



**Colza**

p 2



**Blé dur - Blé tendre - Orge**

p 2 à 4



**Protéagineux  
Pois chiche**

p 4 et 5  
p 5



**Annexes  
Tableaux  
Fiche alternative : Herse étrille**

p 6 à 9  
p 10

# COLZA

## Dés herbage de rattrapage

Les conditions optimales sont encore là, intervenir dès que possible pour les parcelles dont les rattrapages ne sont pas effectués notamment les produits type Kerb Flo. Liste des produits à utiliser voir message précédent.

**Solution alternative** : pas de possibilité cette année vu les conditions climatiques.

## Azote

L'engrais azoté reste, avec le dés herbage, le principal poste de la culture du colza. En utilisant la méthode « réglette azote » de TERRES INOVIA présentée sur le tableau n°2 page 7 en annexe, vous allez améliorer la marge économique de la culture en adaptant la dose d'azote tout en maintenant un objectif de rendement élevé.

**Peser les colzas au cours de la première quinzaine de janvier est incontournable dans vos parcelles de colzas.** 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 m<sup>2</sup> 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 sol profond, retranchez 15 unités à la dose conseillée dans le tableau.

**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 1ère 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 60 à 70 unités de soufre première quinzaine de février.

# BLE DUR - BLE TENDRE - ORGE

## Dés herbage

Pour les parcelles à problème ray grass – vulpies – pâturins :

1 - Pour ceux qui n'ont pas dés herbé, intervenir entre le stade 1 et 3 feuilles de la céréale avec un produit du **tableau n° 8** page suivante (hors période de gel).

- Parcelle peu sale en ray grass : utiliser un produit dominante ray grass du tableau n° 4.
- Parcelle avec forte infestation en ray grass et stade développé :
  - ➔ renforcer un produit racinaire du tableau n° 8 avec un produit foliaire (attention au ray grass résistant).
  - ➔ choisir plutôt du chlortoluron que du prosulfocarbe.

En cas d'apport de **Produits Résiduaire Organiques** ; consultez l'outil en ligne gratuit « Réglette azote R » disponible sur [www.terresinovia.fr](http://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.

**Voir Tableau 2 en annexe page 6 : Dose d'azote en fonction de la pesée - TERRES INOVIA**

**Période d'apports** : fractionner la dose totale d'azote en deux ou trois apports :

- ➔ sur petits colzas (< 1 kg/m<sup>2</sup>) : 1er apport mi-janvier de 40 à 50 unités.
- ➔ sur colzas moyens à gros (≥1 kg/m<sup>2</sup>) : décaler le 1er apport fin janvier.

**Tableau 3 : Date du premier 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 <sup>2</sup>	2ème quinzaine de janvier	
1 à 2 kg/m <sup>2</sup>	1 - 15 février	15 - 30 janvier
≥ 2 kg/m <sup>2</sup>	1ère quinzaine de février	

## 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.

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

Composition	Autorisations et doses recommandées sur				Efficacité graminées					Réglementation		
	Blé Tendre	Blé Dur	Triticale	Orge Hiver	Folle avoine	Ray-grass	Vulpin	Vulpie	Paturin annuel	Parcelle drainée	DVP	prosulfocarbe
<p><b>Postlevée 1 à 3 feuilles : produits à pénétration racinaire et à modes d'action différents des antigraminées foliaires</b>                      ⇒ solutions à privilégier en fortes infestations et en prévention ou gestion des populations résistantes</p>												
<b>Dominante ray-grass</b>												
- Chlortoluron	chlortoluron	1500 à 1800g	1250 à 1500g	1500 à 1800g	1500 à 1800g	I	M	B	B	B	Ⓡ	-
- CONSTEL	chlortoluron + DFF	4 à 4.5 l	3 à 4 l (1)	4 à 4.5 l	4 à 4.5 l	I	MB	B	B	B	Ⓡ	20
- CARMINA MAX	chlortoluron + DFF	2.5L	2 à 2.5 l (1)	2.5L	2.5L	I	MB	B	B	B	Ⓡ	20
- AUBAINE	chlortoluron + isoxaben	3 à 3.5 l	2.5 à 3 l	3 à 3.5 l	3 à 3.6 l	I	MB	B	B	B	Ⓢ	-
- ATLHET	chlortoluron + bifénox	3 à 3.8 l	2.5 à 3 l	3 à 3.8 l	3 à 3.8 l	I	MB	B	B	B	Ⓢ	20
- FOSBURI	flufenacet + DFF	0.6 l	Δ	Δ	0.6 l		MB	B	B	B		
- Chlortoluron + CODIX	chlortoluron + DFF + pendiméthalin	1400g+2l	1400g+2l(1)	1400g+2l	-	I	MB	B	B	B	Ⓡ	5
- Chlorto + FOSBURI	chlortoluron + flufenacet + DFF	1500g+0.4l	Δ	Δ	1500g+0.4 l	I	B	B	B	B	Ⓡ	-
- DEFI	prosulfocarbe	4 à 5 l	3 l	4 à 5 l	4 à 5 l	I	MB	MB	M	B	-	■
- DEFI + COMPIL	Prosulfocarbe + DFF	3l + 0.2l	3l + 0.15l (1)	3l + 0.2l	3l + 0.2l	I	B	B	B	B	-	■
- DEFI + CODIX	Prosulfocarbe + DFF+ pendiméthalin	3l + 1.5l	3l + 1.5l (1)	3l + 1.5l	Δ	I	B	B	B	B	-	■
- PONTOS / CRESPA	flufenacet + picolinafen	1 l	0.5 l	1 l	1 l	I	MB	B	-	B	Ⓡ	20
- MATENO	flufenacet+diffélicanil+aclorifène	2 l	Δ	Δ	Δ	IM	MB	B	-	B	Ⓡ	20
- XINIA	flufenacet+diffélicanil+métribuzine	0.7 l	0.7 l	0.7 l	0.7 l	I	M	B	-	B	Ⓡ	20
<b>Dominante folle avoine</b>												
- CLODINASTAR + huile	clodinafop-propargyl+ cloquintocet	0.3 l	0.3 l	0.3 l	Δ	B*	M*	MB	I	I		
- BROCAR 240+ huile	clodinafop-propargyl+ cloquintocet	0.1 l	0.1 l	0.1 l	Δ	B*	M*	MB	I	I		
- FENOVA SUPER+ huile	fenoxaprop-P-éthyl	0.6 l	0.6 l	0.6 l	0.6 l	B*	I	MB	I	I		
<b>Dominante brome</b>												
- MONITOR + mouillant	sulfosulfuron	2 x 125 g	2 x 125 g	2x125g	Δ	M	I	MI	I	I	Ⓢ	
- ABAK + huile	Pyroxulami + cloquintocet	2x0.125kg	2x0.125kg	2x125kg	Δ	B	B	B	I	B	Ⓢ	

**Légendes**

Δ : Usage non autorisé ou non recommandé

(1) : Attention aux conditions d'usage (fortes amplitudes thermiques, mauvaises conditions d'implantation), voir votre technicien

Ⓡ : Ne pas appliquer sur sols drainés

Ⓢ : Ne pas appliquer sur sols drainés > 45% d'argile

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

**■ : Restrictions d'usage pour les produits à base de prosulfocarbe :**

➢ Utiliser un dispositif homologué pour limiter la dérive de pulvérisation.

➢ Pour les applications d'automne et afin de limiter la contamination des cultures non cibles :

- Dans le cas de cultures non cibles(1) situées à moins de 500 mètres de la parcelle traitée : ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures ;
- Dans le cas de cultures non cibles(1) situées à plus de 500 mètres et à moins d'un kilomètre de la parcelle traitée : ne pas appliquer le produit avant la récolte de ces cultures ou, en cas d'impossibilité, appliquer le produit uniquement le matin avant 9 heures ou le soir après 18 heures, en conditions de température faible et d'hygrométrie élevée.

Les cultures non cibles concernées sont les suivantes :

- cultures fruitières : pommes, poires
- cultures légumières : mâche, épinard, cresson des fontaines, roquette, jeunes pousses
- cultures aromatiques : cerfeuil, coriandre, livèche, menthe, persil et thym

# BLE DUR - BLE TENDRE - ORGE (suite)

## Désherbage (suite)

### 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 – PICOTOP ou DUBLETT (picolinafen + dichlorprop-p) 1,3 l/ha.

Autres situations : PRAGMA SX (tribenuron-méthyle + thifensulfuron-méthyle) 60 g/ha (après le 1er janvier) – ALLIE DUO SX à 60 g/ha, ERGON à 50 gr/ha (thifensulfuron-méthyle + metsulfuron méthyle) 60 g/ha – ALLIE STAR SX (metsulfuron méthyle + tribenuron-méthyle) 30 g/ha – HARMONY EXTRA SX (tribenuron-méthyle + thifensulfuron-méthyle) 60 g/ha – NICANOR (metsulfuron méthyle) 25 g/ha – PICOTOP ou DUBLETT (picolinafen + dichlorprop-p) 1,3 l/ha – AVALETTA – PROVALIA LQM – OMNERA LQM (fluroxypyr + metsulfuron méthyle + thifensulfuron-méthyle) de 0,8 l/ha à 1 l/ha ( $T^{\circ} > 10^{\circ}C$ ).

### Si gaillets

GRATIL (amidosulfuron) 20 g/ha – PRIMUS WG ou NIKOS WG ou FLORASUSTAR (florasulame) 0,08 kg/ha.

### Si dicots + ray grass vulpies

ATHLET (bifenox + chlortoluron) ou AUBAINE (dicots non levés) (chlortoluron + isoxaben) 2,5 à 3 l/ha en blé dur, 3 à 3,5 l/ha en blé tendre et orge ou CARMINA 2,5 l/ha – CONSTEL 4 l/ha (chlortoluron + dff). Dans le respect de la réglementation (DVP 20 mètres sauf AUBAINE).

### Si coquelicot résistant

PICOTOP ou DUBLETT (picolinafen + dichlorprop-p) 1,3 l/ha ou PIXXARO EC et 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 mètres.

### Si chardon marie + ray grass + coquelicot

ATHLET (bifenox + chlortoluron) 2,5 à 3 l/ha en blé dur, 3 à 3,5 l/ha en blé tendre et orge. DVP 20 mètres.

**Solution alternative au désherbage** : voir fiche jointe.

## 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).

### Lutte contre les pucerons et les cicadelles

Cette année le risque s'avère moyen à fort pour toutes les parcelles de céréales quelle que soit leur date de semis. Les conditions climatiques actuelles sont très favorables à la présence de pucerons et de cicadelles. Observez toutes vos parcelles traitées ou pas surtout si les conditions climatiques sont 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.

**Liste des produits (Cf. tableau n° 5 en annexe page 7 - Arvalis)**

## Azote 1er 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 vos parcelles pour connaître la valeur réelle de votre reliquat ce qui détermine la dose à apporter.

**Voir tableau n° 6 en annexe page 8 : Quantité d'azote à apporter au tallage en fonction du précédent - Arvalis**

# PROTEAGINEUX

## Implantation

Pois d'hiver : semis possible jusqu'au 31 décembre.  
Voir message précédent.

## Dates de semis pois de printemps

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

## Sitones

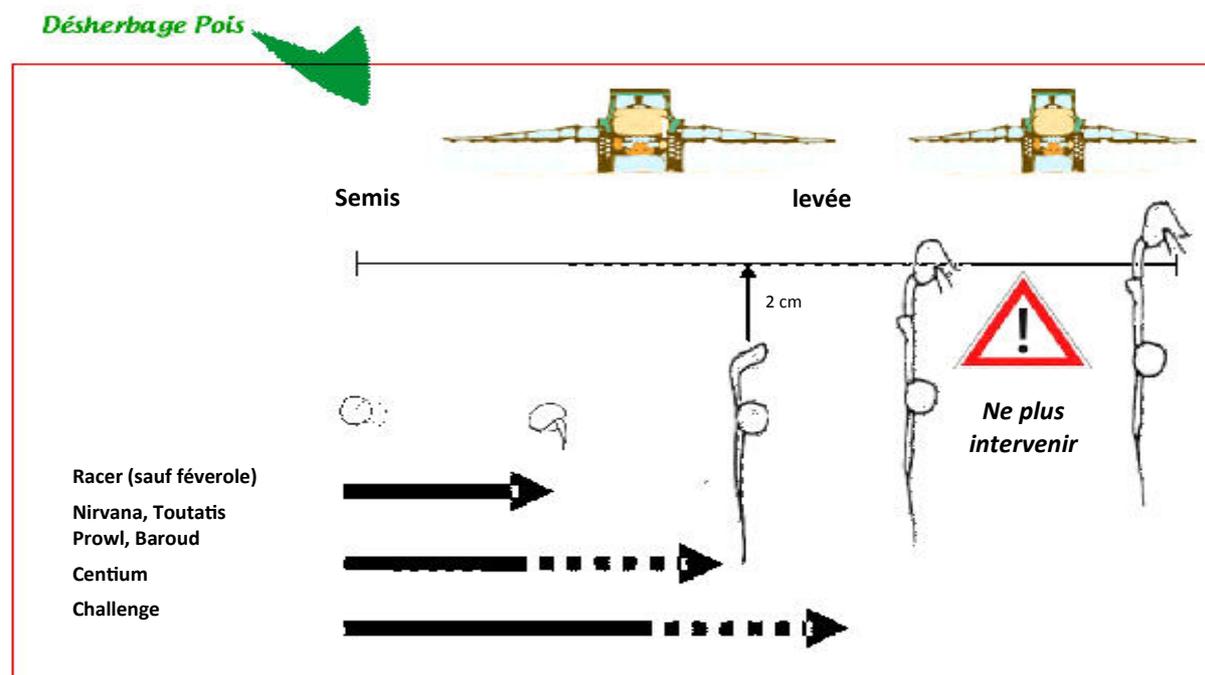
Dès la 1<sup>ère</sup> feuille déployée, traiter si 5 à 10 morsures par plante sur les premières feuilles sont constatées jusqu'au stade 7 – 8 feuilles.  
DECIS PROTECH 0,42 l/ha (deltaméthrine)  
KARATE ZEON 0,0625 l/ha (lambda-cyhalothrine)  
LAMBDASTAR 0,0625 l/ha (lambda-cyhalothrine)  
DUCAT 0,3 l/ha (betacyfluthrine)  
MAGEOS 0,08 l/ha (alphaméthrine)  
FURY ou SATEL 0,15 l/ha (zetacyperméthrine)

## Désherbage Pois - Féverole

Voir schéma page suivante.

# PROTEAGINEUX (suite)

## Schéma de désherbage en post semis prélevée



## POIS CHICHE

**Date de semis :** de février à mi-mars.

**Densité de semis :** 50 à 60 grains/m<sup>2</sup> à 3 - 4 cm de profondeur.

**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 :** éviter les sols profonds et les sols battants ainsi que les sols sensibles à l'excès d'eau. Attendre 5 ans entre 2 pois chiches et éviter les parcelles sales en mauvaises herbes (morelles, xanthium, datura, amimajus, raygrass).

### 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.

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.

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

**Tableau 7 : désherbage pois chiche en annexe page 9.**

## PROCHAIN MESSAGE : FEVRIER 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@aude.chambagri.fr](mailto: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), 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.  
- Arterris, La Cavale, PCEB, CRL, CAPA, SICA Rouquet, Cornélias.  
- Arvalis Institut du Végétal, Terres Inovia.

Mise en page : Stéphanie GOTTI  
Photos CA11 : photothèques des Chambres d'agriculture  
Édité par la Chambre d'Agriculture de l'Aude : Décembre 2020

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 des bonnes pratiques phytosanitaires » qui a été précédemment envoyé.

## COLZA

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 (kg N/ha) en fonction du rendement moyen de la parcelle				
Grosueur du colza sortie hiver (début janvier)	Poids vert frais (kg/m <sup>2</sup> ) :	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	
Gros colza	1,6	81	116	151	186	
	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	0	38	73	108
	3			25	60	95
	3,2			12	47	82
	3,4			0	0	34
	3,6	21	56			
	3,8	0	43			
4	0	30				

# BLE DUR - BLE TENDRE - ORGE

## Lutte contre les pucerons et les cicadelles à l'automne

Tableau 5 : Principales spécialités insecticides végétation

Principales spécialités	l/ha ou kg/ha	Substances actives	Pucerons automne	Cicadelle	Zabre
APHICAR 100 EW, CYPERFOR 100 EW, SHERPA 100 EW	0,2	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE L	0,25	Cyperméthrine 100 g/l			
CYTHRINE MAX, PROFI CYPERMAX, CYPLAN MAX	0,05	Cyperméthrine 500 g/l			
DECIS EXPERT, SLPIT EXPERT, KESHET	0,075	Deltaméthrine 100 g/l			
DECIS PROTECH, DECLINE 1.5 EW, DELTASTAR, MVATRINE EW	0,5	Deltaméthrine 15 g/l			
FASTAC	0,2	Alphaméthrine 50 g/l			
FURY 10 EW, MINUET 10 EW, SATEL	0,15	Zétacyperméthrine 100 g/l			
KARAKAS, ALICANTE, CORDOBA	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l			
KARATE K, OKAPI liquide, OPEN	1	Lambda-cyhalothrine 5 g/l + pyrimicarbe 100 g/l			
KARATE ZEON, KARATE XFLOW, KUSTI, NINJA PRO, SENTINEL PRO, KARAI BE PRO, KARIS 10 CS, SPARK, LAMBDA STAR, ENVERGURE, ESTAMINA, PROFI LAMBDA 100 CS, TARAK	0,075	Lambda-cyhalothrine 100 g/l			
MAGEOS MD. CLAMEUR	0,07	Alphaméthrine 150 g/kg			
MANDARIN GOLD, JUDOKA GOLD, TATAMI GOLD, TOLEDE GOLD, COUNTRY GOLD	0,125	Esfenvalérate 50 g/l			
MAVRIK FLO, TALITA MAVRIK SMART, TALITA SMART, KLARTAN SMART	0,2	Tau-fluvalinate 240 g/l			
NEXIDE, ARCHER	0,075	Gamma-cyhalothrine 60 g/l			
SUMI-ALPHA, GORKI	0,25	Esfenvalérate 25 g/l			
TEPPEKI	0,14	Flonicamide 500 g/kg	▲		

Légende :  Non autorisé      ▲ : Non préconisé ni cautionné par la firme, application sous la responsabilité de l'utilisateur.

Efficacité  Bonne       Moyenne       Faible

D'après dépliant ARVALIS - Institut du végétal - Mai 2020

# BLE DUR - BLE TENDRE - ORGE

Tableau 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

Avec une pluie entre le 01/10 et le 01/03 = 274 mm (Station de EN CRAMBADE, données réelles et prévi. jusqu'au 6/12 puis

Valeur A = 170 kgN/ha

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
	15	0	0	0	0	0
	15	40	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0
	20	40	0	0	0	0
	25	0	20	20	0	0
	25	40	0	0	0	0
	25	60	0	0	0	0
	30	0	25	25	0	0
	30	40	0	0	0	0
	30	60	0	0	0	0
Blé dur pailles enlevées	35	40	20	20	0	0
	35	180	0	0	0	0
	50	180	0	0	0	0
Blé dur pailles restitués	60	200	0	0	0	0
	35	180	0	0	0	0
	50	180	0	0	0	0
Blé tendre pailles enlevées	60	200	0	0	0	0
	45	150	0	0	0	0
	55	170	0	0	0	0
Blé tendre pailles restitués	70	190	0	0	0	0
	45	150	0	0	0	0
	55	170	0	0	0	0
Colza	70	190	0	0	0	0
	25	180	0	0	0	0
	30	160	0	0	0	0
	30	200	0	0	0	0
	40	160	0	0	0	0
Maïs semence	40	200	0	0	0	0
	20	180	0	0	0	0
	30	180	0	0	0	0
	40	180	0	0	0	0
Maïs grain	50	200	0	0	0	0
	30	120	0	0	0	0
	60	120	0	0	0	0
	80	140	0	0	0	0
	120	230	0	0	0	0
Sorgho grain	140	230	20	20	0	0
	40	100	0	0	0	0
	55	100	0	0	0	0
Soja	85	120	20	20	0	0
Pois			0	0	0	0
Prairie			0	0	0	0

Tableau 7 : Désherbage pois chiche - Terres Inovia

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)	propyzamide 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 propyzamide 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.arvalisinstitutduvegetal.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.terresinovia.fr](http://www.terresinovia.fr)

# Herse étrille

## 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'oeuvre)  
**9 €/ha** (outil de 12 m sur 200 ha/an)

Largeur	Débit de chantier pour 7km/h en post-levée (Ha/h)	Débit de chantier pour 15km/h en pré-levée (ha/h)	Ordre de prix
6m	3.1	6.7	5 100 €
12m	6.3	13.5	10 200 €
18m	9.5	20.2	25 000 €
24m	12.6	27	34 000 €

#### Réglage

Type des dents (diamètre, longueur, droites ou courbées), Inclinaison des dents, vitesse d'avancement, profondeur du travail

#### Mode d'action

Arrache, recouvrement des parties aériennes.

#### Conditions du sol

Ressuyé, nivelé et rappuyé

## Plages d'utilisation

cultures	semis	levée	cotylédon	1F	2F	3F	4F/ Tallage	6F/ épi 1 cm	8F	10F
céréale à paille	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
pois	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
féverole	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
maïs	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
colza	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
soja	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
lin	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
tournesol	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant
Haricot	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant	Insuffisant	Très insuffisant	Très satisfaisant	Satisfaisant

## Points forts

- Outil 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 fréquents en présence de débris végétaux en surface,
- Réglages parfois délicats.

## Efficacité selon le stade des adventices

