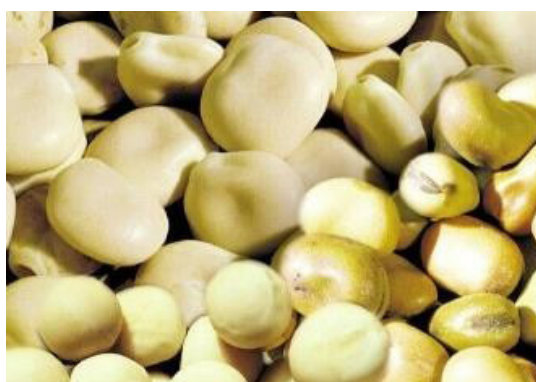


P. 2 à 5
Oléagineux et céréales à paille

P. 6 à 7
Protéagineux

P. 7 à 9
Tournesol

P. 10 à 16
Tableaux annexes



DÉSHERBAGE DE RATRAPAGE

Les conditions optimales sont désormais là, intervenir dès que possible pour les parcelles dont les rattrapages ne sont pas effectués notamment les produits type Kerb Flo (propyzamide).

AZOTE

Cette année nous observons de jolis colzas souvent très développés qui ont déjà capté des quantités importantes d'azote. Il est plus que jamais conseillé d'effectuer des pesées de colza première quinzaine de décembre et vers le 15 janvier pour connaître l'azote assimilé.

La dose d'azote optimale peut être très variable d'une parcelle à l'autre en fonction du type de sol, de la date de levée ou du précédent. Il est fortement recommandé de prélever sur 2 endroits représentatifs de la parcelle. Réalisez donc les prélèvements d'1 m² chacun par parcelle ou en équivalent en mètre linéaire pour des écartements ≥ 40 cm :

Tableau 1 «Longueur de rang à prélever en fonction de l'écartement du semoir» - TERRES INOVIA

Ecartements entre rangs (cm)	40	45	50	55	60	65	70
Longueur de rang à prélever (m)	2,5	2,22	2	1,82	1,67	1,54	1,43

Dose totale à apporter :

Tableau de conseil pour un colza **en sol superficiel sans apports de Produits Résiduaire Organiques - PRO** (fumier, lisiers, fientes...) (en précédent paille et sans association).

En sol profond, retranchez 15 unités à la dose conseillée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 - Dose d'azote en fonction de la pesée - TERRES INOVIA

Résultat de la pesée ou aspect du colza		Dose totale d'azote à apporter (kgN/ha) en fonction du rendement moyen de la parcelle			
Grosueur du colza sortie hiver (début janvier)	Poids vert frais (kg/m ²)	30 q/ha	35 q/ha	40 q/h	45 q/ha
Petit colza	0,2	172	207	242	
	0,4	159	194	229	
	0,6	146	181	216	250
	0,8	133	168	203	238
Colza moyen	1	120	155	190	225
	1,2	107	142	177	212
	1,4	94	129	164	199
	1,6	81	116	151	186
Gros colza	1,8	68	103	138	173
	2	55	90	125	160
	2,2	42	77	112	147
	2,4	29	64	99	134
	2,6	16	51	86	121
	2,8	0	38	73	108
	3		25	60	95
	3,2		12	47	82
	3,4		0	34	69
	3,6	21		56	
	3,8	0		43	
	4	30			

Liste des produits à utiliser Cf. message précédent.

Solution alternative : Un binage peut être réalisé en conditions ressuyées jusqu'à mi-janvier (dans les situations où le colza ne ferme pas le rang).

En cas d'apport de **Produits Résiduaire Organiques** : consultez l'outil en ligne gratuit « Réglette azote R » disponible sur <https://www.terresinovia.fr/>

ou téléchargeable sur votre téléphone (App Store ou Google Play). Une fois téléchargé (gratuitement) sur votre téléphone, vous pouvez aussi utiliser l'outil hors couverture réseau.

Période d'apports :

Fractionner la dose totale d'azote en deux ou trois apports avec un premier apport selon le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Dates du 1^{er} apport selon la pesée - TERRES INOVIA

Période conseillée pour le premier apport d'azote selon la biomasse du colza et le type de sol		
Poids frais	Sol profond	Sol superficiel
< 1 kg/m ²	2 ^{ème} quinzaine de janvier	
1 à 2 kg/m ²	1 - 15 février	15 - 30 janvier
≥ 2 kg/m ²	1 ^{ère} quinzaine de février	

Pour le 1^{er} apport sur petit colza < ou égal à 1 kg/m² apporter 40 à 50 unités d'azote.

Sur colza vigoureux, ne pas se précipiter sur la date du 1^{er} apport. Les dates proposées dans le tableau sont indicatives, bien prendre en compte la météo dans le déclenchement ou non de l'apport pour assurer sa valorisation par la plante.

CHARANÇON DE LA TIGE

La période sensible peut débuter à partir de mi-janvier, surveiller vos parcelles, via la cuvette jaune, à partir de cette date-là notamment si les conditions climatiques sont ensoleillées.



Charançon de la tige du colza Adulte

PHOTOS : TERRRES INOVIA

RAPPEL

En Zone Vulnérable pas d'apport d'azote avant le 15 janvier.

Respecter un délai de 3 semaines environ entre chaque apport : dernier apport au plus tard sur la 1^{ère} quinzaine de mars.

A retenir : apporter 70 % de la dose totale d'azote avant fin février afin d'éviter les carences azotées très pénalisantes courant montaison et apporter 75 unités de soufre 1^{ère} quinzaine de février.

PUCERONS VERTS ET PUCERONS CENDRÉS

En puceron vert, le risque est surtout associé à la transmission de viroses (TuYV, virus de la jaunisse du navet, TuMV, virus de la mosaïque du navet, et CaMV, virus de la mosaïque du chou-fleur).

Pour les variétés à résistance partielle à la jaunisse ou si les pucerons verts arrivent après 6 feuilles, aucun risque concernant la jaunisse du navet.

Concernant les pucerons cendrés, le risque de transmission de viroses est très faible (mosaïque uniquement, rare au niveau national).

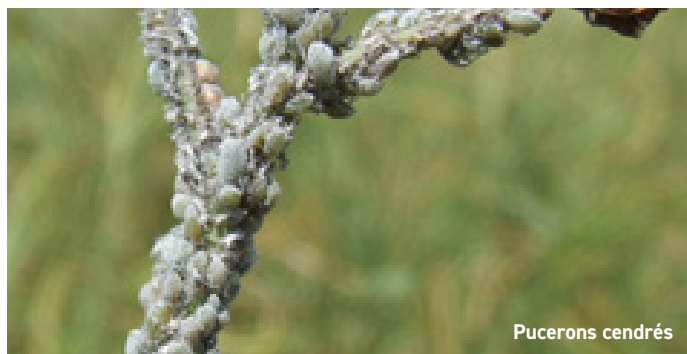
Les dégâts directs par ponction de sève sont rares. La présence en parcelle durant l'hiver est inhabituelle mais peut survenir lors d'épisode automnal doux.

On veillera à intervenir seulement lorsque les plantes dans la parcelle sont porteuses de pucerons au niveau du cœur des plantes et que la viabilité de celles-ci est remise en cause.

Si les pucerons sont dispersés sur la plante (bout de feuille par exemple), le risque est faible. Il n'y a pas de seuil pour le puceron à l'automne et ces situations restent exceptionnelles.



Pucerons verts



Pucerons cendrés

PHOTOS : TERRRES INOVIA

Spécialités commerciales de référence Générique (G)	Seconds noms commerciaux (liste non exhaustive)	Substances actives	Groupe IRAC	Dose automne pucerons/ha	Nbre max d'applis/ha	Mention d'avertissement	Mentions de danger (Règlement CLP)	DAR (j)	DRE (h)	ZNT aquatique, DVP, ZNT Arthropode (m)	Coût RPD comprise (€ HT/ha)
TEPPEKI	AFINTO, HINODE	Fonicamide 500 g/kg	29	0,1 kg	1 (BBCH 12 à 18)	ATTENTION	H319	/	24	5 (ZNT aquatique seulement)	16,5
MAVRIT JET (12)	TALITA JET, KLARTAN JET	Pirimicarbe 50 g/l + Taufluvinate 18 g/l	1A/3A	2,5 l	1(BBCH 13 à 19)	ATTENTION	H319 - H351 - H410	35	48	5	38

MAVRIT JET : Ne pas appliquer sur sol artificiellement drainé ayant une teneur en argile >= 45 %. DVP de 5 m qui ne s'applique que pour les applications d'automne. Manque d'efficacité sur pucerons verts.

Pour une variété qui n'est pas résistante, le stade de sensibilité maximale va jusqu'à 6 feuilles (ou six semaines de végétation).

Observez minutieusement la face inférieure des feuilles. Intervenez lorsque deux pieds sur dix présentent des pucerons.

Utilisez Teppeki.

En effet, le puceron vert est résistant aux pyréthrinoides et des

résistances au primicarbe sont relevées dans de nombreuses régions.



Attention, un traitement pyréthrinoidé visant un autre ravageur automnal peut favoriser l'installation des pucerons résistants et les transmissions de virus, voire conduire à des pullulations de pucerons.

BLÉ DUR, BLÉ TENDRE, ORGE

DÉSHERBAGE

Pour les parcelles à problème ray grass - vulpies - pâturins

1 - Pour ceux qui n'ont pas désherbé, intervenir entre le stade 1 et 3 feuilles de la céréale avec un produit du tableau ci-dessous (hors période de gel).

>> Parcelle peu sale en ray grass : utiliser un produit dominante ray grass du tableau ci-dessous.

>> Parcelle avec forte infestation en ray grass et stade développé
 • renforcer un produit racinaire du tableau ci-dessous avec un produit foliaire (attention au ray grass résistant).
 • choisir plutôt du chlortoluron que prosulfocarbe.

Tableau 4 : Produits de désherbage en fonction des espèces - ARVALIS

Autorisations sur BD	Efficacité graminées					Règlementation			
	Folle avoine	Ray-grass	Vulpin	Vulpie	Paturin annuel	Parcelles drainées	DVP		
<i>Post levée 1 à 3 feuilles : produits à pénétration racinaire et à modes d'action différents des antigraminées foliaires ⇒ solutions à privilégier en fortes infestations et pour gérer des populations résistantes</i>									
Dominante ray-grass									
Chlortoluron	1500 g	⊕	I	M	B	B	B	®	-
CONSTEL	4 à 4.5 l	⊕	I	MB	B	B	B	®	20
CARMINA MAX	2.5 l	●	I	MB	B	B	B	®	20
Chlortoluron + CODIX	1400 g + 2 l	●	I	MB	B	B	B	®	-
DEFI + COMPIL	3 l + 0.15 l	●	I	B	B	B	B	-	5
PONTOS	0.5 l	●	I	IM	MB	M	MB	®	20
TROOPER	2 à 2.5 l	●	I	M	B	B	B	-	-
DEFI	3 l	●	I	MB	M	IM	B	-	5
DEFI + CODIX	2.5 l + 2.5 l	●	I	B	B	B	B	-	5
DEFI + TRINITY	2.5 l + 2.1	●	I	B	B	B	B	®	20

Légende
 ● : Produit autorisé sur la culture
 ○ : Produit autorisé – uniquement sur les variétés tolérantes au chlortoluron
 ⊕ : Autorisation par portée de l'usage
 Δ : Usage non autorisé ou non recommandé
 ® : Ne pas appliquer sur sols drainés
 20 : Respecter une bande végétalisée de 20 m en bordure des points d'eau
 5 : Respecter une bande végétalisée de 5 m en bordure des points d'eau
 Efficacité : B=bonne ; M=moyenne ; I=insuffisante
 DVP : Dispositif végétalisé permanent

2 - Pour ceux qui ont déjà désherbé, en cas de problème d'efficacité, ré-intervenir avec une spécialité à base de chlortoluron (homologué sur blé dur) ou avec du prosulfocarbe exemple Défi (stade ray grass maxi 2 feuilles) en alternant les matières actives par rapport au premier passage.

Cf. Tableau 4 ci-dessus : Produits de désherbage en fonction des espèces - ARVALIS

>> Si dicotylédones

 **Attention aux fortes infestations sur semis précoces, intervenir à partir du stade 3 feuilles**

Si véroniques à feuille de lierre : ALLIE EXPRESS (metsulfuron méthyle + carfentrazone ethyl) 40 g/ha - PICOSOLO (picolinafen) 100 g/ha.

Autres situations : PRAGMA SX (tribenuron-méthyle + thifensulfuron- méthyle) 60 g/ha (après le 1er janvier) - ALLIE DUO SX à 60 g/ha - ALLIE STAR SX (metsulfuron méthyle + tribenuron-méthyle) 30 g/ha - HARMONY EXTRA SX (tribenuron-

RAVAGEURS

Lutte contre les limaces :

Les risques sont très élevés cette année sur les précédents colzas, paille, pois sur sol riche en matière organique avec résidus de récolte et les semis directs.

Dans ces situations, surveillez vos parcelles et traitez ou retraitez si nécessaire.

Solution alternative : SLUXX HP ou BABOXX 7 kg/ha, IRONMAX PRO 7 kg/ha (phosphate ferrique). **Fiche CEPP n° 23.**

Lutte contre les pucerons et les cicadelles :

Cette année le risque s'avère, élevé à très élevé pour toutes les parcelles de céréales ayant levé tôt, et moyen à élevé pour toutes les autres levées.

Les conditions climatiques actuelles restent favorables à la présence de pucerons et de cicadelles et à leur multiplication.

AZOTE 1^{ER} APPORT

Le tableau qui suit donne les valeurs moyennes à apporter en fonction du précédent et du type de sol. Ce tableau est réalisé à partir de la simulation de reliquats azotés du sol. Il donne une information globale, l'idéal est de réaliser le reliquat azoté de

DATES, ESPÈCES, DENSITÉS DE SEMIS (SEMIS TARDIFS)

valeurs indicatives pour l'adaptation de la précocité variétale en fonction du mois de semis

Mois de semis	Note <u>alternativité</u> minimum	Note précocité épiaison min
Novembre	3	6.5
Décembre	4	7
Janvier	5	7
Février	6-7	7

méthyle + thifensulfuron-méthyle) 60 g/ha - NICANOR (metsulfuron méthyle) 25 g/ha - AVALETTA - PROVALIA LQM - OMNERA LQM (fluroxypyr + metsulfuron méthyle + thifensulfuron-méthyle) de 0,8 l/ha à 1 l/ha (T°>10°C) - PHYTON (bensulfuron + metsulfuron) 100 g/ha -> usage 75 g/ha.

>> Si gaillets

GRATIL (amidosulfuron) 20 g/ha - PRIMUS WG ou NIKOS WG 14g/ha ou FLORASUSTAR (florasulame) 75 ml/ha.

>> Si dicots + ray grass vulpies

CARMINA MAX 2,5 l/ha - CONSTEL 4 l/ha (chlortoluron + dff). Dans le respect de la réglementation (DVP 20 m).

>> Si coquelicot résistant

PIXXARO EC ou TEKKEK 0,5 l/ha (fluroxypyr + acide halauxifene) ou ZYPAR/MATTERA 0,75 l/ha (acide halauxifene + florasulam). ARKTIS ou BARNUM (florasulam + bifenox) 1 l/ha à l'automne DVP 20 mètres ou 1,25 l/ha au printemps DVP 5 m.

Solution alternative au désherbage : voir fiche jointe.

Fiche CEPP n° 30.

Observez toutes vos parcelles traitées ou pas, surtout si les conditions climatiques redeviennent favorables. Un traitement insecticide doit être envisagé dès que 10 % des plantes sont colonisées et/ou que les insectes sont présents plus de 10 jours sur la parcelle.

Cf. Tableau 5 (p. 10) : Liste des produits - ARVALIS



PHOTOS : ARVALIS

vos parcelles pour connaître la valeur réelle de votre reliquat ce qui détermine la dose à apporter.

Cf. Tableau 6 (p. 11) : Quantité d'azote à apporter au tallage en fonction du précédent - ARVALIS

Orge d'hiver

		Alternativité→			
		1/2 Hiver 4	1/2 hiver à 1/2 alternative 5	1/2 alternative 6	Alternative 7
← Précocité à épisaison	Tardive 5				
	Assez tardive 5.5		LG caiman		
	½ précocité à ½ tardive 6	KWS EXQUIS Memento	Idilic	Calypso Orcade	
	½ précocité 6.5	Noblesse	LG Casting Majuscule	BONAVIRA KWS Ovnis	PIXEL
	Précocité 7		CARROUSEL LG ZEBULON	KWS DELIS TORRENTIEL KWS JOYAU	ETINCEL KWS SPLENDIS
	Très précocité 7.5			KWS JAGUAR RAPHAELA LG ZORICA	KWS BORRELY
	Ultra précocité 8			LG ZEBRA FASCINATION	

Blé Tendre

		Alternativité→			
		Hiver 3	1/2 Hiver 4	1/2 hiver à 1/2 alternative 5	1/2 alternative 6
← Précocité à épisaison	½ précocité 6.5	RGT WINDO LID GATINEL	RGT LUXEO LG ARLETY RGT PACTEO LG ABSALON SY ADMIRATION	INTENSITY JERIKO SU MOUSQUETON	
	Précocité 7	RGT PALMEO GALLOWAY KWS CONSTELLUM	RGT PROPULSO BALZAC LG ABILENE FICTAVUM RGT TWEETEO ARCACHON COMPLICE KWS ULTIM RGT CESARIO RGT LETSGO PROVIDENCE	KAROQUE REALITY CELEBRITY KWS PARFUM TENOR OREGRAIN	LG AIKIDO SU BLASON AMPLEUR
	Très précocité 7.5	PIBRAC	LG ABRAZOLG LG ASTERION SU HYCARDI TALENDOR KWS CRITERIUM BOLOGNA FORCALI GIAMBIOLOGNA IZALCO CS REBELDE		LG ACADIE GREKAU PRESTANCE

PROTÉAGINEUX

IMPLANTATION

Pois d'hiver : semis possible jusqu'au 15 décembre. Voir message précédent.

DATE DE SEMIS POIS DE PRINTEMPS

Du 10 décembre au 15 janvier, possible jusqu'au 31 janvier, au-delà uniquement si irrigation.

SITONES

Dès la 1^{ère} feuille déployée, traiter si 5 à 10 morsures par plante sur les premières feuilles sont constatées jusqu'au stade 7 – 8 feuilles.

- DECIS PROTECH 0,42 l/ha (deltaméthrine)
- KARATE ZEON 0,0625 l/ha (lambda-cyhalothrine)
- LIAMBDASTAR 0,0625 l/ha (lambda-cyhalothrine)
- CYPERFOR 100 EW 0,3 l/ha (cyperméthrine)



Pois de printemps

PHOTO : TERRES INOVIA



Sitona

PHOTO : TERRES INOVIA

DÉSHÉRBAGE POIS - FÉVEROLE

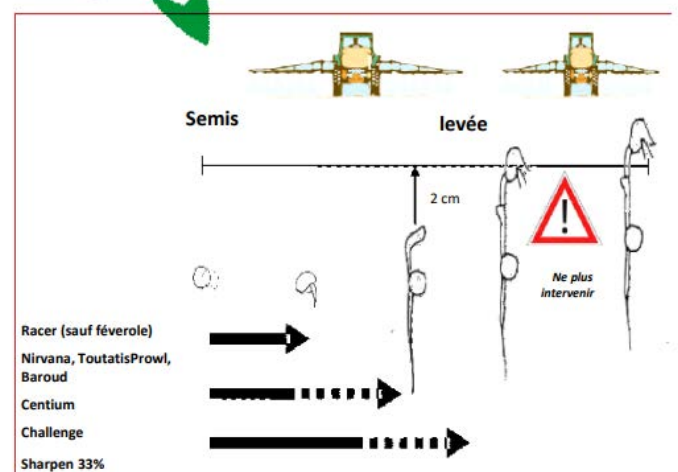
Schéma de désherbage en post semis pré levée (ci-contre)

Cf. Tableaux 8 et 9 (p. 14 & 15) - Désherbage féverole - Désherbage pois



Attention : Mélanges interdits à partir du 1er janvier 2024 suite à l'évolution du classement CLP de la bentazone et de la pendiméthaline (H361d).

Désherbage Pois



POIS CHICHE

DATE DE SEMIS

Schéma de désherbage en post semis pré levée.

DENSITÉ DE SEMIS

50 à 60 grains/m² à 3 - 4 cm de profondeur idéalement avec un semoir monograine à distribution pneumatique.

FUMURE P ET K

Le pois chiche est moyennement exigeant en phosphore et potasse.

Si besoin, 40 à 50 unités/ha de chaque, en raisonnant l'apport à partir d'une analyse de sol et des apports réalisés sur les autres cultures de la rotation.

CHOIX DE LA PARCELLE

Eviter les sols profonds et les sols battants ainsi que les sols sensibles à l'excès d'eau.

DÉSHERBAGE

Post semis prélevée de la culture :

CHALLENGE 600 à 3 l/ha (aclonifen) DVP 20 m, PROWL 400 ou BAROUD à 3 l/ha (pendimethaline) ou NIRVANA 1,8 l/ha (pendimethaline et imazamox).

Possibilité de mélange CHALLENGE 600 3 l/ha + PROWL 400 1,5 à 3 l/ha. KERB FLO (propyzamide) à 1,875 l/ha en prélevée du pois chiche pour la gestion des ray grass résistants aux herbicides foliaires.

TOURNESOL

DATE DE SEMIS

Vigilance particulière cette année sur vos prochains semis de tournesol.

Etant donné le risque mildiou sur certaines parcelles, il est fortement déconseillé de faire du tournesol sur tournesol mais aussi d'éviter cette culture sur des parcelles avec un historique mildiou important sur les 5 dernières années.

Dans ces cas-là nous conseillons d'allonger la rotation et de semer du soja ou du sorgho cette année à la place du tournesol.

Solutions alternatives : La technique de l'herbi-semis consiste à appliquer un herbicide racinaire localisé sur une bande de 25 à 30 cm au moment du semis grâce à des buses spécifiques adaptées sur le semoir. Seule une fraction de la surface est désherbée chimiquement, ce qui permet de diminuer largement la dose utilisée à l'hectare.

Les créneaux d'interventions sont plus nombreux en post-levée via la bineuse. L'utilisation de la herse ou de la houe, bien qu'efficaces en post-semis prélevée, auront une utilisation intéressante en amont de l'implantation sur les faux-semis notamment. Cette utilisation d'outils mécaniques s'accompagne de quelques précautions (Cf. graphe).



Pois chiche

PHOTO : PIXABAY

Attendre 5 ans entre 2 pois chiches et éviter les parcelles sales en mauvaises herbes (morelles, xanthium, datura, amimajus, raygrass).

Possibilité de revenir en post-levée avec du CHALLENGE 0,5 l/ha si le produit n'a pas déjà été utilisé en post-semis ou ONYX (pyridate) 1,5 l/ha entre le stade 2 feuilles et le stade 8 feuilles.

Solution alternative : herse étrille en post semis 24 à 48 heures après ou semis semoir pneumatique puis binage.

Cf. Tableaux 7 et 7 bis (p. 12 & 13) : Désherbage pois chiche

L'herbisemis présente l'avantage de sécuriser précocement la ligne de semis, à condition de choisir le(s) produit(s) adapté(s) à la flore.

Le binage de l'inter-rang du tournesol élimine en tendance plus de 80 % des adventices présentes. L'association des deux, herbisemis puis binage, procure des résultats globalement supérieurs au traitement de référence en prélevée en plein et à peine inférieurs au traitement de post-levée en plein (imazamox ou tribénuron-méthyle).



Herbisemis

PHOTO : TERRES INOVIA

L'herbise mis puis binage permet l'économie d'un passage de pulvérisateur en plein, et donc une diminution de l'usage d'herbicide (jusqu'à - 66 %).

Compte-tenu du coût élevé des herbicides de prélevée (80 à 90€/ha) et du coût estimé d'un binage (environ 25€/ha, matériel, traction et main d'œuvre comprise), il devient possible d'envisager un voire deux binages sans alourdir le poste désherbage du tournesol. Dans nos calculs économiques, on ne constate pas de gain ni de perte quand on compare une stratégie de prélevée classique en plein comparé à un désherbage (désherbage localisé sur le rang au semis + 2 binages).

De plus, cette technique permet d'envisager la maîtrise des flores difficilement contrôlable par la seule voie chimique (comme ammi majus, mercuriale, liseron ...). Cette technique peut donc avoir des intérêts dans nos situations d'enherbements variés et dans le contexte actuel du prix des intrants et de leur disponibilité.



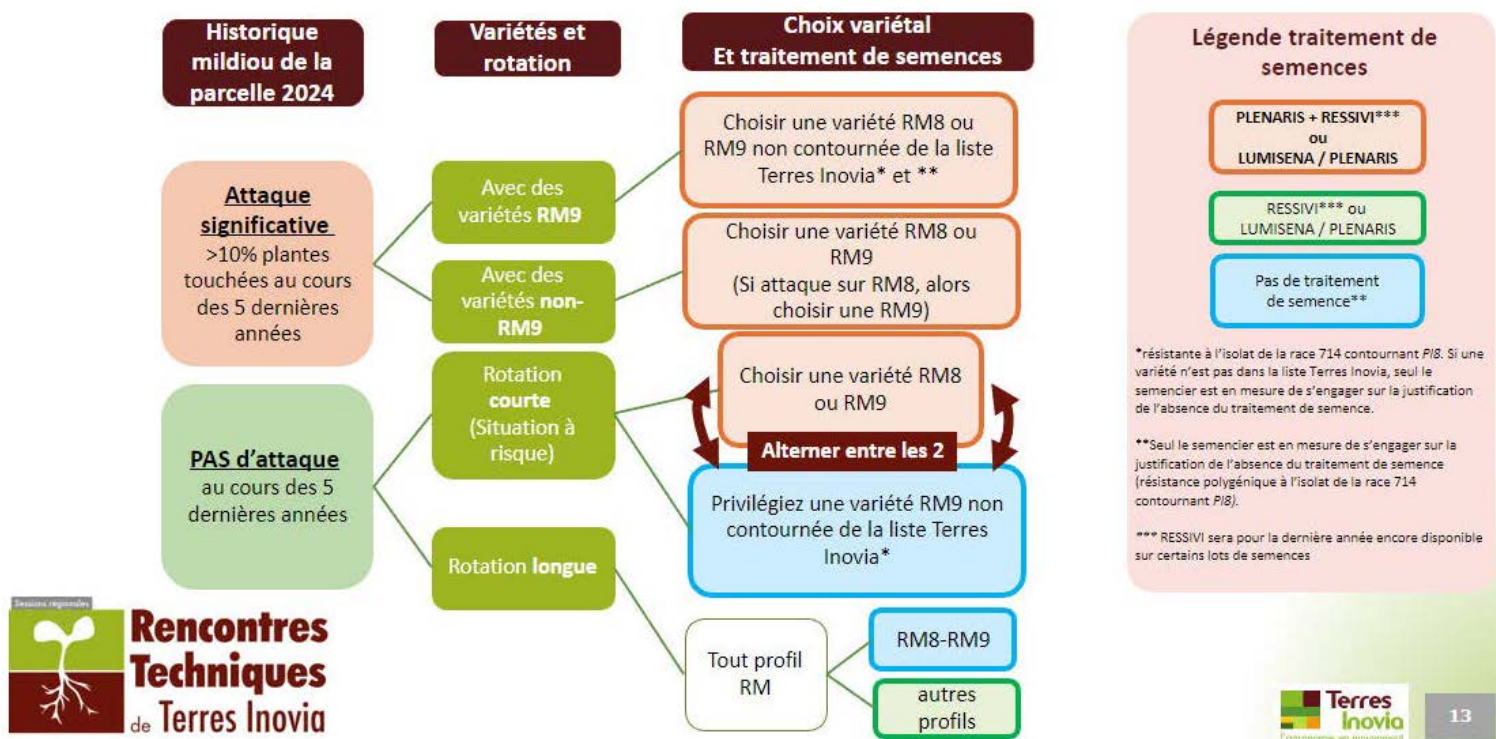
Attention : Cela nécessite un investissement initial et une adaptation de son programme sur le rang (adapté à la flore, graminées ? Adventices difficiles ? Tout en maîtrisant les coûts).

La réussite dépendra aussi (et surtout) de l'efficacité des passages de désherbage mécanique (bineuse), veiller donc à les déclencher lorsque les conditions sont réunies pour assurer une efficacité acceptable (stades des adventices, conditions météorologiques avant/après passage).

Nota :

La situation des parcelles, et notamment le pourcentage de pente dans certains secteurs peut être aussi un frein à la généralisation de la pratique (faisabilité du passage de la bineuse).

Position technique mildiou 2024: *Alterner les génétiques*



Périodes d'intervention des outils de désherbage mécanique sur tournesol en fonction du développement de la culture (Source Terres Inovia)

	Post-semis - Prélevée		Crosse	Cotylédons		1 paire de feuilles	2 paires de feuilles	5 à 8 feuilles	Limite de passage bineuse
	Dans les trois jours après le semis	Après trois jours après le semis		Avant l'étalement complet des cotylédons	A partir de l'étalement complet des cotylédons				
Houe rotative*	15 km/h				15 km/h	15 km/h			
Herse étrille*	5 à 7 km/h ●●●				3 km/h max ●●	3 à 6 km/h ●●●	4 à 7 km/h ●●●	5 à 7 km/h ●●● ou ●●●●	
Bineuse						3 km/h avec des protège-plants	4 km/h*	5 à 10 km/h*	5 à 10 km/h*

Passage possible
 Passage possible avec précaution
 Passage à proscrire

Réglage de l'agressivité des dents de la herse : inclinaison des dents faible ● à ●●●● forte

* Selon le type de guidage

PROCHAIN MESSAGE : Février 2024

Les informations ont été vérifiées avec soin. Cependant, des erreurs peuvent persister. Le C'Aude des Champs 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 » les informations contenues pour prendre leurs décisions.

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. La Chambre d'agriculture de l'Aude est titulaire d'un contrat d'assurance n°121326/B garantissant notamment sa responsabilité civile professionnelle pour l'activité de conseil indépendant en préconisations phytosanitaires.

Directeur de publication : M. H. Forest - Chambre d'agriculture de l'Aude - ZA de Sautès à Trèbes - 11878 CARCASSONNE Cedex 9 - services.generaux@aude.chambagri.fr - Tél. : 04 68 11 79 79 - Fax : 04 68 71 48 31 - **Rédacteurs :** Gilles Terres (Chambre d'agriculture de l'Aude), Sylvie Nicolier, 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 :** FM - **Photos CA11 :** photothèques des Chambres d'agriculture - **Édité par la Chambre d'Agriculture de l'Aude :** Décembre 2023.

ANNEXES

Tableau 5 : Liste des produits - ARVALIS

Principales spécialités	Substances actives	Dose /ha	Efficacité			Cadre réglementaire						
			Pucerons vecteurs JNO	Cicadelle vectrice Pied chétif	Zabre	Autorisation sur céréales d' hiver ou de printemps	Nbre. Mixti application	Délai avant récolte (DAR) en jours	Délai de récolte (DRE) en heures	Zone Non Traitée (ZNT) en m Aquatique	Zone Non Traitée (ZNT) en m en plantes Arthropodes	Zone Non Traitée (ZNT) en m Plantes
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	cyperméthrine 500 g/l	0,05 l	■	■	■	-	1	28	24	20	5	-
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	cyperméthrine 100 g/l	0,2 l	■	■	■	-	2	21	48	20	-	5
CYTHRINE L	cyperméthrine 100 g/l	0,25 l	■	■	■	-	1	28	24	20	-	-
DECIS EXPERT, SPLIT EXPERT, KESHET	deltaméthrine 100 g/l	0,075 l	■	■	■	-	2	30	24	20	-	-
DECIS PROTECH, DELTASTAR, VIVATRINE EW, DECLINE 1.5 EW (a)	deltaméthrine 15 g/l	0,5 l	■	■	■	-	2	30	6	20	5	-
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	esfenvalérate 50 g/l	0,125 l	■	■	■	-	2	28	6	5	-	-
SUMI-ALPHA, GORKI	esfenvalérate 25 g/l	0,25 l	■	■	■	-	2	28	48	5	-	-
TEPPEKI, AFINTO	flonicamide 500 g/kg	0,14 kg	▲	■	■	-	2	28	24	5	-	-
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAIBE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDASTAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l	■	■	■	-	3	28	48	50	20	-
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA, LAMBDATINE, ASTARIME	lambda-cyhalothrine 100 g/l	0,075 l	■	■	■	-	2	28	6	20	50	-
OKAPI Liquide, OPEN	lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l	1 l	■	■	■	-	2	35	48	5	-	-
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART, TALITA SMART (d), KLARTAN SMART	tau-fluvalinate 240 g/l	0,2 l	■	■	■	Hiver	1 ^b	30	6	20	-	-
		0,15 l	■	■	■	Hiver	2 ^b	30	6	20	-	-
		0,15 l	■	■	■	Printemps	2 ^c	30	6	5	-	-

1. Arrêt de commercialisation par FMC. Utilisation jusqu'à épuisement des stocks.
 2. 3 applications par an, par culture et par parcelle pour contrôler l'ensemble des ravageurs
 3. 2 applications par an, par culture et par parcelle pour contrôler l'ensemble des ravageurs
- ▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Légende : ■ Non autorisé ■ Bonne efficacité ■ Efficacité moyenne ■ Efficacité faible

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2022

Conseil de traitement : préférez l'après-midi avec un volume de bouillie supérieur ou égal à 150L/h. Adjuventation possible pour gagner en efficacité.

- 10 -

Tableau n° 6 : Quantité d'azote à apporter au tallage en fonction du précédent - ARVALIS

Calcul réalisé pour un système céréalier pur, sans cultures intermédiaires et matière organique (Valeur A = 135)

Précédent	Rendement du précédent	Azote apporté au précédent	Quantité d'azote conseillé pour l'apport au stade tallage (KgN/ha)			
			argilo-calcaire profond (calcosols)	Argilo-calcaire superficiel (rendosols)	boulbène profonde	boulbène superficielle
Tournesol	10	0	0	0	0	0
	10	40	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0
	15	40	0	0	0	0
	20	0	25	25	0	0
	20	40	0	0	0	0
	25	0	30	30	20	20
	25	40	0	0	0	0
	25	60	0	0	0	0
	30	0	35	35	30	30
	30	40	25	25	0	0
	35	40	30	30	20	20
Blé dur pailles enlevées	35	180	0	0	0	0
	45	180	0	0	0	0
	55	200	0	0	0	0
	65	230	0	0	0	0
Blé dur pailles restitués	35	180	0	0	0	0
	45	180	0	0	0	0
	55	200	0	0	0	0
	65	230	0	0	0	0
Blé tendre pailles enlevées	45	150	0	0	0	0
	55	170	0	0	0	0
	65	190	0	0	0	0
	70	190	0	0	0	0
Blé tendre pailles restitués	45	150	0	0	0	0
	55	170	0	0	0	0
	65	190	0	0	0	0
	70	190	20	20	0	0
Colza	25	180	0	0	0	0
	30	160	0	0	0	0
	30	200	0	0	0	0
	45	160	35	35	25	25
	45	200	20	20	0	0
Maïs semence	30	180	0	0	0	0
	40	180	0	0	0	0
	50	200	20	20	0	0
Maïs grain	60	120	0	0	0	0
	80	140	0	0	0	0
	100	140	30	30	25	25
	120	230	0	0	0	0
	150	230	45	45	35	35
	160	230	55	55	45	45
Sorgho grain	55	100	0	0	0	0
	65	120	0	0	0	0
	75	120	25	25	0	0
	85	120	35	35	25	25
Soja			0	0	0	0
Pois			0	0	0	0
Prairie			0	0	0	0

TABLEAU 7 - Désherbage pois chiche

Spécialités antidysoxydantes		Doses/ha	Coût (€ HT/ha) RPD incluse	Ancien groupe HRAC	Nouveau groupe HRAC	Ambrosiacées	Arroches étiolées	Chardon	Chénopodés	Capsella	Reposasses de colza	Coquelicot	Datura	Ethuse	Fumaisers	Galier	Laiteron	Mutricaire	Mercuriale	Morille	Moutarde	Ravenelle	Penale	Renouée des oleroux	Renouée flammée	Renouée persicaria	Sinonon	Selleraie	Reposasses de Tour.	Mirouque de Penné	Mirouque feuille de terre	
						Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée
Spécialités antidysoxydantes	Prélevée	CHALLENGE 600	3 l	76	F3	34																										
		NIRVANA S (1)	1,5 à 2 l	31 à 42	B + K1	2+3	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		PROWL 400	3 l	37	K1	3																										
		CHALLENGE 600 + NIRVANA S (1)	2 + 1,5 à 2 l	79-90	F3 + B + K1	34+2+3	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	Postlevée	CHALLENGE 600 + PROWL 400	3 l + 1,5 l	90	F3 + K1	34+3																										
		CHALLENGE 600 (2)	0,5 l	12	F3	34																										
		SENTAGRAN (8)	2 kg fractionnable en 2x1 kg	100	C3	6	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
		ONYX (8)	1,5 l	54	C3	6	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
	ONYX + CHALLENGE 600 (7)(8)	1 l + 0,5 l	48	F3+C3	34+6	-	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*		

Spécialités antigraminées		Doses/ha en fonction du stade (4)		Coût (€ HT/ha) RPD incluse	Ancien groupe HRAC	Nouveau groupe HRAC	Folle-avoine		Foin annuel		Reposasses de céréales		Raygrass		Vulpin	
		(a)	(b)				(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)	(a)	(b)		
		Prélevée	Postlevée				Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée	Prélevée	Postlevée		
Spécialités antigraminées	Postlevée	CENTURION 240EC/OGIVE vnt + huile (5)	0,5 l	0,5 l	32	A	1									
		ETAMINE	0,8 à 1 l	1,2 l	27-40	A	1									
		FOY R/BALISTIK	1 l	1 l	33	A	1									
		FUSILADE MAX	1 à 1,25 l	1,25 à 1,5 l	27-41	A	1									
		PILOT	1 l	1,2 l	29-37	A	1			(6)						
		STRATOS ULTRA + DASH HC	1 l	1,2 l	27-33	A	1									
		TARGA MAX	0,5 l	0,6 l	27-33	A	1			(6)						
	Prélevée	KERB FLO en prélevée	1,875 l	1,875 l	40-44	K1	3									

(1) Dose à moduler selon type de sol. La dose de 2 l/ha est à réserver aux sols argileux. Ne pas utiliser NIRVANA S sur sols sableux ou limoneux. Association non couverte par les firmes.
 (2) Challenge 600 peut être utilisé en postlevée à condition de n'avoir pas été appliqué en prélevée. Pour un programme, choisir PROWL ou NIRVANA en prélevée. Appliquez sur trois jours consécutifs (maxi 2 fois/jour).
 (3) Reposasses de tournesol non clarifié ou Express Sun.
 (4) Sur vivaces, la dose peut être plus élevée. Consultez l'étiquette. Les doses les plus élevées concernent souvent le raygrass. Attendre le stade 3-4 feuilles des graminées adventices pour intervenir. Conditions d'application : désherber par temps passant avec une hygrométrie supérieure à 60 %. Éviter les fortes amplitudes thermiques (supérieures à 15°C).

(5) Les herbes sont bien plus efficaces que les mouillants, la firme a établi une liste positive d'huiles.
 (6) A dose vivace uniquement.
 (7) Association non couverte par les firmes.
 (8) Ne pas appliquer sur sols drainés dont la teneur en argile est supérieure ou égale à 45 %.
 * Efficacité insuffisante.
 (a) Avant tallage.
 (b) Tallage.

Bonne efficacité sauf en cas de résistance aux antigraminées foliaires (inhibiteurs de l'ACCase lipétyde)
 Bonne efficacité
 Efficacité moyenne à satisfaisante
 Efficacité moyenne
 Efficacité moyenne à insuffisante
 Efficacité insuffisante
 * Références peu nombreuses
 - Absence de références

Attention, suite à la publication de l'arrêté Abeilles du 20 novembre 2021, en période de floraison, les applications de produits herbicides doivent être réalisées dans le créneau horaire suivant : dans les 2 heures qui précèdent le coucher du soleil et dans les 3 heures qui suivent le coucher du soleil. Au terme de la période transitoire prévue par l'arrêté, seules les spécialités comportant une autorisation spécifique, (étiquetage - AMM), pourront être appliquées en période de floraison aux horaires prévus dans l'arrêté. (plus d'informations sur le site internet de terres inovia).

TABLEAU 7 bis - Désherbage pois chiche

Compte tenu d'un déficit de solutions en post-levée, une stratégie à base d'un herbicide de prélevée reste préférable.

Spécialités commerciales	Substances actives	Dose d'AMM	Nombre max. d'application	Mention d'avertissement	Mentions de danger (règlement CPL)	DAR (jours ou stade)	Coût (€ HT/ha) RPD 2018
Centurion 240EC/ Select/Exocet (4)	cléthodime 240 g/l	0,5 l	1	danger	H304-H315-H319- H336-H411	BBCH 49 (début floraison)	36
Challenge 600/ Karmin 600 (1)	aclonifen 600 g/l	3 l/ha	1	attention	H351-H410	BBCH 08 (prélevée)	63
		0,5 l/ha postlevée				BBCH 18 (8 feuilles)	11
Etamine	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 3 l/ha (vivaces)	1	attention	H317-H319-H411	45 j	38 à 95
Foly R/Noroit	cléthodime 120 g/l	1 l/ha	1	danger	H304-H336-H411	BBCH 49 (début floraison)	33
Kerb Flo (2)	propryzamide 400 g/l	1,875 l/ha	1	attention	H351-H410	90 j	42
Nirvana S	imazamox 16,5 g/l + pendiméthaline 250 g/l	2,2 l/ha	1	attention	H315-H317-H400- H410	63 j	43
Pilot	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 3 l/ha (vivaces)	1	danger	H304-H317-H318- H332-H410	45 j	32 à 80
Prowl 400	pendiméthaline 400 g/l	3 l/ha	-	attention	H400-H410 (H400-H401-H410 = Baroud)	63 j	36
Stratos Ultra (3)(4)	cycloxydime 100 g/l	2 l/ha (annuelles) 4 l/ha (vivaces)	1	danger	H304-H315-H319- H336-H361d-H411	56 j	33
Targa Max	quizalofop-p-éthyl 100 g/l	0,6 l/ha	1	danger	H302-H304-H318- H411	45 j	83

(1) Challenge 600 est homologué en postlevée à la condition qu'il n'y ait pas eu d'application de ce produit (et autre aclonifen) en prélevée.

(2) D'autres produits à base de propryzamide existent. Vérifier l'AMM sur l'étiquette du bidon.

(3) Respectez un délai de 3 ans pour appliquer à nouveau Stratos Ultra après une application d'hiver (pois, féverole, colza)

(4) Prix à la dose recommandée avec adjuvants.

CPL : classification labelling packaging DAR : délai avant récolte

ZNT aquatique : zone non traitée = 5 m par défaut, sauf Challenge 600 en prélevée = 50 m ; Centurion 240 EC, Challenge en postlevée, Nirvana S et Prowl = 20 m

Source : Ephy Anses et firmes. En cas de mélange, vérifiez sa conformité : <http://www.melanges.analyses.plantetevetel.fr>. Les listes des produits phytosanitaires et les conseils d'utilisation sont mis à jour au 15/03/2019 mais sont susceptibles d'évoluer. Prenez soin de vous informer des évolutions de la réglementation et de consulter www.terreinsis.fr.

Caractéristiques des produits

Spécialités commerciales	Substances actives	Dose d'AMM	Nombre max d'application	Mention d'avertissement	Mentions de danger (règlement CLP)	DAR (jours ou stade)
AGIL/CLAXON/AMBITION	proprazafop 100 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 2 l/ha (vivaces)	1	Danger	H304-H319-H411	50 j
BISMARCK CS	pendiméthaline 275 g/l + clomazone 55 g/l	2 l/ha application de mars à novembre	1	Attention	H317-H319-H411	BBCH 07 (prélevée)
CENTURION 240EC/SELECT/ EXOCET (3)	déthodime 240 g/l	Féverole de prin- temps uniquement 0,5 l/ha	1	Danger	H304-H317- H336-H411	60 j
CENTIUM 36 CS	clomazone 360 g/l	0,25 l/ha	1	-	H413	-
CHALLENGE 600/ KARMIN 600	aclonifen 600 g/l	3 l/ha féverole d'hiver 4 l/ha féverole de printemps	1	Attention	H351-H410	BBCH08 (prélevée)
COLT	aclonifen 600 g/l	4,5 l/ha prélevée	1	Attention	H317-H351- H400-H410	BBCH 16 (60 j)
CORUM	imazamox 22,5 g/l + bentazone 480 g/l	1,25 l	1	Attention	H302-H400-H410	BBCH25 (5 pousses latérales)
ETAMINE	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 3 l/ha (vivaces)	-	Attention	H317-H319-H411	45 j
BAUSTIK/FOLY R/ NOROIT (3)	déthodime 120 g/l	Féverole de printemps uniquement 1 l/ha	1	Danger	H304-H336-H411	60 j
FUSILADE MAX	fluzafop-p-butyl 125 g/l	1,5 l/ha (annuelle) 2,5 l/ha (vivaces)	1	Attention	H361d-H400- H410	90
KER3 FLO (1)	propyzamide 400 g/l	Uniquement féverole d'hiver 1,875 l/ha	1	Attention	H351-H410	BBCH14
NIRVANA S	imazamox 10,5 g/l + pendiméthaline 250 g/l	Féverole : 4,5 l/ha	1 / 2 ans 1 en postle- vée	Attention	H315-H317- H400-H410	90 j
PILOT	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles), 3 l/ha (vivaces)	1	Danger	H304-H317- H318-H332-H410	-
PROWL 400/ BAROUD SC/ PENTIUM FLO	pendiméthaline 400 g/l	3 l/ha	-	Attention	H400-H410 (H400-H401- H410 = Baroud)	63 j
STALLION SYNC TEC	clomazone 30 g/l + pendiméthaline 333 g/l	3 l/ha féverole de printemps uniquement	1	Attention	H410	BBCH09 (levée)
STRATOS ULTRA (2)	cycloxydime 100 g/l	2 l/ha (annuelles), 4 l/ha (vivaces)	1 (4)	Danger	H304-H315- H319-H336- H361d-H411	56 j
TARGA MAX	quizalofop-p-éthyl 100 g/l	1,5 l/ha	1	Danger	H302-H304- H318-H411	45 j
TOUTATIS DAMTEC	aclonifen 500g/kg + clomazone 30 g/kg	2,4 kg	1	Attention	H315-351-H410	BBCH08 (prélevée)
VESUVE MAX (4)	quizalofop-d-éthyl 70 g/l + déthodime 140 g/l	Féverole de printemps uniquement 0,8l/ha. Destination alimentation animale	1	Danger	H304-H315- H317-H336-H410	60 j

(1) Autres spécialités génériques : SETANTA FLO... Attention, les produits à base de propyzamide n'ont pas tous une AMM (autorisation de mise sur le marché) sur graines prolégumineuses.

(2) Respecter un délai de 3 ans pour appliquer à nouveau STRATOS ULTRA après une application d'hiver (pois, féverole, colza).

(3) Uniquement sur pois et féverole de printemps. Pas d'AMM sur culture d'hiver.

(4) Cultures destinées à l'alimentation animale uniquement.

CLP : classification labelling packaging

DAR : délai avant récolte

Caractéristiques des produits herbicides

Spécialités commerciales	Substances actives	Dose d'AMM	Nombre max d'applications	Mention d'avertissement	Mentions de danger (règlement CLP)	DAR (jours en stade)	ZNT	DVP
AGE/CLAXON/AMBITION	propisofop 100 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 2 l/ha (bi-annuel)	1	Danger	H304-H319-H411	30 j	5 m	-
AVADEX 480	violon 480 g/l	3 l/ha	1	Danger	H302-H334-H337-H319-H373-H410	5 j	5 m	-
BALISTIK/FOLY R/INOROIT (3) Pois de printemps uniquement	diflufenac 120 g/l	1 l/ha	1	Danger	H304-H336-H411	40 j	5 m	-
BASAGRAN SG (6) Pois de printemps uniquement	terazos 87 %	1,1 kg/ha	1 fractionnable en 2 applications	Danger	H302-H317-H318	42 j	5 m	-
BISMARCK CS (5)	pendiméthalin 275 g/l + chlorazone 51 g/l	2 l/ha application de mai à novembre	1	Attention	H317-H319-H411	80 CH 07 (prélevé)	20 m	-
BONALAN (7)	bentazone	6 l/ha	1	Danger	H302-H304-H335-H317-H319-H332-H351-H400-H410	-	50 m	-
CENTURION 240EC/OGVE VXT (3) Pois de printemps uniquement	diflufenac 240 g/l	0,5 l/ha	1	Danger	H304-H317-H336-H410	40 j	20 m	-
CENTILIM 36 CS	desmethyl 360 g/l	0,25 l/ha	1	-	H413	-	5 m	-
CHALLENGE 600V/CHANON	céfotif 600 g/l	3 l/ha post d'hiver 4 l/ha post de printemps	1	Attention	H351-H410	80 CH 08 (prélevé)	50 m (hiver) 20 m (printemps)	20 m
		0,5 l/ha en postélevé sans prélevé possible				80 CH 10 (1 F)	20 m	20 m
COIT/PAPEL	céfotif 600 g/l	4,5 l/ha prélevé 3 l/ha prélevé post 0,5 l/ha prélevé	1 fractionnable en 2 applications	Attention	H317-H351-H400-H410	80 CH 14 (6 F)	20 m	20 m
		0,5 l/ha en postélevé sans prélevé possible				-	5 m	5 m
CORLIM	imazamox 225 g/l + bentazone 480 g/l	1,25 l	1	Attention	H302-H400-H410	80 CH 25 CS (après labellisé)	5 m	-
ETAMINE	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 3 l/ha (bi-annuel)	1	Attention	H317-H319-H411	45 j	5 m	-
ELISLADE MAX	flurofop-p-butyl 125 g/l	1,3 l/ha (annuelle) 2,5 l/ha (bi-annuel)	1	Attention	H304-H400-H410	90	5 m	-
KERB FLO (1)	propazine 400 g/l	1,87 l/ha	1	Attention	H351-H410	80 CH 14	5 m	-
LENTAGRAN	pyridate 450 g/kg	1 kg/ha	1 fractionnable en 2* 0,5kg/ha	Attention	H317-H400-H410	45 j	20 m	5 m
NIRVANA S	imazamox 14,5 g/l + pendiméthalin 250 g/l	Prélevé : 4,5 l/ha Postélevé : 2 l/ha	1/2 ans 1 an postélevé	Attention	H305-H317-H400-H410	63 j	20 m	-
PILOT	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	1,2 l/ha (annuelles) 3 l/ha (bi-annuel)	1	Danger	H304-H317-H335-H332-H411	45 j	5 m	-
PROWL 400V/BAROU/SC/PENTILIM FLO	pendiméthalin 400 g/l	3 l/ha	-	Attention	H400-H410-H400-H401-H410 = Barou/SC	63 j	20 m	-
STALLION SYNC Pois de printemps uniquement	desmethyl 30 g/l + pendiméthalin 333 g/l	3 l/ha	1	Attention	H410	80 CH 09 (hiver)	20 m	20 m
STRATOS ULTRA (2)	pyboxyflor 100 g/l	2 l/ha (annuelles) 4 l/ha (bi-annuel)	1 (4)	Danger	H304-H315-H335-H334-H314-H411	34 j	5 m	-
TARGA MAX	quizalofop-p-éthyl 100 g/l	1,5 l/ha	1	Danger	H302-H304-H319-H410	45 j	5 m	-
TOUTATIS DAMTEC	céfotif 500 g/kg + chlorazone 30 g/kg	2,4 kg/ha	1	Attention	H315-H331-H410	80 CH 08 (prélevé)	20 m	20 m
TROPICONE	2,4-dcpb 400 g/l	4 l/ha	-	Danger	H302-H315-H318	40 j	5 m	-
YESUYE MAX (4) Pois de printemps uniquement	quizalofop-p-éthyl 70 g/l + diflufenac 140 g/l	0,8 l/ha	1 (4)	Danger	H304-H315-H337-H351-H410	40 j	5 m	-

(1) Autres spécialités : Sentinel Flo, Redoutable Plus.

(2) Respecter un délai de 3 ans pour appliquer à nouveau Stratos Ultra après une application d'hiver (pois, féverole, colza).

(3) Uniquement en pois et féverole de printemps. Pas d'AMM sur culture d'hiver. D'autres spécialités existent : Select ou Decol, trade mark de Carleton.

(4) Pois de printemps à destination de l'alimentation animale ou production de semences uniquement.

(5) Application de mai à novembre uniquement.

(6) Spé 1 : pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer ce produit ou tout autre produit contenant de la bentazone en automne et en hiver.

(7) Non réapprouvé. Fin d'utilisation probable en mai 2024.

CLP : Classification labelling packaging

DAR : délai avant récolte

ZNT : Zone non traitée

DVP : Dispositif végétal permanent

Herse étrille

ÉCOPHYTO
RÉDUIRE ET AMÉLIORER
L'UTILISATION DES PHYTOS

ÉCOPHYTO
DEPHY



Principes de fonctionnement

Les dents souples vibrent avec l'avancement de l'outil, ainsi elles déracinent et mutilent les adventices.

CULTURES

Blé, tournesol, sorgho, maïs, orga, soja, colza, haricot, porte-graine....

Coût / hectare
[Matériel + tracteur + Main d'œuvre]
9 €/ha (outil de 12 m sur 200 ha/ha)

Longueur	Débit de chantier pour 12000/h en port-avant (ha/h)	Débit de chantier pour 12000/h en port-arrière (ha/h)	Ordre de prix
6m	2,5	3,7	5, 10, 15
9m	3,8	5,5	10, 15, 20
12m	5,0	7,4	20, 25, 30, 35
15m	6,3	9,3	35, 40, 45, 50



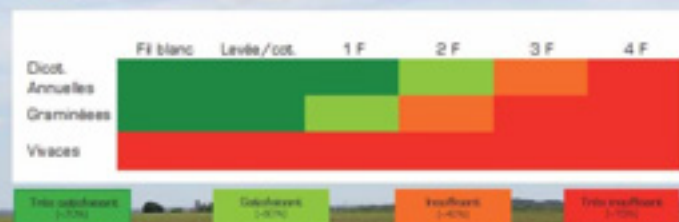
Points forts

- Outils polyvalent,
- Large spectre d'efficacité,
- Débit de chantier élevé,
- Moindre coût d'achat et d'utilisation,
- Peu d'entretien,
- Utilisable par temps venteux,
- Efficace en sols caillouteux,
- Désherbe sur le rang,
- Evite la sélection d'adventices résistantes aux herbicides.

Points faibles

- Peu efficace sur adventices développées et sur vivaces,
- Nécessite une préparation de sol bien nivelée,
- Faible efficacité en présence de croûte de battance,
- Bourrages fréquent en présence de débris végétaux en surface,
- Réglages parfois délicats.

Efficacité selon le stade des adventices



Plages d'utilisation

Cultures	semis	levée	cotylédon	1F	2F	3F	4F / Taille	6F / épi 1 cm	8F	10F
céréales à paille	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
pois	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
féverole	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
maïs	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
colza	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
soja	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
lin	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
tournesol	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant
haricot	Très satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant	Satisfaisant