



## Informations générales

Bilan de campagne	p 2
Ambrosie	p 2
Actualité réglementaire	p 2
Fumure de fond P et K	p 2 - 3
Choix assolement	p 3



## Céréales à paille

Blé dur - Blé tendre - Orge	p 3
-----------------------------	-----



## Oléagineux

Tournesol	p 2
Colza	p 3 - 4 - 5



## Protéagineux

Pois	p 5
------	-----

## Annexes

Tableau 1 : Restrictions d'usage du Glyphosate en grandes cultures	p 6
Tableau 3 : Variétés Colza - Terres Inovia	p 6
Tableaux 4, 4bis, 4ter - Désherbage colza	p 7 - 8 - 9

# Bilan de Campagne

## Colza (hors semences)

Le rendement moyen devrait se situer aux alentours de 35 q/ha. La culture a plutôt bien supporté les différents aléas de l'année. Le contexte du marché actuel est rémunérateur. Cette culture tire son épingle de jeu. Elle confirme son intérêt dans vos assolements.

## Blé dur

Cette année, les rendements sont en retrait et très hétérogènes. La moyenne devrait se situer autour des 40 q/ha. La qualité semble très bonne avec des PS moyens et des protéines élevées, à surveiller localement quelques rares lots germés.

## Blé tendre

Rendement moyen aux alentours de 50 q/ha.

## Tournesol

En 2021, la vigilance est toujours de mise sur la présence de tournesol sauvage et d'orobanche dans les parcelles de tournesol. Observez dès que possible vos parcelles : en cas de présence de tournesols sauvages, arracher les pieds immédiatement et en cas d'orobanches, signaler la présence le plus tôt possible à votre technicien. Profiter aussi de cette visite de parcelles pour observer les

## Ambrosie

Faire le tour de parcelle pour les détruire !!!

## Actualité réglementaire

- **SIE** : pour ceux qui ont engagé lors de la réalisation du dossier PAC des parcelles avec couverts végétaux composés de deux espèces, la date limite d'implantation se situe au 15 octobre.
- **Restrictions d'usage du Glyphosate en grandes cultures** : Voir tableau 1 en annexe page 6.
- **Bande enherbées le long des points d'eau** : Obligation de mise en place dans les cas suivants :
  - ↳ BCAE PAC : Se référer à la carte des BCAE 2021

## Fumure de fond P et K

L'analyse de sol est la base du raisonnement de la fertilisation P et K.

Suite à des retours récents d'analyses, nous observons une légère dégradation des taux de phosphores dans le sol : et vous où en êtes-vous ?

C'est sûrement le moment de faire le point. Sinon pour les situations sans analyse, un apport superficiel de 40 à 50 unités/ha au plus près du semis est vivement conseillé surtout pour les cultures exigeantes aux deux éléments (colza et pois), apporter une dose renforcée de 80 unités dans les sols pauvres en phosphore.

Dans une parcelle pauvre en phosphore (qui est identifiée grâce à une analyse de sol), la dose optimale de P2O5 en colza doit être augmentée pour atteindre 100 unités afin de ne pas limiter

## Orge

Rendement moyen de 45 à 55 q/ha.

## Pois

Rendement très hétérogène, en moyenne 30 à 35 q/ha.

Cette année plusieurs facteurs essentiellement climatiques (gel du mois d'avril et le déficit hydrique du printemps) ont induit des pertes de rendements. Il est impossible d'estimer les pertes liées à chacun de ces éléments climatiques. Il est clair que le gel, notamment sur les pois ou le blé, a eu un impact certain.

D'un point de vue technique, le fait marquant de la campagne est la présence exceptionnelle de pucerons sur toutes les cultures dès le mois de mars.

autres problèmes (verticillium, mildiou et phomopsis...).

L'application de Terres Inovia baptisée « Tour de Plaine » est téléchargeable gratuitement sur smartphone. N'hésitez pas à vous en servir lors de vos prochaines tournées pour observer plus aisément vos parcelles et générer des synthèses (points d'attention, conseils) au format PDF.

Surveillez les repousses dans les chaumes et déchaumer une à deux fois pour être certain de les éliminer.

disponible sur géoportail ou télépac.

- ↳ Zone Non Traitée avec produits phytosanitaires se référer à la carte IGN au 1/25000<sup>ème</sup> pour connaître les points d'eau concernés. (en bleu sur la carte).
- ↳ Dispositif Végétalisé Permanent pour les produits phytosanitaires à respecter le long de tous les points d'eau de la carte IGN au 1/25/1000<sup>ème</sup>
- ↳ Dérogation argile pour la Zone Vulnérable : bande enherbée de 5 m le long de tous les points d'eau de la carte IGN au 1/25000<sup>ème</sup>.

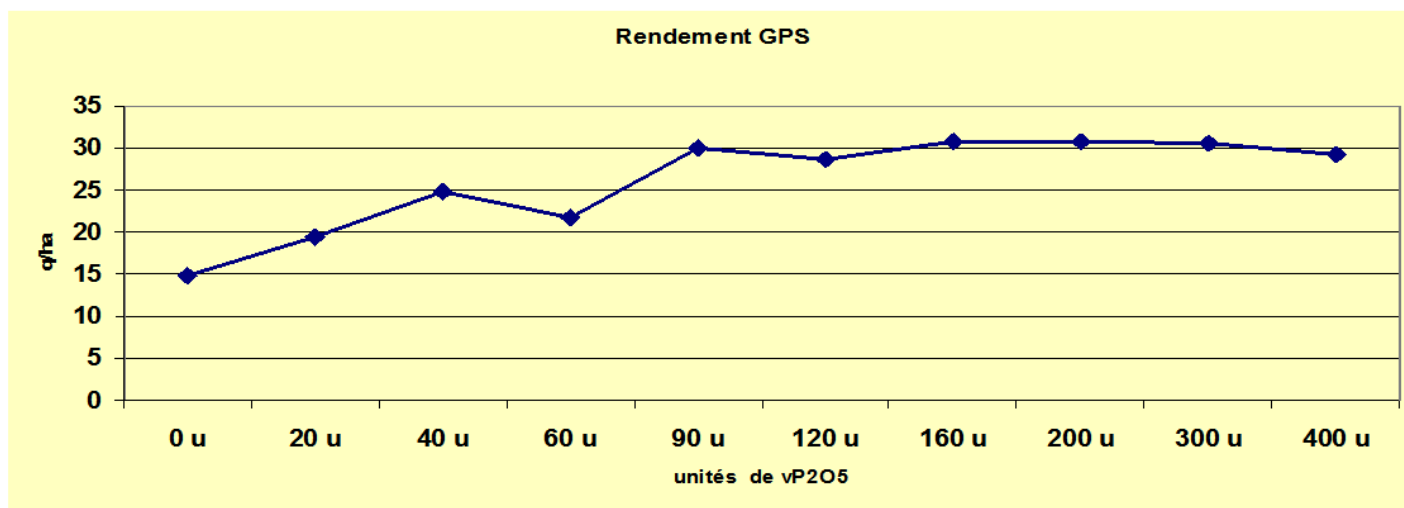
le potentiel de rendement du colza. C'est ce qu'illustre cette courbe de réponse du rendement à la dose de phosphore dans un essai en sol pauvre mis en place par Terres Inovia en 2009 en Haute-Garonne (**Voir graphique 2 page suivante**) : dans cet exemple, augmenter la dose de 30 unités, c'est-à-dire passer de 60 à 90 unités de P2O5, permet d'augmenter le rendement de plus de 5 q/ha.

Pour les céréales, prévoir à minima un apport de 40 unités/ha de phosphore.

Le phosphore est un élément majeur pour la croissance de la culture notamment au niveau racinaire.



Graphique 2 : Essai Terres Inovia - Dose phosphore et rendement colza



## Choix d'assolement

Vu les problèmes techniques croissants (résistance adventices, mosaïques, mildiou, tournesols sauvages...) et vu la nouvelle donne réglementaire (PAC, Zone Vulnérable...) il est vivement conseillé de diversifier l'assolement et d'allonger les rotations. Les systèmes de culture avec blé sur blé, tournesol tous les 2 ans, colza ou pois trop fréquents montrent largement leurs

limites d'où l'intérêt de revenir à des rotations minimum sur 3 ou 4 ans.

Même si cette année, certaines cultures sont décevantes, ce n'est pas pour autant qu'il faut les éliminer puisqu'il faut toujours raisonner en pluriannuel tant aux niveaux techniques qu'économiques.

## Blé dur, Blé tendre, Orge

### Traitement de semences

A minima, prévoir un traitement de semences efficace sur carie, fusariose et fonte de semis à base de fludioxonil type Celest Net 0,2 l/q ou à base de sedaxane + fludioxonil + difenoconazole type Vibrance Gold 0,2 l/q, etc...

Pour les blés sur blés (même si nous les déconseillons), le produit à base de silthiofam type Latitude 0,2 l/q est le seul produit efficace et homologué pour lutter contre le piétin échaudage. Attention : réglementairement il est interdit de l'utiliser deux années consécutives sur la même parcelle.

En cas d'attaque avérée de taupin ou de zabre sur la parcelle, prévoir un produit à base de téfluthrine type Austral Plus Net 0,5 l/q ou Attack 0,1 l/q.

Bio : Copseed (sulfate de cuivre tribasique) dose maximale d'emploi 0,1 l/q homologation blé ou vinaigre.

### Variétés conseillées

Évitez la mono variété, semez systématiquement 2 à 3 variétés minimum sur l'exploitation. Pour la variété principale, ne pas

dépasser 50% de la sole notamment en blé dur.

**Blé dur** : Anvergur, Casteldoux, Platone, Relief, RGT Voilur, RGT Vanur,

A essayer : Canailou\*, RGT Belalur, Formidou, RGT Kapsur.

\* Attention sensibilité moucheture à vérifier.

**Blé tendre** : Ascott\*, Oregrain, Providence, Pilier, RGT Césario\*, RGT Montécarlo\*, Sépia, Silvério, RGT Letsgo\*, KWS Ultim, Talendor\*, Agenor,

\* Tolérant à la fois chlortoluron et mosaïque.

**Blé de force** : Gianbologna, Izalco, Rebelde, Tiepolo.

**Blé biscuitier** : Arkéos.

**Orge** : Amistar (tolérante JNO), KWS Borély (Tolérante JNO), KWS Cassia, KWS Orwel, KWS Joyau (tolérante JNO), LG Casting, LG Zébra (tolérante JNO), Margaux (tolérante JNO), Rafaela (tolérante JNO), Sandra, Spazio (tolérante JNO).

Lauréate (brassicole printemps semis 15 novembre), LG

## Colza

Insérez de préférence le colza dans des rotations longues (4 ans) incluant une culture d'été comme le tournesol afin de mieux gérer l'enherbement (meilleure efficacité, maîtrise du coût du poste désherbage).

### Implantation

#### → Une étape décisive

Une bonne implantation permet d'obtenir un colza robuste, peu sensible aux ravageurs et aux adventices et nécessitant peu d'intrants. Il sera alors à même d'exprimer tout son potentiel de

## Colza (suite)

rendement et permettra de maximiser la marge économique. Les objectifs à atteindre pour un colza robuste sont une levée précoce et homogène, une croissance dynamique et continue à l'automne, des pieds vigoureux, et une reprise dynamique en sortie d'hiver. Optimiser le travail du sol, assurer une disponibilité suffisante en azote et phosphore à l'automne, semer tôt avant une pluie en évitant la surdensité sont les pratiques clés pour réussir.

### ↳ Adapter la préparation du sol au contexte pédoclimatique dès la récolte du précédent

Pour tous les types de sol : pas de travail superflu pour préserver l'humidité. Limiter la profondeur et le nombre d'intervention au strict nécessaire. Si le sol est travaillé, intervenir au plus tôt après la récolte, avant les pluies, si possible, et rouler. Éviter tout travail du sol dans les 15 jours avant semis pour favoriser la ré-humectation en cas de pluie.

- En sols argileux (teneur > 22-25 %) : éviter la création de mottes à cause d'un travail profond sur sol sec ou compacté. Intervenir juste après récolte du précédent avec un ou deux passages croisés de travail superficiel. Rouler après chaque opération. Éviter ensuite le travail profond et tout travail tardif sous peine d'assécher le sol. Il est alors indispensable d'avoir anticipé pour avoir une structure du sol poreuse ne nécessitant pas de fragmentation en profondeur (exemple : restructurer le sol avant l'implantation de la culture précédente puis éviter les tassements).

- En sols limono-sableux (sols dits "fragiles") : éviter la battance du sol et les difficultés d'enracinement à cause de sol pris en masse. Les solutions consistent à réaliser une fragmentation du sol souvent utile, en évitant de multiplier les passages et la création de trop de terre fine. Le strip-till est particulièrement bien adapté à ces conditions et peut être simultané avec le semis.

### ↳ Evaluer la structure pour adapter le travail du sol

L'évaluation de la structure du sol dans la culture précédente ou pendant l'interculture est rapide, elle permet de déterminer si un travail du sol est nécessaire ou non ; et le cas échéant, de définir la profondeur de travail du sol :

- Réaliser un test bêche avant la récolte du précédent quand le sol est encore humide (mars à mai). Faire idéalement 3 prélèvements par parcelle.

- Observer d'abord le comportement du bloc de sol prélevé : se désagrège-t-il en terre fine majoritairement ? Ou en gros blocs ? Ou reste-t-il massif ?

- Observer ensuite l'état interne majoritaire des mottes en les cassant en 2 : sont-elles poreuses avec des faces angulaires ? Ou non poreuses et avec des faces de cassure lisses ? Sont-elles fissurées ?

Résultat :

- Une majorité de terre fine et de mottes poreuse : aucun travail n'est nécessaire vis-à-vis de la structure du sol.

- De grosses mottes ou un bloc massif sans porosité : la fragmentation du sol est indispensable sur la profondeur compactée pour permettre le développement du pivot de colza jusqu'à 15cm et plus.

## Variétés

Le choix de la variété doit se faire sur les critères de productivité, tolérance à l'élongation automnale (cas des sols profonds), à la verse et au phoma. Dans les sols profonds et/ou à forte disponibilité en azote, éviter les variétés sensibles à l'élongation et à la verse. Dans le cas général, choisir des variétés PS ou TPS au phoma.

**Voir Tableau 3 en annexe page 6 : Variétés Colza - Terres Inovia**

## Fertilisation localisée

La fertilisation localisée à base de N et P peut avoir un intérêt en colza en particulier dans les parcelles ne recevant pas de produits résiduels organiques (fientes, boues urbaines, ...) et dans les sols intermédiaires à superficiels. Elle doit être combinée à un semis avant une pluie en août et un roulage (sols argileux). Elle permet ainsi de gagner en vigueur au départ pour assurer l'installation de la culture. De plus, cette cinétique de développement peut réduire la nuisibilité des attaques d'altises, très préjudiciables sur les jeunes colzas. Sur un semoir mono graine équipé d'un localisateur d'engrais solide ou liquide, elle consiste à apporter 50 kg/ha d'engrais solide 18-46-0 ou d'engrais liquide 14-48-0. Concernant le phosphore (mais aussi bien évidemment l'azote...), elle doit être complétée par une fertilisation en végétation. Attention, en zone vulnérable, la dose d'azote en localisé au semis ne doit pas dépasser 10 unités/ha. L'autre technique consiste en la micro- (ou ultra-) fertilisation à l'aide d'un engrais spécifique appliqué dans la ligne de semis via le micro granulateur. Par rapport à la vigueur au départ du colza, cette technique est intéressante avec, néanmoins, un coût des unités de N et P2O5 apportées relativement élevé.

Par ailleurs, les premiers résultats concernant la localisation du phosphore seul (exemple SUPER 45 apporté au semis avec localisateur) montrent dans certaines situations une augmentation du rendement (+2 à 3 q/ha) permise par la localisation par rapport à l'apport en plein et ce quelle que soit la dose apportée. Ce gain est très probablement dû à une meilleure valorisation de l'apport en localisé par rapport au plein pour l'élément peu mobile dans le sol qu'est le phosphore. Ainsi l'investissement dans un localisateur peut être tout à fait opportun dans une ferme où du colza est cultivé (très bonne valorisation observée aussi en maïs).

## Densité de semis

Quel que soit le type de semoir, ne pas semer trop épais pour limiter les risques d'élongation automnale et de verse.

Semer à 300 000 graines/ha pour les semis à la date optimale (10/08 au 10/09 selon les pluies annoncées).

Pour les semis en conditions difficiles (lit de semence grossier) et les semis tardifs (attention à éviter) semer de 350 000 à 400 000 graines/ha.

Le contrôle de la densité de semis est très important, en particulier pour les variétés sensibles à l'élongation automnale.

# Colza (suite)

## Désherbage

### Faire évoluer les pratiques avec la post-levée contre dicotylédones

Du point de vue de la compétitivité et du risque, les produits de post-levée constituent un progrès car l'action foliaire d'un herbicide est plus régulière. L'investissement sur le désherbage est mieux optimisé en évitant les effets de la sécheresse sur les produits racinaires. Il est nécessaire d'observer la flore en présence afin de mieux adapter son programme et son coût. En effet, il n'est pas rare de voir sa parcelle rester propre et, dans ce cas, l'impasse est possible, compte tenu de la faible nuisibilité des quelques levées tardives de type véronique ou stellaire. L'impasse de prélevée peut être recherchée pour s'affranchir de tout risque de frein à l'implantation (manque de sélectivité des produits type métazachlore, ALABAMA, COLZOR TRIO, etc., lors d'abats d'eau sur la germination). La vigueur au départ est en effet privilégiée dans les contextes de forte pression des altises.

Deux produits de post-levée récents sont homologués, MOZZAR 0,25 l/ha (halauxyfe-méthyl + picloram) à large spectre anti-dicots et FOX 1 l/ha (binofénox) à spectre plus spécifique.

Voir tableaux 4, 4bis, 4ter en annexe page 7 - 8 - 9 : Désherbage colza - Terres Inovia

## Ravageurs

**Altises (petites et grosses) :** observer directement les colzas entre la levée et le stade 3 feuilles et traiter dès que le seuil de

nuisibilité est atteint : seuil de 8 pieds sur 10 avec morsures et 25% de la surface foliaire atteinte dans le cas général ou 3 pieds sur 10 avec morsures en cas de levée très tardive, après le 1er octobre (cf. BSV Ouest Occitanie n°37 du 23/07/2020 sur le site de la Chambre d'agriculture de l'Aude ([www.aude.chambre-agriculture.fr](http://www.aude.chambre-agriculture.fr))).

Si une intervention est nécessaire, n'intervenez qu'une fois sur adulte en utilisant de préférence un phosmet (Boravi WG 1 kg/ha avec acidifiant) et avec de bonnes conditions de traitement en soirée.

Repousses de colza sur les parcelles voisines : prévoir de les détruire bien avant le semis du colza 2021/2022 pour éviter des passages massifs d'altises (grosses et petites) des chaumes d'anciens colzas vers les nouvelles parcelles.

**Lutte alternative :** pour limiter les dégâts d'altises, semer tôt, rouler sitôt les semis et, si besoin, ayez recours à la fertilisation localisée.

**Limaces :** anti-limace en surface au semis (produit à base de métaldéhyde de type Métarex Ino ou de phosphate ferrique type SLUXX ou BABOXX ou IRON MAX 7 kg/ha).

Situation à risque élevé (technique simplifiée, présence abondante de résidus de récolte, etc...) : passer l'anti-limace en plein environ 15 jours avant le semis.

**Méligèthes : lutte alternative :** il est conseillé de semer en mélange la variété choisie et 10% avec une variété précoce à floraison pour attirer les méligèthes (ES Alicia) et ainsi réduire la nuisibilité des méligèthes en cas d'attaque faible à moyenne.

# Pois

## Pois d'hiver ou pois de printemps ?

Que ce soit en pois d'hiver ou de printemps, un semis précoce permettra d'augmenter le potentiel de rendement de la culture. Il est donc très important de saisir les opportunités de semis de la fin de l'automne et du début de l'hiver ce que permet plus facilement le pois d'hiver que le pois de printemps.

Dates et densités de semis optimales : cf. tableau 5 ci-dessous.

Tableau 5 : Dates et densités de semis optimales

	Pois d'hiver	Pois de printemps
Période de semis optimale	10 au 30 novembre	10 décembre au 20 janvier
Densité de semis optimale	70 à 80 grains /m <sup>2</sup>	80 à 90 grains /m <sup>2</sup>

## Variétés

**En pois d'hiver :** Aviron en pois vert, Flocon, Furious, Gangster, Lapony,

**En pois de printemps :** Astronaute, Karpate, Orchestra, Bagoo.

## Traitement de semences

Le WAKIL a perdu son usage sur graines protéagineuses, une demande de dérogation 120 jours, selon l'art. 53 du règlement 1107/2009 a été déposée pour les cultures d'hiver (pois et féverole). Une réponse est espérée d'ici peu. Plus d'information : [LIEN](#)

## PROCHAIN MESSAGE : SEPTEMBRE 2021

Les informations ont été vérifiées avec soin. Cependant, des coquilles peuvent persister. L'ABDD dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection des cultures et les invite à vérifier sur les étiquettes de leurs produits ou sur le site « [e-phy.agriculture.gouv.fr](http://e-phy.agriculture.gouv.fr) » les informations contenues pour prendre leurs décisions.

Directeur de publication : M. H. FOREST  
Chambre d'agriculture de l'Aude  
Z. A. de Sautès à Trèbes - 11878 CARCASSONNE Cedex 9  
[services.generaux@auode.chambagri.fr](mailto:services.generaux@auode.chambagri.fr)  
Tél : 04.68.11.79.79 - Fax : 04.68.71.48.31

Rédacteurs : Gilles TERRES (Chambre d'Agriculture de l'Aude), Jean Luc VERDIER, Mathieu KILLMAYER (Arvalis), Quentin LAMBERT (Terres Inovia).

Comité de rédaction : comité technique C'Aude des Champs  
- Chambre Départementale d'Agriculture de l'Aude  
- Arvalis Institut du Végétal, Terres Inovia

Réseau d'observations :  
- Arterris, La Cavale, PCEB, CRL, CAPA, SICA Rouquet

Mise en page : Stéphanie GOTTI

Photos CA11 : photothèques des Chambres d'agriculture  
Edité par la Chambre d'Agriculture de l'Aude : Avril 2021

La Chambre d'Agriculture de l'Aude est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture, pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits Phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Le présent bulletin tient compte du dernier BSV disponible sur le site internet de la Chambre d'Agriculture ou sur demande. Lorsqu'aucune alternative à l'utilisation de produits phytosanitaires n'est indiquée, c'est qu'il n'en existe pas de suffisamment pertinente pour la situation décrite. Pour le respect des bonnes pratiques réglementaires, veuillez vous référer à l'annexe du « Guide phytosanitaires » qui a été précédemment envoyé.

## Actualité réglementaire

Tableau 1 : Restrictions d'usage du Glyphosate en grandes cultures

CULTURE À IMPLANTER	Automne		Printemps		
	Labour	Non labour (toutes techniques sans retournement du sol)	Labour		Non labour (toutes techniques sans retournement du sol)
DATES DE LABOUR	Toutes	—	Fin d'automne à printemps	Été ou début d'automne	—
TYPES DE SOL	Tous		Non hydromorphe	Hydromorphe	
CIBLE ANNUELLES (dont couverts)	Usages retirés	Usages maintenus (maximum 1080g/ha par an)	Usages retirés	Usages retirés	Usages maintenus (maximum 1080g/ha par an)
CIBLE VIVACES					
CIBLE INVASIVES					
CIBLES DE LUTTE OBLIGATOIRE	Usage maintenu (maximum 2880 g/ha/an) : lutte obligatoire réglementée contre certaines adventices (ambrosieses...) ou destruction de repousses de culture en cas de lutte contre des organismes nuisibles				

À partir du 16 septembre 2021, toutes les spécialités à base de glyphosate devront être appliquées avec les nouvelles conditions d'utilisations.

## Colza

Tableau 3 : Variétés Colza - Terres Inovia

Variétés	Classement Terres Inovia		
	Sensibilité au phoma	Sensibilité à l'élongation automnale	Comportement à la verse
LG Acropole (HR)	S/PS*	Moyenne	PS
Attletick (HR)	TPS	Faible	TPS
DK Expansion (HR)	PS	Faible	PS
ES Alicia (Lignée)	TPS	Moyenne	TPS
ES Capello (HR)	TPS	Faible/Moyen*	TPS
LG Aviron (HR)	TPS	Moyenne	-
Medley (CHL)	TPS	Faible	TPS
Miranda			
Tempo (HR) Bio	TPS	Moyenne	-
LG Ambassador			
RGT Quizz (HR)	PS	Forte	-
LG Austin (HR)	-	Moyenne	-
KWS Granos (HR)	-	Moyenne	-
RGT Guzzy (HR)			
DK Excited (HR)	TPS	Moyenne	PS

\*Résultats à confirmer

PS : Peu sensible

TPS : Très peu sensible



**Tableau 4 : Désherbage colza - Terres Inovia**

**Caractéristiques des produits**

Spécialités commerciales	Substances actives	Dose d'AMM	Nbr max. d'applications	Mention d'avertissement	Mentions de danger (reglement CLP)	DAR (jours ou stade) F = feuilles
AGIL, CLAXON, AMBITION	proprazafop 100 g/l	1,2 l/ha (8)	1/an	Danger	H304-H319-H411	90 j
ALABAMA*	métazachlore 200 g/l + dmtap 200 g/l + quinnérac 100 g/l	2,5 l/ha	1/3 ans (2) (7)	Attention	H317-H351-H400-H410	BBCH 18 (8 F)
ALTIPLANO DAMTEC, TIACO	npropamide 40 % + clomazone 3,5 %	3 kg/ha	1/an	Attention	H410	BBCH 07 (prélevée)
ANITOP*	métazachlore 300 g/l + dmta-P 100 g/l + quinnérac 100 g/l	2,5 l/ha	1/3 ans (2)	Attention	H317-H351-H400-H410	BBCH 18
ATIC-AQUA	pendiméthaline 455 g/l	2 l/ha	1/an	Attention	H317-H410	BBCH 20 (rosefle)
AXTER, AXTANKER, DYNAMO*	clomazone 60 g/l + diméthachlore 500 g/l	1,5 l/ha	1/3 ans (2)	Danger	H304-H315-H317-H319-H335-H400-H410	BBCH 09 (prélevée)
BUTISAN S	métazachlore 500 g/l	2 l/ha	(3)	Attention	H302-H315-H317-H319-H351-H400-H410	100 j
SULTAN, BROTHER 500/RAPSAN 500SC	métazachlore 500 g/l	2 l/ha	(3)	Attention	H302-H317-H351-H410 / + H315-H319	100 j
CALLISTO	mésotrione 100 g/l	0,15 l/ha	2/2 ans	Attention	H319-H400-H410	BBCH 19 (9 F ou plus)
GENT 7*	isoxaben 125 g/l	0,4 l/ha	1/an	Attention	H410	BBCH 19 (stade rosefle)
CENTIUM 36 CS (1)	clomazone 360 g/l	0,33 l/ha	1/an	-	H413	-
GENTURON 240EC, SELECT, EXOSET	cléthodime 240 g/l	0,5 l/ha	1/2 ans (6)	Danger	H304-H317-H336-H411	BBCH 32
CLERAVIS (+ Dash HC)	imazamox 17,5 g/l + métazachlore 375 g/l + quinnérac 100 g/l	2 l/ha	1/3 ans (2)	Attention	H317-H351-H400-H410	BBCH 18 (8 F)
COLZAMID (1)	npropamide 450 g/l	2,8 l/ha	1/an	-	H411	-
COLZOR TRIO, HERBIUS OSR*	clomazone 30 g/l + diméthachlore 187,5 g/l + npropamide 187,5 g/l	4 l/ha	1/3 ans (2)	Danger	H304-H317-H319-H335-H336-H400-H410	BBCH 09 (prélevée)
COLZOR UNO, TEROX*	diméthachlore 500 g/l	1,5 l/ha	1/3 ans (2)	Danger	H304-H315-H317-H400-H410	BBCH 08 (prélevée)
ETAMINE	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (8)	1/an	Attention	H317-H319-H411	90 j
FOLY R, NOROIT, BALISTIK	cléthodime 120 g/l	1 l/ha	1/2 ans (6)	Danger	H304-H336-H411	BBCH 32
FOX	bifénox 480 g/l	1 l/ha	1/an	Attention	H 400 - H410	BBCH 17 (7F)
FUSILADE MAX	fluzifop-p-butyl 125 g/l	1,5 l/ha (8)	1/2 ans	Attention	H361-H410	90 j
IELO	propyzamide 500 g/l + aminopyralide 5,3 g/l	1,5 l/ha	1/an	Attention	H351-H410	BBCH 18 (8 F)
KERB FLO (1)	propyzamide 400 g/l	1,875 l/ha	1/an	Attention	H351-H410	150 j
KILAT, SUCCESSOR 600 (3)	péthoxamide 600 g/l	2 l/ha	1/2 ans (3)	Attention	H302-H304-H315-H317-H319-H400-H410	-
LEOPARD 120	quizalofop-p-éthyl 120 g/l	1,25 l/ha	1/an	Danger	H304-H317-H319-H410	BBCH 18 (8 F)
LONTREL 100 (1)	clopyralid 100 g/l/720 g/kg	1,25 l/ha	1/an	Attention	H410	BBCH51 (avant D2)
LONTREL SG	clopyralid 720 g/kg	0,174 kg/ha	1/an	Attention	H410	BBCH51 (avant D2)
MOZZAR, BELIKAR	halauxylène-méthyl 10 g/l + picloram 48 g/l	0,5 l/ha (6)	1/3 ans	Attention	H319 - H335 - H410	BBCH 30 (avant reprise de végétation)
NIMBUS CS, ZEBRA CS	clomazone 33 g/l + métazachlore 250 g/l	3 l/ha	1/an (3)	Attention	H317-H351-H400-H410	BBCH 07 (prélevée)
NERO, DOUSCO	péthoxamide 400 g/l + clomazone 24 g/l	3 l/ha	1/3 ans (3)	Attention	H302-H315-H317-H319-H410	BBCH 09 (prélevée)
NOVAIL, RAPSAN TDI	métazachlore 400 g/l + quinnérac 100 g/l	2,5 l/ha	(3)	Attention	H317-H351-H400-H410	-
PILOT, COURSIER	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (8)	1/an	Danger	H304-H315-H317-H318-H332-H336-H400-H410	BBCH 65
POLAIRE, TALGARD*	dmta-P 200 g/l + métazachlore 200 g/l + clomazone 40 g/l	2,5 l/ha	1/3 ans (2) (7)	Attention	H351-H400-H410	BBCH 09 (prélevée)
SPRINGBOK	métazachlore 200 g/l + dmta-P 200 g/l	3 l/ha	1/3 ans (2)	Danger	H302-H304-H317-H319-H351-H400-H410	BBCH 18 (8 F)
STRATOS ULTRA	cycloxydime 100 g/l	2 l/ha (8)	1/an (4)	Danger	H304-H315-H319-H336-H361-H411	BBCH 32
TANARIS, SOLANIS*	diméthénamid-p 333 g/l + quinnérac 167 g/l	1,5 l/ha	1/2 ans	Attention	H317-H319-H400-H410	BBCH 18 (8 F)
TARGA MAX	quizalofop-p-éthyl 100 g/l	1,5 l/ha	1/an	Danger	H304-H318-H411	110 j / BBCH 60
VESUVE MAX	quizalofop-déthyl 70 g/l + cléthodime 140 g/l	0,8 l/ha	1/2 ans (6)	Danger	H304-H315-H317-H336-H410	BBCH 32

La réglementation sur les produits phytosanitaires évolue (traitements, délais de commercialisation, etc...). Pour en savoir plus, consulter [www.terresinovia.fr](http://www.terresinovia.fr)  
 ZMT (zone non traitée) : 5 m par défaut sauf ALABAMA, ATIC-AQUA, CLERAVIS, NOVALL, RAPSAN TDI = 20 m. ATIC-AQUA et CLERAVIS : DVP (dispositif végétalisé permanent) de 20 m. ALTIPLANO DANTEC, AXTER, AXTANKER, DYNAMO, COLZOR TRIO, COLZOR UNO, FOX, FUSILADE MAX, NERO, DOUSCO : DVP de 5 m  
 Pour protéger les organismes aquatiques, ne pas appliquer ce produit sur sol artificiellement drainé ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %.

Avant tout mélange s'assurer du respect de la réglementation. Consultez l'outil [www.terresinovia.fr](http://www.terresinovia.fr)  
 (1) Il existe d'autres produits génériques : consultez l'étiquette  
 (2) La dose maximale de métazachlore est limitée à 1000 g/ha une année sur 3 ans. La dose maximale de diméthachlore est limitée à 750 g/ha une année sur 3 ans.  
 (3) Ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit avec péthoxamide plus d'une fois tous les 3 ans (NERO/DOUSCO), 2 ans (KILAT) et tous les 2 ans pour la clomazone (NERO/DOUSCO)  
 (4) Après une application de STRATOS ULTRA sur une culture d'hiver (colza,

navette, graines protégées, pois secs) respecter un délai de 3 ans avant d'appliquer STRATOS ULTRA sur la parcelle.

- (5) Ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit avec cléthodime plus de 1 an sur 2
- (6) 0,25 l/ha à partir du stade 2 feuilles, 0,5 l/ha à partir du stade 6 feuilles. Respectez un délai minimum de 2 semaines entre les 2 applications
- (7) Ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant du dmta-P et du quinnérac plus d'une année sur deux.
- (8) Dose vivaces : consultez l'étiquette.

\* Restriction sol drainé

Tableau 4 bis : Désherbage colza - Terres Inovia (suite)

Présemis (PS) Prélevée (1)	Post-levée (1) Associations ou programmes	Coût (€ HT/ha)	Groupe HRAC
COLZAMID 2 l/ha (PS)		37	K3
COLZAMID 1,5 l/ha (PS) puis métazachlore 1,5 l/ha pf		65	K3
COLZAMID 1,5 l/ha (PS) puis AXTER 1,5 l/ha (2)		79	K3 + F3
métazachlore 2 l/ha pf (2) (3) (4)		46-50	K3
SPRINGBOK 3 l/ha (2) (4)		75	K3
COLZOR UNO/TEROX 1,5 l/ha		33	K3
ALTIPLANO DAMTEC 3 kg/ha		75	K3 + F3
COLZOR TRIO 4 l/ha (2)		82	K3 + F3
métazachlore 1,25 l/ha + clomazone 0,25 l/ha (2) (3)		65-75	K3 + F3
RAPSAN TDI +clomazone (2)		75-89	K3 + F3 + 0
AXTER 1,5 l/ha (2)		51	K3 + F3
AXTER 1,2 à 1,5 l/ha + métazachlore 0,75 à 1 l/ha (2) (3)		58-73	K3 + F3
KILAT 1,5 l/ha + NOVALL 1,5 l/ha (2)		90	K3 + 0
NERO 3 l/ha (2)		69	K3 + F3
POLAIR 2,5 l/ha		83	K3 + F3
NOVALL, ANITOP, RAPSAN TDI 2,5 l/ha, TANARIS/SOLANIS en pack (2) (4)		80-90	K3 + 0
ALABAMA 2,5 l/ha (2) (4)		97	K3 + 0
métazachlore 1,2 l/ha (ou autre herbicide à dose modulée)	IELO 1,5 l/ha (5)	84-88	K3 + K1 + 0
	IELO 1,5 l/ha + FOX 1 l/ha (5)	104-108	K3 + K1 + E + 0
COLZAMID 2 l/ha (PS) ou métazachlore 1,2 à 1,5 l/ha ou TEROX 1,5 l/ha ou SPRINGBOK 2 l/ha	MOZZAR 0,25 l/ha	68-90	K3 + 0
	MOZZAR 0,25 l/ha	40	0
	MOZZAR 0,25 l/ha puis MOZZAR 0,25 l/ha ou MOZZAR 0,4 à 0,5 l/ha (tardif)	80	0
	MOZZAR 0,25 l/ha puis IELO 1,5 l/ha	95-99	0 +K1
	IELO 1,5 l/ha (5)	54-58	K1 + 0
	FOX 1 l/ha (8)	23	E
	ATIC-AQUA 1 à 2 l/ha (10)	14-28	K1
	CALLISTO 0,15 l/ha renouvelé (1)	7-13	F2
	LONTREL SG 140 à 174 g/ha ou LONTREL 100 1 à 1,25 g/ha + huile 1 l/ha (1) (5)	32-42	0

- Efficacité bonne et régulière (85 % et plus), adventice sensible
- Efficacité bonne mais irrégulière
- Efficacité moyenne ou irrégulière (de 70 à 85 %), adventice moyennement sensible
- Efficacité insuffisante (moins de 70 %), adventice difficile
- Efficacité bonne sauf en cas de résistance aux antigaminées foliaires
- Absence de référence Terres Inovia
- \* Références peu nombreuses

Rattrapage antigaminées de postlevée (1) dose la plus faible : repousses de céréales avant tallage dose la plus élevée : ray-grass, vulpin								
	Coût (€ HT/ha)	Groupe HRAC	Brome	Folle-avoine	Paturin annuel	Ray-grass	Vulpin	Rep de céréales
propyzamide (11)	37-41	K1		11				
AGIL 0,4 à 0,8 l/ha + huile 1 l/ha	20-34	A						
CENTURION 240 EC/SELECT 0,4 à 0,5 l/ha + huile 1 l/ha	26-31	A			12			
FOLY R ou NOROIT 1 l/ha	28	A			12			
FUSILADE MAX 0,75 à 1 l/ha	20-27	A						
LEOPARD 120 0,4 à 0,5 l/ha + huile 1 l/ha	24-29	A			12			
PILOT ou ETAMINE 0,6 à 1,2 l/ha + huile 1 l/ha	19-32	A			12			
STRATOS ULTRA 1 à 1,2 l/ha + DASH HC	27-33	A						
TARGA MAX 0,4 à 0,75 l/ha + huile 1 l/ha	25-43	A			12			
VESUVE MAX 0,35 à 0,8 l/ha + huile 1 l/ha	23-46	A						



Tableau 4 ter : Désherbage colza - Terres Inovia (suite)

	Brome	Folle-avoine	Paturin annuel	Ray-grass	Vulpin	Repousses de céréales	Alchémille	Ammi-majus	Bleuet	Calépine	Capselle	Chardon-marie	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet	Géranium à feuille ronde	Géranium à tige grêle	Géranium disséqué	Helminthie	Laiterons	Lamier	Matricaire, anthémis	Mouron des champs	Myosotis	Pensée des champs	Ravenelle	Sanve, rapistre	Séneçon	Stellaire (mouron des oiseaux)	Sisymbre officinal	Véronique feuille de lierre	Véronique de Perse		
								*						*		*																		
							*	*	*					*				*								*								
				*				*	*				*				*																	
			*	*				*	*				*				*					*	*	*										
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
			*	*	*			*	*		*		*		*		*		*	*</														