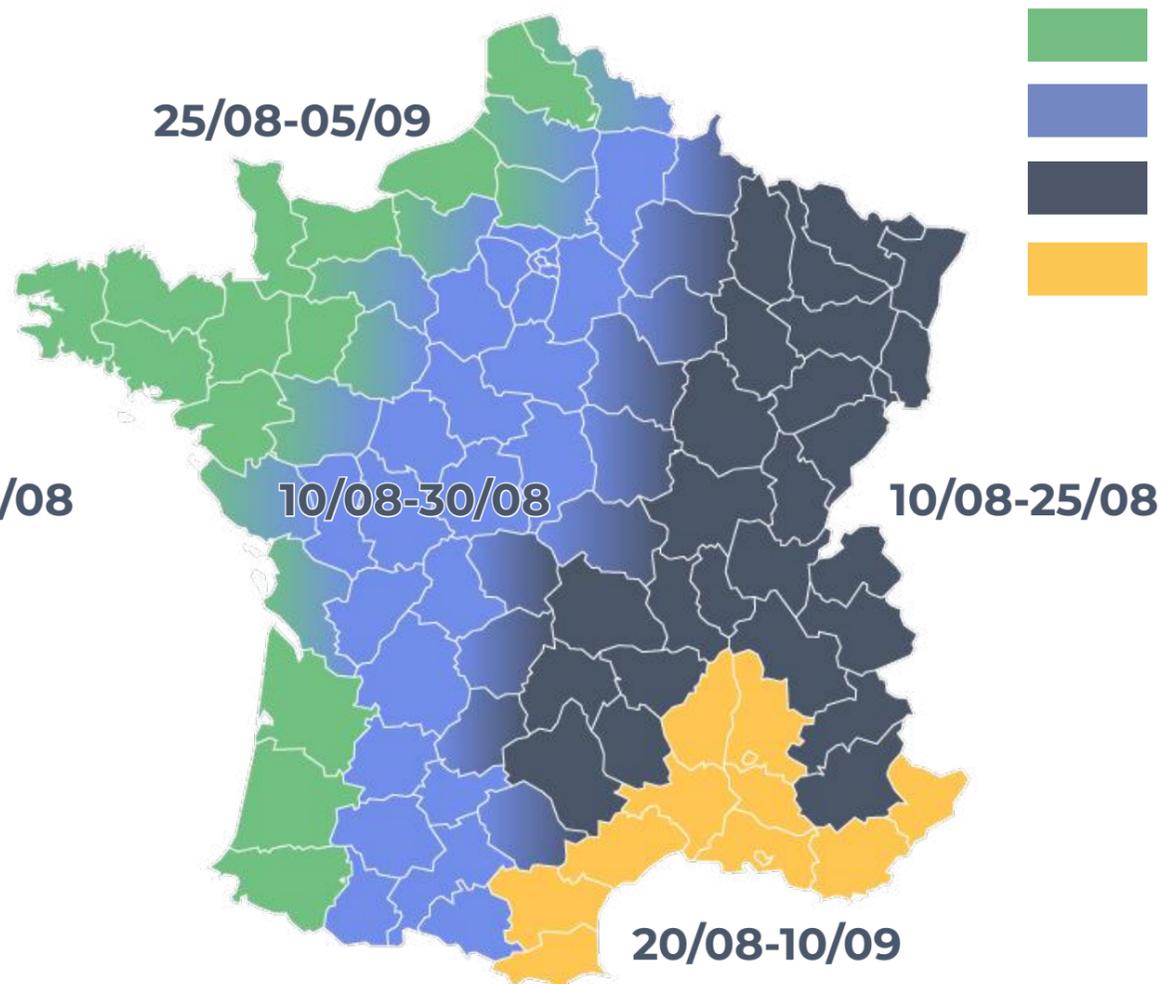
PRÉCONISATION DATE DE SEMIS

Pour permettre une bonne implantation de vos colza, raisonnez vos dates de semis en fonction du type de sol, du climat, et du type d'implantation et préférez un semis avant une pluie annoncée plutôt qu'après. Les cartes suivantes présentent les plages de semis conseillées en fonction de votre type de sol et de votre région.

Sol argileux, superficiels et à faibles disponibilité d'azote à l'automne



Sols profonds et/ou à forte disponibilité d'azote à l'automne



-  Climat océanique
-  Climat océanique dégradé
-  Climat semi-continentale dégradé
-  Climat méditerranéen

Dans ces situations, des solutions pour assurer une nutrition optimale sont à mettre en oeuvre : culture précédente faisant de l'azote disponible ou fertilisation organique ou minérale et/ou association de légumineuses gélives au colza

PRÉCONISATION DOSES DE SEMIS :

Le tableau suivant présente les doses de semis pour une densité de culture de 30 à 35 plantes/m². Le semis doit assurer un dépôt uniforme des graines à une profondeur de 1 à 2 cm (même 3 à 4 cm en sols secs pour que l'eau nécessaire à la germination soit suffisante).

Type de semoir (écartement)	Doses de semis conseillées (graines/m ² ou kg/ha) pour des semences de PMG de 4 à 5 g					
	Faibles (≈15 % : sols légers, frais affinés)		Moyennes ≈30 % : sols argileux, motteux, caillouteux)		Fortes ≈40 % : semis direct dans mulch et sols caillouteux)	
	gr/m ²	kg/ha	gr/m ²	kg/ha	gr/m ²	kg/ha
Céréales 15-34 cm	40	1,6 à 2,0	50	2,0 à 2,5	55	2,2 à 2,8
Monograine 35-44 cm	35	1,4 à 1,7	45	1,8 à 2,2	50	2,0 à 2,5
Monograine 45-50 cm	30	1,2 à 1,5	40	1,6 à 2,0	45	1,8 à 2,2
Monograine 60 cm	30	1,2 à 1,5	40	1,6 à 2,0	Non recommandé	
Monograine 70-80 cm	22	0,9 à 1,1	25	1,0 à 1,25	Non recommandé	

UTILISATION DE PLANTES COMPAGNES



Dans des milieux à faible disponibilité en azote du sol, avec des risques fréquents de ravageurs et des pressions adventices élevées (rotations courtes notamment), les performances du colza sont aléatoires et totalement dépendantes de la qualité d'implantation et de l'efficacité non systématique des intrants.

L'association des légumineuses gélives au colza peut contribuer à améliorer la fertilité des sols, à perturber les insectes d'automne (grosses altises, charançons), à limiter la nuisibilité provoquée par les larves durant l'hiver et, sous certaines conditions, à diminuer la concurrence des adventices.

UTILISATION DE PLANTES COMPAGNES

PRÉCONISATION DOSES DE SEMIS :

Culture associée	Dose (kg/ha)	Grains/m2	Commentaire	Température de destruction	PMG
Lentille fourragère	25	100	Bonne couverture sous le colza	-6°C	25
Féverole	100	18	Légère tendance à favoriser l'allongement du colza (concurrence contre la lumière), effet couverture contre ravageurs	-9°C	550
Féverole + Lentille + Trèfle Alexandrie	35 + 13 + 5	7/50/125	A réserver aux situations sans protéagineux (risque aphanomyces)	-6°C	550/25/4
Gesse + Fenugrec + Lentille	15 + 10 + 10	7/70/40	Bonne levée même en conditions sèches	-6°C	200/13/25

[Découvrez notre mélange plante compagne colza](#)

FERTILISATION À L'IMPLANTATION



La fertilisation au moment de l'implantation de la culture a notamment pour objectif de limiter les dégâts de larves d'altises ou de charançons du bourgeon terminal. Elle permet aussi d'atténuer le développement des adventices grâce à une couverture rapide du sol par la culture. Les attaques de ces ravageurs entraîneront une baisse de rendement. L'apport d'un engrais starter N-P ou N-P-K, peu importe la forme (18-46, microstarter, engrais organique, ...), permettra de favoriser la résistance de la culture grâce à une **meilleure implantation** et un **développement de biomasse plus important**.

+ Apport d'azote : Dans le cas d'une parcelle à faible disponibilité en azote, un apport est nécessaire. Il faut compter **20 à 30 unités d'azote minéral/ha en localisé** et **50 à 70 unités d'azote organique/ha** pour avoir une bonne efficacité de l'apport.

L'azote sous forme minéral (18-46, microstarter, ...) sera immédiatement disponible et proposera un réel **coup de boost sur une période courte** de 15 j à un mois en fonction de la météo. En revanche, un apport en engrais organique aura un effet **moins rapide mais bien plus long**. Ceci permettra réellement de biberonner la culture au moment où elle en aura le plus besoin. L'azote organique peut ainsi être apporté avant le semis sous forme de **compost ou fientes** de volaille à une dose **moyenne de 2-4 t/ha**. Les avantages des engrais organiques sont nombreux :

- o Apport du N, P, K qui permet un entretien jusque 3 ans. On retrouve aussi généralement la présence de magnésium et de soufre dans la composition.
- o Apport d'oligo-éléments rarement comptabilisé.
- o Apport de matière organique nécessaire à une bonne structure de sol (aération, vie microbienne, rétention en eau, ...)

FERTILISATION À L'IMPLANTATION



+ Apport de phosphore : Le colza est une plante très exigeante en phosphore. Le stade de sensibilité maximale du colza à la carence en phosphore se situe pendant la phase juvénile, au stade 5-6 feuilles. La réserve globale des sols en phosphore est souvent satisfaisante mais la forme P_2O_5 , la plus courante, est en effet peu mobile car très fortement retenue par le pouvoir fixateur du sol. Dans les sols calcaires il est notamment important d'apporter une

forme de phosphore moins sensible à la rétrogradation naturelle par la fixation de pont calcique. Il faudra alors apporter du phosphore sous forme organique (95 % assimilable par la plante) ou du phosphore dit « protégé » type Top-Phos de Timac.

Le tableau suivant correspond aux préconisations de Terre Inovia pour un apport sous forme d'engrais solubles.

APPORT DE PHOSPHORE

Cependant dans les situations de semis à rangs (écartements entre rangs supérieurs à 40 cm) un apport en localisé d'engrais phosphatés permet d'atteindre le rendement maximal avec une dose plus faible mais n'augmente pas forcément le rendement. Cependant cela permet de réduire l'apport de 30 unités P2O5/ha à condition de ne pas dépasser la dose minimum d'apport de 30 unités.

	P205			K20		
	Sol à faible teneur	Sol à teneur moyenne	Sol à teneur élevée	Sol à faible teneur	Sol à teneur moyenne	Sol à teneur élevée
Objectif de rendement : 30 q/ha						
Si apport au cours des 2 dernières années	90	50	0	50	30	0
Si apport plus ancien	120	70	30	60	40	20
Objectif de rendement : 35 q/ha						
Si apport au cours des 2 dernières années	100	60	0	50	30	0
Si apport plus ancien	150	80	30	60	40	20
Objectif de rendement : 40 q/ha						
Si apport au cours des 2 dernières années	110	70	0	50	40	0
Si apport plus ancien	160	100	40	70	50	20

APPLICATION D'UN RÉGULATEUR

Le colza est une culture principalement implantée dans des zones où les hivers sont rigoureux. Si les plantes sont trop allongées, elles deviennent plus sensibles au gel et les conséquences sont : éclatement des tiges (porte d'entrée pour le phoma) ou encore pertes de pieds. À l'inverse, un colza trapu résiste mieux aux conditions froides. On évalue le développement des colzas en observant l'allongement de la tige dans une coupe transversale. Dans les cas où le colza a un développement trop important en automne, l'application d'un régulateur peut être bénéfique. Il stoppe le développement des organes aériens pour favoriser la croissance racinaire.

Stratégie	Automne (6-8 feuilles)	Reprise de végétation	Entre nœud visible	Prix
Contrôle de l'élongation Automne	Impasse si variétés à faible élongation automnale			
	Metcostar 90 0,4L/ha			10 €/ha
	Caryx 0,5L/ha			14 €/ha
Contrôle du risque de verse Printemps		Impasse si variétés TPS verse		
		Caryx 0,6 à 0,8 L/ha		16 à 21 €/ha
		Magnello 0,8 L/ha		28,5 €/ha

PROGRAMMES DE DÉSHERBAGE

Pression	Pré semis incorporé	Post semis/pré levée	Post levée précoce	Post levée tardive	Coût/ha	groupe HRAC	Graminées	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet	Géranium feuille ronde	Matricaires	Mercuriales	Pensées	Sanve ravenelle	Stellaire	Véronique fdl	Véronique Perse	
Faible pression		Rapsan TDI 1,75 à 2 L	fractionnement si coquelicot (1l puis 1l)		60 à 68€	K3, O	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Sultan 1L	Mozzar 0,25L		57€	K3,	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Sultan 1L	Fox 1L		43€	K3, E	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Flore complexe: matricaire coquelicot, gaillet		Alabama 2L			66€	K3, O	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Colzor Trio 3,5L			67€	K3, F3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Axter 1,5 L		Ielo 1,5L	89€	K3, F3, K1, O	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Efficacité forte
 ■ Efficacité bonne
 ■ Efficacité moyenne
 ■ Efficacité nulle



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

PROGRAMMES DE DÉSHERBAGE

Pression	Pré semis incorporé	Post semis/pré levée	Post levée précoce	Post levée tardive	Coût/ha	groupe HRAC	Graminées	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet	Géranium feuille ronde	Matricaires	Mercuriales	Pensées	Sanve ravenelle	Stellaire	Véronique fdl	Véronique Perse	
Forte pression géranium, coquelicot	Napramid 450 1,5L	Alabama 1,75L			80€	K3, O, F3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Forte pression géranium, coquelicot		Alabama 1,5L		Ielo 1,5L	91€	K1, K3, O	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
		Colzor Trio 3L	Mozzar 0,25L		92€	K3, F3, O	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Forte pression graminées	Napramid 450 1,5L	Alabama 1,75L		Kerb Flo 1,875 L	110€	K3, O, F3, K1	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Efficacité forte
 ■ Efficacité bonne
 ■ Efficacité moyenne
 ■ Efficacité nulle



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

PROGRAMMES DE DÉSHERBAGE

Pression	Pré semis incorporé	Post semis/pré levée	Post levée précoce	Post levée tardive	Coût/ha	groupe HRAC	Graminées	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet	Géranium feuille ronde	Matricaires	Mercuriales	Pensées	Sanve ravenelle	Stellaire	Véronique fdl	Véronique Perse
La meilleure solution à large spectre à moins de 40€		Colzor Uno 1L + Naprop 450 1L	Mozzar 0,25 L		40€	K3, O	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Large Spectre		Colzor Uno 1L + Naprop 450 1L	Mozzar 0,25 L	Kerb Flo 1,875 L	55€	K3, K1, O	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

■ Efficacité forte
 ■ Efficacité bonne
 ■ Efficacité moyenne
 ■ Efficacité nulle



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

Rappel réglementaire :

- + Dose de métazachlore (Novall, Rapsan TDI...) limité à 1 kg de matière active sur 3 ans soit 5L
- + Dose de dimétachlore (Colzor Trio, Axter) limitée à 750 g/ha

sur 3 ans soit 4L de Colzor Trio

- + Alabama maximum 1 application tous les 3 ans des produits contenant du quinmérac
- + Colzor Trio maximum 1 application tous les 3 ans

PRINCIPAUX HERBICIDES COLZA PRÉSENTÉS DANS CE DOSSIER

Produits	Composition	Dose homologuée	Groupe HRAC
Agil	Propaquizafop 100 g/l	1,2 L/Ha	A
Alabama	Diméthénamide-p (DMTA-P) 200 g/l + Quinmérac 100 g/l + Métazachlore 200 g/l	2,5 L/Ha	K3, O
Altiplano Dam Tec	Napropamide 400 g/kg + Clomazone 35 g/kg	3 kg/Ha	K3, F3
Axter	Diméthachlore 500 g/l + Clomazone 60 g/l	1,5 L/Ha	K3, F3
Colzor Trio	Napropamide 187.5 g/l + Diméthachlore 187.5 g/l + Clomazone 30 g/l	1 L/Ha	K3, F3
Colzor Uno	Diméthachlore 500 g/L	1,5 L/Ha	K3
Foly R	Cléthodime 120 g/l	1 L/Ha	A
Fox	Bifénox 480 g/l	1,5 L/Ha	E

PRINCIPAUX HERBICIDES COLZA PRÉSENTÉS DANS CE DOSSIER

Produits	Composition	Dose homologuée	Groupe HRAC
Lelo	Aminopyralid 5.27 g/l + Propyzamide 500 g/l	1,5 L/Ha	O , K1
Kerb flo	Propyzamide 400 g/l	1,875 L/Ha	K1
Leopard 120	Quizalofop-P-éthyl 120 g/l	1,25 L/Ha	A
Mozzar	Halauxifen-méthyl 10 g/l + Piclorame 48 g/l	0,5 L/Ha	O
Napramid 450	Napropamide 450 g/l	2,8 L/Ha	K3
Rapsan TDI	Quinmércac 100 g/l + Métazachlore 400 g/l	2,5 L/Ha	O
Stratos Ultra	Cycloxydime 100 g/l	2 L/Ha	A
Sultan	Métazachlore 500 g/l	2 L/Ha	K3

CAS SPÉCIFIQUE DES GRAMINÉES

Produit	Repousses céréales		Ray grass		Vulpin		Dose homologuée
	3 feuilles	Tallage	3 feuilles	Tallage	3 feuilles	Tallage	
Agil	0,3 l	0,6 l	0,6 l	0,8 l	0,5 l	0,8 l	1,2 L/ha
	7 €	14 €	14 €	19 €	12 €	19 €	
Foly R	0,6 l	0,8 l	0,6 l	1 l	0,6 l	1 l	1 L/ha
	13 €	16 €	13 €	20,50 €	13 €	20,50 €	
Leopard 120	0,5 l	0,5 l	1 l	1,2 l	0,7 l	1 l	1,2 L/ha
	20 €	28 €	40 €	48 €	28 €	40 €	
Stratos Ultra	0,6 l	1,2 l	1 l	1,2 l	0,8 l	1,2 l	2 L/ha
	10,50 €	21 €	17 €	21 €	14 €	21 €	
Kerb Flo		1,5 l		1,875 l		1,875 l	1,875 L/ha
		24 €		30 €		30 €	

■ Efficacité forte
 ■ Efficacité bonne
 ■ Efficacité moyenne
 ■ Efficacité nulle

LES DIFFÉRENTS RAVAGEURS DU COLZA

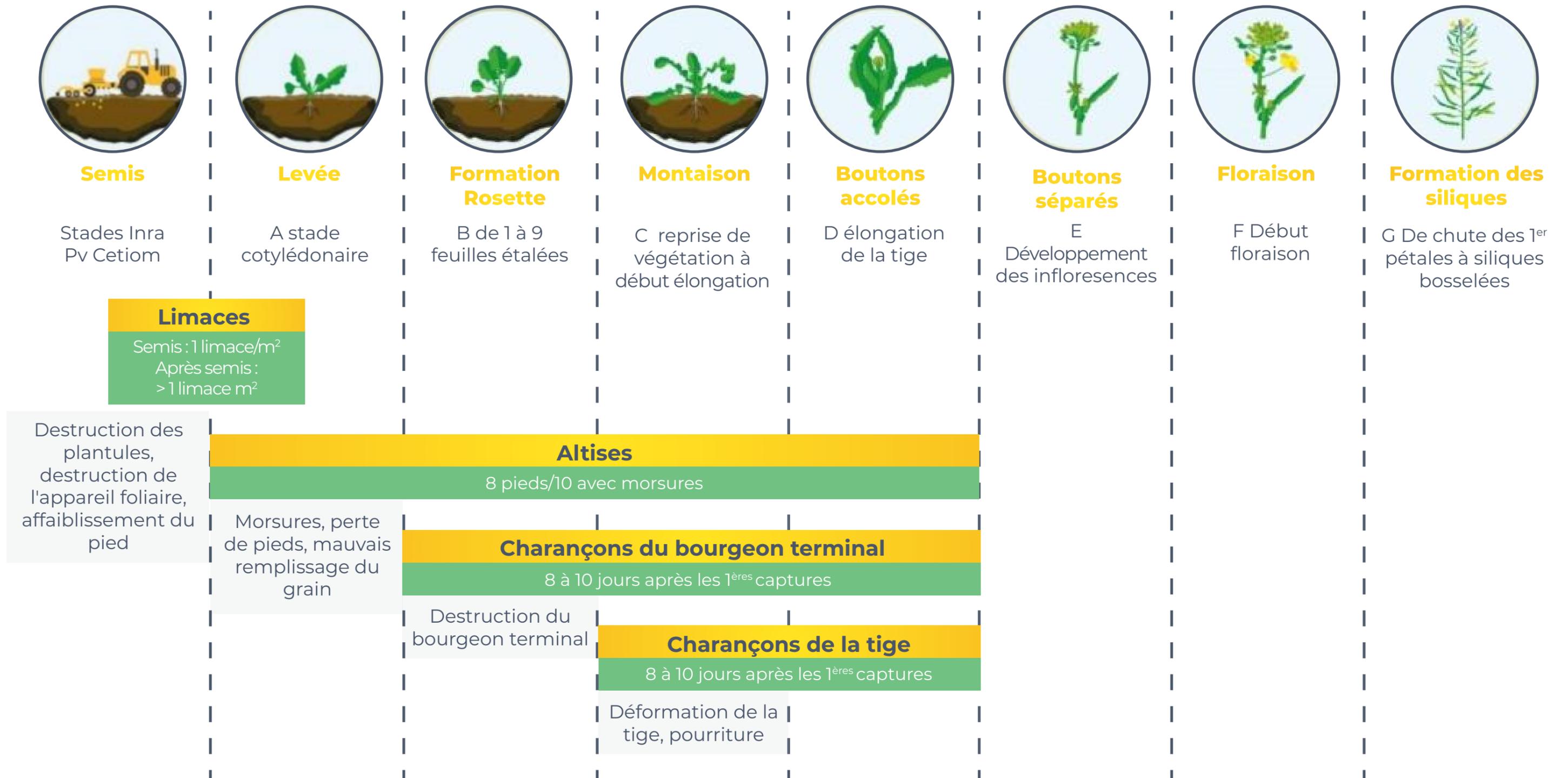


Afin de lutter contre les phénomènes de résistance aux insecticides, il devient important de mettre en place des leviers agronomiques pour gérer au mieux les attaques de ravageurs et ainsi limiter la lutte chimique.

L'implantation est l'étape clé pour limiter la nuisibilité de ces deux ravageurs il est donc préconisé de semer tôt pour atteindre

le stade 4 feuilles au 20 septembre. Le colza doit ensuite continuer de pousser pendant tout l'automne et reprendre précocement au printemps. Les stratégies de fertilisation et les associations de colza avec une légumineuse gélive sont des leviers majeurs pour y parvenir. De plus il est important de mettre en place une

LES DIFFÉRENTS RAVAGEURS DU COLZA



■ Nuisibles
 ■ Dégâts
 ■ Seuil d'intervention

*Seuils :
 Colza vigoureux : 6-9 mégigèthes pieds / Colza peu vigoureux : 1-3 mégigèthes pieds

LES DIFFÉRENTS RAVAGEURS DU COLZA



Semis

Stades Inra
Pv Cetiom



Levée

A stade
cotylédonaire



Formation Rosette

B de 1 à 9
feuilles étalées



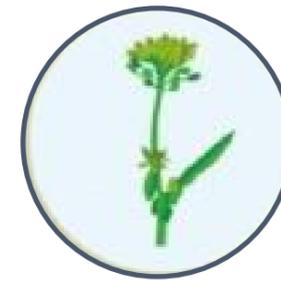
Montaison

C reprise de
végétation à
début élongation



Boutons accolés

D élongation
de la tige



Boutons séparés

E
Développement
des inflorescences



Floraison

F Début
floraison



Formation des siliques

G De chute des 1^{er}
pétales à siliques
bosselées

Pucerons
2 pieds/10 portent des puces
Vecteur de viroses,
perte de rendement

Meligèthes
8 à 7 jours après atteintes des seuils*

Perforation des
boutons floraux,
stérilité et chute
prématurée des
fleurs

Charançon des siliques
1 charançon pour 2 pieds

Destruction des
graines

Pucerons
2 pieds/10 portent des puces

Vecteur de viroses,
perte de rendement

■ Nuisibles ■ Dégâts ■ Seuil d'intervention

*Seuils :
Colza vigoureux : 6-9 méligèthes pieds / Colza peu vigoureux : 1-3 méligèthes pieds

PROGRAMMES INSECTICIDES

Mesures préventives contre les attaques automnales

Afin de lutter contre les phénomènes de résistance aux insecticides, il devient important de mettre en place des leviers agronomiques pour gérer au mieux les attaques de ravageurs et ainsi limiter la lutte chimique..

L'implantation est l'étape clé pour limiter la nuisibilité de ces deux ravageurs il est donc préconisé de semer tôt pour atteindre le stade 4 feuilles au 20 septembre. Le colza doit ensuite continuer de pousser pendant tout l'automne et reprendre précocement au printemps. Les stratégies de fertilisation et les associations de colza avec une légumineuse gélive sont des leviers majeurs pour y parvenir (sous réserve que l'implantation se soit faite dans de bonnes conditions).

			Altises des crucifères	Altises d'hiver	Larve d'altise	Puceron vert du pêcher	Charançon du bourgeon terminal	Charançon de la tige	Méligèthes	Charançon des siliques
			Levée à 4F	Levée à 4F	5-6 F à reprise de végétation	6 premières semaines ou 6 F	4-5 F à reprise de végétation	Reprise de végétation à boutons séparés	Boutons accolés à tères fleures	Chute des pétales aux tères siliques bosselées
Boravi WG + Neutral 0,05%	Phosmet 500 g/kg	1	1 kg	1 kg	1 kg		1 kg	1 kg	1 kg	
			16 €	16 €	16 €		16 €	16 €	16 €	
Cythrine L	Cyperméthrine 100 g/l	2	0,25 l	0,25 l	0,25 l			0,25 l	0,25 l	0,25 l
			2 €	2 €	2 €			2 €	2 €	2 €
Cyperkill Max	Cyperméthrine 500 g/l	1	0,05 l	0,05 l	0 l			0,05 l	0,05 l	0,05 l
			2 €	2 €	2 €			2 €	2 €	2 €

*Mention abeille= Emploi autorisé pendant la floraison ou période production de miélat, en dehors présence abeilles

1= Deux applications max avec 7j intervalle

2= Deux applications max/an par espèce

3=Trois applications max/an

4= Une application max/an



Efficacité forte



Efficacité moyenne



Efficacité faible ou aléatoire



Usage non conseillée



Non homologuée

PROGRAMMES INSECTICIDES

			Altises des crucifères	Altises d'hiver	Larve d'altise	Puceron vert du pêcher	Charançon du bourgeon terminal	Charançon de la tige	Méligèthes	Charançon des siliques
			Levée à 4F	Levée à 4F	5-6 F à reprise de végétation	6 premières semaines ou 6 F	4-5 F à reprise de végétation	Reprise de végétation à boutons séparés	Boutons accolés à 1ères fleurs	Chute des pétales aux 1ères siliques bosselées
Decis protech*	Deltaméthrine 15 g/l	1	0,33 l	0,33 l	0,33 l	0,42 l	0,33 l	0,33 l	0,33 l	0,33 l
			3,5 €	3,5 €	3,5 €	4 €	3,5 €	3,5 €	3,5 €	3,5 €
Karate Zeon*	Lambda-cyhalothrine 100 g/l	3	0,05 L	0,05 L	0,05 L	0,075 l	0,075 l	0,075 l	0,05 l	0,05 l
			3 €	3 €	3 €	4 €	4 €	4 €	3 €	3 €
Mageos MD*	Alphaméthrine 15 %	4		0,05 kg			0,05 kg	0,05 kg	0,05 kg	0,07 kg
				4 €			4 €	4 €	4 €	5 €
Mavrik Flo*	Tau-fluvalinate 240 g/l	4	0,2 l	0,2 l	0,2 l	0,2 l		0,2 l	0,2 l	0,2 l
			9 €	9 €	9 €	9 €		9 €	9 €	9 €
Tepekki	Flonicamide 500 g/kg	4				0,1 kg				
						16 €				

*Mention abeille= Emploi autorisé pendant la floraison ou période production de miélat, en dehors présence abeilles

1= Deux applications max avec 7j intervalle

2= Deux applications max/an par espèce

3=Trois applications max/an

4= Une application max/an

■ Efficacité forte
 ■ Efficacité moyenne
 ■ Efficacité faible ou aléatoire
 ■ Usage non conseillée
 ■ Non homologuée

PROGRAMMES FONGICIDE

• Ne pas utiliser le boscalid (Pictor Pro), le Fluopyram ou encore le Bixafen, ni aucun autre SDHI, seul, afin de retarder l'arrivée de résistances.

• Attention aux mélanges fongicide et insecticide !

(Arrêté relatif à l'utilisation des mélanges extemporanés de produits visés à l'article L.253-1 du code rural) Le mélange des fongicides de la famille des triazoles (matières actives en « conazole ») ou des imidazoles (prochloraze) avec des insecticides de la famille des pyréthriinoïdes (matières actives en « thrine », esfenvalérate ou tau-flaviniate) est interdit en période de floraison. Dans ce cas, appliquer d'abord l'insecticide et attendre au minimum 24 heures pour faire le fongicide.

Apparition des premières fleurs F1 + 8 jours	Chute des premières pétales G1	Sclérotinia	Oïdium	Alternaria	Persistance	Coût	Matières actives
	Prosaro 0,8L	Bonne	Bonne	Moyenne	Moyenne	34 €	Prothioconazole+ Tébuconazole
	Pictor pro 0,2 kg + Prosaro 0,4L	Bonne	Bonne	Bonne	Moyenne	32 €	Boscalid+ Prothioconazole+ Tébuconazole
	Yearling/Propulse 0,6 à 0,8L	Forte	Forte	Moyenne	Forte	24 à 31 €	Fluopyram+ Prothioconazole
Pictor Pro 0,2 kg + Cinch Pro 0,2L	Prosaro 0,4 à 0,5L	Forte	Bonne	Bonne	Forte	38 à 42 €	Boscalid+Metconazole +Prothioconazole+ Tébuconazole
Pictor Pro 0,2 kg + Cinch Pro 0,2L	Sextan 25 EW 0,5L	Bonne	Bonne	Bonne	Forte	26 €	Boscalid+ Metconazole+ Tébuconazole

■ Forte
 ■ Bonne
 ■ Moyenne

FERTILISATION AU PRINTEMPS



La biomasse est le meilleur indicateur pour connaître la quantité d'azote absorbée par le colza durant l'hiver. Afin de réguler les apports au printemps, il est donc intéressant de peser la biomasse en entrée et en sortie d'hiver avec la méthode suivante :

- + délimiter 2 à 4 placettes de 1 m² chacune, représentatives de la parcelle (attention, bien prendre en compte la largeur de l'entre-rang)
- + prélever les plantes, lorsque la végétation est ressuyée (en absence de rosée ou de pluie)
- + couper les plantes au niveau du collet, au ras du sol, et les débarrasser des éventuelles mottes de terre et des débris végétaux

(pailles, feuilles mortes)

- + prélever de préférence à l'entrée et à la sortie d'hiver. Dans les régions froides, faire la pesée entrée d'hiver avant la destruction des feuilles par le gel. A la sortie d'hiver, prélever juste avant la reprise de croissance : courant janvier dans le Sud, et courant février dans le Nord.
- + peser les plantes fraîchement coupées sur chaque placette sans séchage et calculer le poids moyen de matière fraîche par m² à l'entrée et à la sortie de l'hiver

L'outil **régllette azote colza de Terre Inovia** vous donnera à partir des données que vous avez relevées la quantité d'azote à apporter.

FERTILISATION AU PRINTEMPS

				
Dose N à apporter en kg/ha	Reprise de végétation	Début montaison	Boutons accolés	Boutons séparés
	Stades C1-C2	Stades C2-D1	Stades D1-D2	Stade E
< 100			< 100	
100 à 170		60 à 80	40 à 90	
> 170	40 à 60	50 et plus		40 à 60

COLZA : Programme de fertilisation foliaire



Semis BBCH 00 | Levée BBCH 10 | 2 feuilles BBCH 12 | 3 feuilles BBCH 13 | 4-6 feuilles BBCH 14-16 | Reprise végétation BBCH 30-32 | Boutons accolés BBCH 50 | Inflorescence principale dégagée BBCH 55 | 1^{ères} fleurs ouvertes BBCH 60 | Chûte des 1^{ères} pétales BBCH 65 | Début maturation BBCH 80 | Senescence BBCH 90

Éléments	Produits
Azote	Soufre + N Fertigo Pro
Soufre	
Phosphore	Spécial P Fertigo Pro
Potasse	Spécial K Fertigo Pro
Bore	Bore 150 Fertigo Pro
Molybdène	Bore+Molybdène Fertigo Pro

2 applications de 5l/ha

2 applications de 2l/ha

2 applications de 2l/ha

1 à 2 applications de 3l/ha

1 à 2 applications de 3l/ha



Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

COLZA : les principales carences



Nous allons mettre en avant les différentes carences en éléments fertilisants et sensibilités/exigences que nous rencontrons pour la culture du colza. Certaines situations (types de sol, pH, conditions climatiques, ...) sont à surveiller de près car elles sont favorables à l'apparition de ces carences. Comme nous le remarquons dans le tableau ci-après, la majorité des carences sont liées à la disponibilité et à la fixation de l'azote.

En premier lieu, une carence pourra être décelée grâce à une analyse de terre, qui permettra de donner les informations pour

anticiper un apport. Elle nous permettra notamment de voir si l'élément fertilisant ou oligo-élément concerné est suffisamment présent et disponible dans le sol. Ensuite, de manière plus fiable, l'analyse foliaire sur des plantes impactées par des décolorations ou déformations permettra d'avérer une carence présente.

Les applications foliaires vont **permettre de surmonter les carences** durant les phases de croissance durant lesquelles **l'absorption des éléments est temporairement interrompue ou inexistante.**

COLZA : Les principales carences en éléments majeurs et secondaires

Éléments	Sensibilités	Utilité des éléments	Situations à risque
Soufre	● Très sensible	Le soufre est un élément essentiel au colza, il est indispensable à la synthèse des protéines et des acides aminés soufrés. Il permet aussi une meilleure valorisation en azote de la culture.	- Sols filtrants
Azote	● Très sensible	L'azote est indispensable à la culture pour permettre une croissance végétative forte et pour synthétiser la chlorophylle qui crée l'énergie nécessaire au développement de la plante. Il est aussi essentielle dans la constitution des protéines.	
Phosphore	● Très sensible	Le phosphore permet à la plante de développer son système racinaire. Il joue aussi un rôle dans la floraison et la fécondation de la culture.	- Sols calcaires - Sols froids et humides en sortie hiver - Sols à faible activité microbienne
Potasse	● Sensible	La potasse permet le maintien de la turgescence cellulaire et donc la régulation de l'eau dans la plante. Elle va aussi permettre à la plante d'augmenter sa résistance naturelle notamment face au gel, à la maladie et à la sécheresse.	

COLZA : Les principales carences en oligo-éléments

Éléments	Sensibilités	Utilité des éléments	Situations à risque
Bore	● Sensible	Le bore joue un rôle important dans la formation et la fertilité du pollen. Il est notamment nécessaire à la synthèse protéique et à la bonne résistance des parois. Enfin, il régule l'entrée d'eau dans les cellules.	- Sols calcaires
Molybdène	● Sensible	Le molybdène contribue à l'assimilation de l'azote et participe à la fixation de l'azote par les bactéries. Le molybdène est souvent apporté en association avec le bore.	- Sols acides

RECONNAITRE UNE CARENCE SUR LE COLZA



Il faut comprendre qu'une carence visible est déjà handicapante dans le développement de la culture. Il est alors important d'anticiper les apports dans les situations à risque :

- + **Soufre** : jaunissement internervaire des feuilles qui apparaît d'abord sur les rebords de feuilles récentes puis sur les feuilles plus anciennes. La floraison sera moins importante
- + **Azote** : décoloration des feuilles les plus âgées dès la sortie d'hiver. Ces dernières deviennent vert pâle.
- + **Phosphore** : des symptômes apparaissent d'abord sur les plantes à faible développement racinaire. Les feuilles deviennent rouges

à la base des plantes.

- + **Potasse** : décoloration orange / pourpre sur les bordures des feuilles. Ces feuilles vont ensuite se nécroser.
- + **Bore** : enrroulement du bord des jeunes feuilles, et des tâches brunes nécrosées apparaissent sur la tige, ces dernières évoluent en fentes.
- + **Molybdène** : palissement des feuilles avec apparition d'une marbrure jaune-vert.

COMMENT REMÉDIER À CES CARENCES ?

Vous trouverez ci-dessous un tableau synthétique permettant de savoir quel est le produit à positionner, et sa méthode d'application. Il permettra ainsi de vous aider à anticiper l'apparition d'une carence, ou réduire drastiquement l'impact d'une carence avérée.

Éléments	Produits	Stades d'application	Dose	Coût/ha*
Soufre Azote	<u>Soufre + N Fertigo Pro</u>	Reprise de végétation – boutons accolés	2 applications de 5l/ha	20 €/ha
Phosphore	<u>Spécial P Fertigo Pro</u>	Reprise de végétation – boutons accolés	2 applications de 2l/ha	30 €/ha
Potasse	<u>Spécial K Fertigo Pro</u>	1 ^{ère} fleure ouverte – chute des pétales	2 applications de 2l/ha	30 €/ha
Bore	<u>Bore 150 Fertigo Pro</u>	4 à 6 feuilles - boutons accolés	1 à 2 applications de 3 l/ha	7 €/ha à 14 €/ha
Molybdène	<u>Bore + Molybdène Fertigo Pro</u>	4 à 6 feuilles - boutons accolés	1 à 2 applications de 3 l/ha	15 €/ha à 30 €/ha

* L'information du coût moyen à l'hectare est indicative. Des réductions quantitatives sont effectives sur notre plateforme dès le dépassement d'un volume, n'hésitez pas à simuler vos besoins.

Agriconomie.com

Le site partenaire des agriculteurs français

