

Bulletin du 7 mars 2019

Les nouveautés par rapport au bulletin du 22 février sont indiquées en rouge.

RESUME

Culture	Organisme/soin	P	I	Intervention
Céréales	Fumure azotée			30 à 50 kg N/ha
	Adventices bien présentes (semis <20.10)			désherbage mécanique ou herbicides (hors gel nocturne)
	Adventices peu présentes (semis >20.10)			Peu de concurrence actuellement
Betteraves				Pas de semis des semences traitées insecticides
Maïs	Pyrale			Commande de trichogrammes
Colza	Fumure azotée			60 à 80 kg N/ha
	Adventices			Intervention contre graminées ou vesces
	Gros charançon			contrôler l'élongation de la tige et les piqûres
Pois	Adventices			Herbicide de prélevée
Interculture				Destruction des plantes non gelées
Herbages	Campagnols			Piégeage dès reprise
	Sursemis			Bonnes conditions

P=Présence (■=aucun ; ■=faible ; ■=fréquent) I=Intervention (■=peu de cas ; ■=à surveiller/à prévoir ; ■=suivi impératif).

L'utilisation de produits ou de procédés mentionnés dans ce bulletin n'engage d'aucune manière la responsabilité du signataire. N'utiliser que des produits de traitement des plantes homologués, des liens plus précis se trouvent sur [notre site](#). Respecter scrupuleusement les indications du fabricant qui figurent sur l'étiquette. **Pour le choix du produit, tenez compte de sa toxicité pour l'homme, les fiches techniques AGRIDEA contiennent les indications requises.**

Le détail des exigences d'utilisation des produits sont résumées dans un [fichier Excel](#)

Réduction du ruissellement et bande herbeuse

De nouvelles [mesures](#) de réduction du ruissellement ont été publiées par l'OFAG. Ces règles définissent les mesures à prendre pour certains produits sur les parcelles avec plus de 2% de pente ([carte en ligne](#)) et à moins de 100 m des eaux de surface. Actuellement, une bande totalement enherbée de 6 m le long des eaux de surface permet de répondre à l'exigence de réduction de 50% du ruissellement (1 point) définie pour certains produits. A partir de cette année, 4 substances (terbuthylazine, flufenacet, métazachlore et le fluazinam) ont été évaluées et exigent des mesures plus contraignantes. Les produits concernés sont mentionnés dans le [fichier Excel](#) en ligne, en fin de ce bulletin ou dans les fiches techniques Agridea.

Selon les règles PER, une zone non traitée (ZNT) de 6 mètres (calculé à l'horizontal) doit être maintenue le long des eaux de surface. L'utilisation de produits phytosanitaires est totalement interdite dans les premiers 3 mètres le long de l'eau de surface et possible seulement en plante par plante les 3 derniers mètres le long de la culture si la lutte avec d'autres moyens s'avère insuffisante. Cette ZNT peut être composée d'une surface enherbée mais aussi d'une route ou d'une haie. En cas de berge avec plus de 50% de pente, une ZNT plus large que 6 mètres peut être exigée.

La ZNT exigées dans le cadre des PER peut être reconnue pour respecter les mesures de réduction du ruissellement si la surface est totalement enherbée (p. ex. déduction de la zone de roulement en cas de chemin herbeux).

CEREALES

Stade: blé et orge: tallage;

Remplacement: L'état des cultures est généralement bon à part dans les quelques zones avec une levée faible. Le remplacement éventuel sera raisonné à l'aide de la FT 2.13. Le choix des cultures se fera en fonction de l'herbicide utilisé en automne (voir FT 2.37). Il est toutefois rarement rentable de remplacer une culture.

Fumure

Les précipitations hivernales ont été moyennes avec des températures qui ont favorisé la minéralisation. L'état de la végétation montre généralement une reprise de la croissance. Un premier apport azoté sera effectué avant la prochaine pluie en absence de neige et lorsque la portance du sol le permet. En tenant compte des fournitures par le sol, ce premier apport se situera entre 30 et 50 unités de N/ha.

BIO

Selon la portance du sol, les apports d'engrais de ferme ou du commerce se feront dès que possible afin de permettre la minéralisation et une mise à disposition rapide de l'azote. Ils sont mieux valorisés s'ils sont faits avant le démarrage de la végétation.

Les principes du désherbage mécanique sont les mêmes qu'en conventionnel.

Désherbage: (FT 2.34, 2.35)

Dans les parcelles semées en octobre les adventices sont généralement déjà bien développées.

Les conditions de ces prochains jours ne permettent plus une action efficace des outils de **désherbage mécanique**, le sol humide permet un redémarrage des plantes arrachées. L'efficacité des outils diminue dès que les adventices dépassent le stade 2 à 4 feuilles (voir photos). [Plus de détails](#).

Lutte chimique contre les graminées : les herbicides racinaires contenant de l'ISOPROTURON peuvent être appliqués jusqu'au stade mi-tallage pour l'orge, seigle et triticale (stade généralement atteint) et fin tallage pour le blé ([liste](#)). Il est donc nécessaire de bien contrôler le stade de l'orge avant une intervention. Artist, Herold Flex et Dancor permettent de contrôler l'agrostide, le pâturin et quelques dicotylédones. Dans une [stratégie de prévention des résistances](#), ces substances permettent une alternance des principes actifs. La plupart des sulfonilurées agissent principalement par les feuilles et les graminicides spécifiques (Axial One, ...) uniquement par les feuilles, donc sur les adventices levées lors du traitement. Eviter l'application avant des périodes de gel au sol (-3 et plus) ou si les écarts thermiques sont supérieurs à 15°C. Sur les parcelles avec de l'agrostide résistante aux sulfonilurées, choisir un autre groupe de produit (racinaire combiné ou un graminicide spécifique) ou ajouter Artist 0.5 à 0.8 kg/ha ou Dancor 70 WG. Le traitement avec ces substances doit se faire sur végétation sèche afin d'éviter les brûlures de feuilles. Sur les semis tardifs (>20 octobre), toutes les adventices n'ont pas encore levé et il est trop tôt pour intervenir avec des produits foliaires. Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau [superficielle](#) ou [souterraine](#).

Sous-semis de légumineuses :

Un mélange de trèfle blanc (3 kg/ha) et de de trèfle violet diploïde (6 kg/ha) peut être semé dans des céréales de manière optimale au stade épis 1 cm (CD30). Le désherbage devra être réfléchi en conséquence, la rémanence des herbicides d'automne ou de printemps réduisant la levée des trèfles. Le désherbage mécanique est à privilégier. A notre connaissance, seuls les graminicides (Avero, Puma, ...), Axial One et 2 herbicides anti-dicotylédones (BENTAZONE et Primus) sont suffisamment sélectifs du trèfle.

BETTERAVES

Les restes de semences de 2018 avec enrobage d'insecticides ne sont plus autorisés cette année, veuillez contrôler la présence de clothianidine, thiametoxame ou de l'imidaclopride.

La mise en place se fera sur un sol ressuyé afin de permettre un bon enracinement de la culture. En cas de risques importants de ravageurs du sol ou aériens (altises), il est essentiel de permettre un développement juvénile rapide et donc de semer dans un sol réchauffé (> 8°C). Des retours de froid peuvent favoriser l'apparition de betteraves montantes ce qui est particulièrement dommageable pour les variétés Rhinema (plus sensible) et Smart Belamia (production de graines viables).

Les producteurs ayant des parcelles à fort risque de pourriture due au nématode du collet sont priés de prendre contact avec le Centre betteravier. Un essai en grandes parcelles, semblable à 2018, va pouvoir être mis en place en 2019.

MAÏS

La pression de la **pyrale du maïs** a été très hétérogène en 2018. Dans certaines régions, les maïs récoltés très tôt n'ont pas ou peu montré de cassures de plantes et dans d'autres régions les dégâts ont été importants. Dans les parcelles de maïs qui seront semées cette année et qui sont proches de parcelles de maïs où il y a eu plus de 10% de tiges

Seuil	Plantes attaquées
maïs grain	10 à 20%
maïs ensilage	20 à 30%

attaquées en 2018, il est recommandé d'enfouir les pailles de maïs avant fin avril et de lutter contre la pyrale avec des lâchers de trichogrammes.

Une intervention avec un insecticide est à nouveau possible sur du maïs grain lors de dégâts importants en 2018 (> 30% de tiges cassées) ou de présence abondant de sangliers. La [demande d'autorisation](#) peut déjà être envoyée à la SPP, la date d'application précise sera communiquée ultérieurement.

COLZA

Stade: reprise de la végétation

Remplacement: dans certaines régions, la météo n'a pas été propice à la germination des colza. Si la plus grande partie de la parcelle présente au minimum 10 plantes bien développées (4 à 6 feuilles), il n'est selon nos calculs pas intéressant de remplacer la culture. Dans de petites zones sans présence de plantes, une couverture du sol à l'aide de trèfle permettra de diminuer le salissement. La FT 6.39-40 présente les restrictions de mise en place de cultures en fonction de l'herbicide

appliqué. Le tournesol peut généralement être mis en place sans labour.

Contrôlez la présence d'hernie du chou ou d'asphyxie. Pour les parcelles avec un mauvais peuplement, le remplacement sera raisonné à l'aide de la FT 6.14. Le choix des cultures se fera en fonction de l'herbicide utilisé (voir FT 6.39). Les règles PER permettent 33% de colza et tournesol cumulés.

Fumure

S'il n'a pas déjà été appliqué, un premier apport de 60 à 80 kg N/ha est à prévoir sur un sol portant..

Le colza est exigeant en soufre. L'utilisation de nitrate d'ammoniaque sulfomagnésien permet de couvrir une bonne partie des besoins en soufre. Cet engrais peut être recommandé dans les exploitations sans bétail ou n'apportant pas de matière organique. Il est également conseillé dans les situations à risque de carence en soufre (voir FT 19.21). En cas d'utilisation de nitrate d'ammoniaque (sans soufre) pour le 1^{er} apport d'azote, il est recommandé d'utiliser un engrais apportant du soufre pour le 2^{ème} apport d'azote (nitrate d'ammoniaque sulfomagnésien, sulfonitrate, sulfate d'ammoniaque).

BIO

Selon la portance du sol, les apports d'engrais de ferme ou du commerce se feront dès que possible afin de permettre la minéralisation et une mise à disposition rapide de l'azote. Un apport important d'azote (100 kg N/ha) donne au colza la vigueur qui lui permet de compenser les dégâts dus aux ravageurs (mélégèthes).

Désherbage (FT 6.31, 20.33)

Une intervention avec un graminicide ou de l'Effigo (gaillet) est possible si les températures dépassent 7 °C et en absence de gels matinaux. Dans certaines parcelles, la vesce n'a pas suffisamment gelé, une intervention est possible avec Effigo ou 0.1 kg de Alopex.

Altise et tenthrèdes

En général, le vol des insectes d'automne a été modéré l'automne dernier mais quelques parcelles avec des bourgeons terminaux touchés sont signalées. Si le peuplement est de plus de 20 pl/m² et les plantes vigoureuses, le rendement n'est que rarement affecté.

Insectes de printemps (FT 6.61-66)

Le vol des gros charançons de la tige et des charançons du chou est en cours en dessous de 600 m parfois de façon massive. Une cuvette jaune posée dans les parcelles permet de suivre l'arrivée des insectes. Elles sont remplies d'eau additionnée de quelques gouttes de produit de vaisselle. Ne pas confondre les gros charançons de la tige avec le charançon du chou (plus petit (2 mm) et avec des pattes brun-orangé). Seul le gros charançon du colza pond dans la tige du colza.



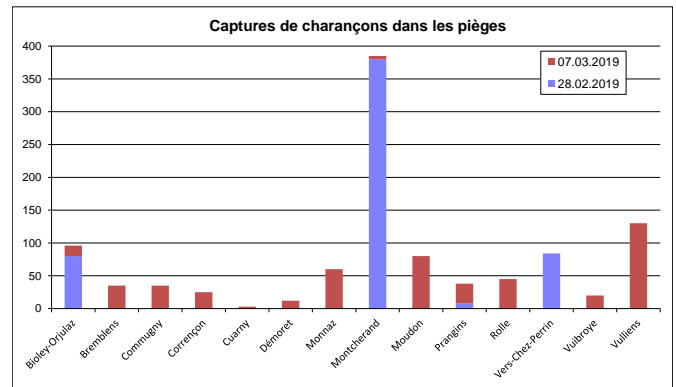
La ponte des œufs commence environs une semaine après le premier vol. Après l'élongation de la tige, un contrôle (5 fois 10 plantes) des piqûres de ponte (bordé d'un mucus blanc) permettra de déterminer le seuil d'intervention

Une intervention avec une pyrèthrine de type A (FT 6.66) est possible en l'absence de mélégèthes. Laisser un témoin conséquent.

Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau

Tiges	Seuil
1-5 cm	10 à 20% tiges piquées
6 à 20 cm	> 40% tiges piquées

superficielle ou souterraine.



POIS PROTEAGINEUX

Les quelques pois d'automne semés ont généralement bien hiverné. Pour remplacer des parcelles de pois d'automne, le seuil est de moins de 40 plantes par m². La FT 10.37 mentionne les cultures de remplacement en fonction des herbicides appliqués en automne. Le désherbage mécanique se fera dès le stade 2-3 vrilles avec une houe rotative ou une herse étrille. L'intervention est délicate dès que les vrilles se touchent sur la ligne.

Les pois de printemps devraient être semés dès que possible à une profondeur de 3-4 cm et à une densité de 80 à 100 grains/m².

Le désherbage chimique s'effectue généralement en prélevée (voir FT 10.31). Ces herbicides permettent un contrôle des graminées et des dicotylédones annuelles. Une intervention plus spécifique contre les graminées avec un graminicide spécifique pourra se faire ultérieurement.

Contrôler les conditions d'utilisation concernant la protection de l'eau superficielle ou souterraine.

Il est également possible de cultiver une association de pois et d'orge (2 rangs de préférence). Les proportions de semis sont généralement de 80% d'une dose de semis en culture pure de pois et 40% de céréale. Les FT 10.17-18 donnent plus de précisions. L'objectif étant d'atteindre au minimum 30% de pois dans la récolte (minimum requis pour la prime de culture pour les légumineuses à graines). Cette pratique diminue le risque de salissement des parcelles et facilite la récolte, la céréale servant de tuteur au pois. Selon besoin, le désherbage sera en principe limité à la herse étrille et aux herbicides homologués dans les 2 cultures (PENDIMETHALINE ET BENTAZONE). Il faut par contre contacter les centres collecteurs à l'avance pour s'assurer de la prise en charge des différentes associations.

INTERCULTURE

En conséquence de la croissance ralentie au mois de septembre, certains engrais vert peu développés (phacélie, moutarde) n'ont certaines fois pas gelé complètement. Ils pourront être détruits par un travail du sol. Comme l'absorption est réduite actuellement, la destruction chimique avant des semis précoces

(betteraves, pois), nécessite 4 l/ha de GLYPHOSATE. Un faible litrage de bouillie par ha (100l/ha) de même que l'adjonction de sulfate d'ammoniaque (1kg/100l) sécurisent l'efficacité du GLYPHOSATE. Le roulage avant le traitement permet une meilleure absorption du produit et peut améliorer l'efficacité. Il est trop tôt pour intervenir avant la mise en place de semis plus tardifs (maïs).

HERBAGES

Etat des prairies : A la sortie de l'hiver contrôlez l'état des prairies. **Dès que les conditions sont à nouveau adaptées, le sursemis peut être réalisé.** Pour que ce dernier ait une chance, il faut que de la terre soit visible, donc un passage de herse à prairie peut être judicieux. Il faut de l'humidité et un minimum de concurrence des plantes déjà en place. Un sursemis le plus tôt possible au printemps permet d'avoir ces deux facteurs. A la suite, une utilisation plus intensive de la prairie par deux

coupes de nettoyage est recommandée pour laisser de la lumière aux nouvelles pousses.

Campagnols : lutter contre les campagnols au début du printemps avant qu'ils ne commencent à se multiplier. Poser des perchoirs (min 3 m) ou procéder par piégeage, avec des granulés ou par gazage (voir le classeur fiches techniques d'Agridea sur les prairies). Le mode d'utilisation des prairies peut aussi jouer un rôle. Le piétinement du bétail lors de la pâture freine le développement des populations de campagnols par la destruction des galeries souterraines.

Herse : Mis à part le nivellement du sol en présence de grandes quantités de taupinières ou de tas de fumier, il ne faut pas attendre des effets particulièrement positifs. Sous l'effet du passage de la herse, une partie des plantes sont arrachées, c'est pourquoi, dans certains cas le rouleau serait mieux adapté. (Voir FT production herbagère 8.2.1)

Tableau résumé des herbicides antigaminées dans le blé d'automne

	graminées				dicot.		Dosage	Prix	Utilisation épeautre	Utilisation dans l'orge	Utilisation blé dur	Miscible avec CCC
	Agrostide	Pâturin	Ray-grass	Vulpin	Gaillet	Autres						
RACINAIRES (utilisation principale au printemps)												
Artist	S	S	A	A	A	A-S	0.5 à 0.8 kg	30 à 45	oui	oui	non	oui
Herold Flex	S	S	A	A	M	A-S	0.5	50	oui	oui	non	oui
Dancor ³⁾	S	S	A	R	R	R-S	0.2 kg	20	non	oui	non	non
ISOPROTURON ¹⁾	S ⁴⁾	S	M	M	R	A-M	2 à 3 l	36-55	oui	(oui)	non	non
SULFONYLUREES antigaminées (utilisation principale au printemps)												
Archipel	S ⁵⁾	S	S	S	S	A-S	1 à 1.2 l	95 - 110	non	non	oui	oui
Atlantis Flex + Mero	S ⁵⁾	S	S	S	R	R-S	0.2 à 0.33+1	70-100	non	non	oui	oui
Atlantis OD	S ⁵⁾	S	S	S	A	A-S	0.9 à 1.2 l	75-105	non	non	oui	oui
Concert SX	M ⁵⁾	M	A	R	M	M-S	100 à 150g	50-75	oui	oui	oui	-30%
Husar OD	S ⁵⁾	M	S	R	M	A-S	0.1 l	80	oui	non	oui	oui
Husar Plus + Mero	S ⁵⁾	M	S	A	M	A-S	0.15 à 0.2+1	50-60	oui	non	oui	oui
Lexus	M ⁵⁾	M	A	S	A	R-S	20 g	55	oui	oui	?	-30%
Monitor + huile	S ⁵⁾	A	A	A	A	R-M	25 g + 1l	95	non	non	oui	oui
Othello	S ⁵⁾	S	S	S	M	M-S	1-1.25 l	80 - 100	non	non	non	oui
Pacifica Plus + Mero	S ⁵⁾	S	S	S	S	A-S	0.3 à 0.4 + 1	80 - 105	non	non	oui	oui
Spéléo	M ⁵⁾	A	R	S	A	A-S	25 g	75	oui	non	?	oui
Sprinter + mouillant	S ⁵⁾	M	M	A	S	A-S	0.13+0.65	70	oui	non	oui	-30%
Sprinter + mouillant	S ⁵⁾	M	S	M	S	A-S	0.22+1.1	115	oui	non	oui	-30%
Talis + Gondor	S ⁵⁾	M	S	M	A	A-S	0.2 à 0.25	70 - 85	oui	non	oui	-30%
GRAMINICIDES SPECIFIQUES (utilisation principale au printemps)												
Axial One ¹⁾	S	A	S ⁶⁾	M	S	R-S	1 à 1.3	55 à 75	non	oui	oui	oui
Avero ¹⁾	S	A	S ⁶⁾	M	R	R	0.9 - 1.2	40 - 55	non	oui	oui	oui
Avoxa ¹⁾	S	A	S	M	A	A-S	1.1 à 1.8	55 - 95	non	non	?	-30%
Hussar Duo	S	S	S ⁶⁾	S	M	A-S	1 à 1.25 l	95 - 115	oui	non	oui	oui
Puma Extra/Foxtrot	S	R	R	S	R	R	1-1.2 l	60 - 85	oui	oui	oui	oui
Mandate + huile	A	R	M ⁶⁾	S	R	R	0.25-0.35 l	50 - 70	oui	non	oui	non

Liste non exhaustive, pour plus d'information voir les FT 2.33 - 35 ou l'Index phytosanitaire de l'OFAG

¹⁾ Interdit en zone S2

²⁾ Max. 3/ha

³⁾ Recommandé en mélange avec d'autres produits

⁴⁾ Dans les situations avec résistance à l'ISOPROTURON, désherber avec un autre racinaire ou un graminicide spécifique.

⁵⁾ Dans les situations avec résistance de l'agrostide aux sulfonyleurées, désherber avec un racinaire, un graminicide spécifique ou utiliser les sulfonyleurées en mélange avec de la METRIBUZINE.

⁶⁾ Dans les situations avec résistance du ray-gras désherber avec un racinaire ou une sulfonyleurée.

S = plante sensible; M = efficacité moyenne; A = plante affectée mais pas éliminée; R = inefficace

Céréales (eaux surface)

Produits avec des contraintes d'utilisation			
ZNT	20m	H	Trinity
		F	Capalo, Comfort, Elatus Era, Input, Opera, Opus Top, Pronto Plus, Ravane 50, Sirocco
		I	Karate Zeon, Pyrinex 22, Reldan 22, Tak 50 EG, Techno, Techno 10 CS
	50m	F	Librax, Orius Top, Prosper
		I	Aligator (<0.3 l/ha), Decis Protech, Deltaphar, Talstar SC
	100m	I	Aligator (>0.3 l/ha), Cypermethrine, Fastac Perlen, Fury 10 EW
Ru	2 pt	H	Antilope 0.6 l/ha, Herold Flex >0.75 l/ha, Herold SC 0.6 l/ha, Malibu, Miranda 0.6 l/ha
	3 pt	F	Librax

Ru 1 pt (Herbicides): Antilope 0.4 l/ha, Arelon Liquide, Arelon S, Artist (0.5 – 2 kg/ha), Banaril Blanco, Biplay SX, Boxer, Carmina, Concert SX, Defi, Diflanil 500 SC, Falkon, Golaprex Basic, Herold Flex <0.75 l/ha, Herold SC 0.4 l/ha, Isoproturon, Legacy, Miranda 0.4 l/ha, Mondera, Othello, Pacifica Plus, Refine Extra SX, Roxy EC, Saturn, Tarak, Trinity, Trump

Ru 1 pt (Fongicides): Absolut, Aviator Xpro, Bogard, Capalo, Cercobin, Comfort, Difcor 250 SC, Elatus Era, Fandango, Input, Opera, Opus Top, Orius Top, Pandora, Pronto Plus, Prosper, Sico, Slick, Talendo, Unix

Ru 1 pt (Insecticides): Aligator, Biscaya, Blocade, Cortilan, Cypermethrine, Decis Protech (max 0.5l/ha), Deltaphar (max 0.3 l/ha), Fastac Perlen, Fury 10 EW, Pirimicarb 50 WG, Pirimor, Pyrinex M22, Reldan 22, Rimi 101

Céréales (eaux souterraines)

Produits interdits ou à éviter		
Zones de source S2 ou S3 ou Zu	H	Arelon Liquide, Arelon S, Avero, Avoxa, Axial One, Basagran SG, Bentazone 480 S, Biathlon, Biathlon 4D, Effican, Falkon, Isoproturon, Kusak, Trump
	F	Amistar, AmistarXtra, Legado, Ortiva
Restriction quantité	M	Métaldéhyde (0.7 kg/an): Amilon, Axcela, Carasint Anti-limaces, Lentilles, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold
Restriction zone karstique		Aucune
Risque potentiel	H	Artist, Dancor 70 WG, Saturn
	F	Bravo 500, Chlorothalonil, Cyflamid, Daconil 500, Fandango, Miros FL, Rover, Variano Xpro
	I	Biscaya

Colza (eaux surface)

ZNT	20m	H	Colzaphen, Rodino ready, Successor 600,
		F	Sirocco
		I	Karate Zeon, Pyrinex, Pyrinex M22, Ravane 50, Reldan 22, Tak 50 EG, Techno, Techno 10 CS
	50m	I	Aligator (<0.3 l/ha), Decis Protech (<0.3 l/ha), Deltaphar (<0.3 l/ha), Talstar SC
	100m	I	Aligator (> 0.3 l/ha), Blocker, Cypermethrine, Decis Protech (> 0.5l/ha), Deltaphar (> 0.3 l/ha), Fastac Perlen, Fury 10 EW
Ru	1 pt	H	Brasan Trio, Colzaphen, Devrinol Plus, Rodino ready, Successor 600
		F	Bogard, Caryx, Difcor 250 SC, Magnello, Sico, Slick, Tilmor

	I	Aligator, Biscaya, Blocade, Blocker, Cortilan, Cypermethrine, Decis Protech, Deltaphar, Fastac Perlen, Fury 10 EW, Gazelle SG, Oryx Pro, Pirimicarb 50 WG, Pirimor, Pyninex, Pyninex M22, Reldan 22, Rimi 101
2 pt	H	Bredola < 2 l/ha, Butisan S < 2 l/ha, Gala, Nimbus, Nimbus Gold, Rapsan 500 SC < 2 l/ha
3 pt	H	Bredola 2 l/ha, Butisan S 2 l/ha, Rapsan 500 SC 2 l/ha

Colza (eaux souterraine)

Produits interdits ou à éviter		
<u>Zones de source</u> S2 ou S3 ou Zu	H	Brasan Trio, Bredola, Butisan S, Colzaphen, Colzor Trio, Devrinol Plus, Gala, Nimbus, Nimbus Gold, Rapsan 500 SC, Rodino ready, Select, Successor 600, Tanaris
	F	Amistar, AmistarXtra, Legado, Ortiva
Restriction quantité	H	Dimethachlore (0.75 kg/3ans): Brasan Trio, Colzor Trio Metazachlore (1 kg/3ans): Bredola, Butisan S, Devrinol Plus, Gala, Nimbus, Nimbus Gold, Rapsan 500 SC Pethoxamide (1 fois/2 ans): Colzaphen, Rodino ready, Successor 600 Quinmérac (1 fois/2ans): Tanaris
	M	Métaldéhyde (0.7 kg/an): Amilon, Axcela, Carasint Anti-limaces, Lentilles, Limax Power, Metarex Inov, Metarol, Steiner Gold
Restriction zone karstique	H	Tanaris
Risque potentiel	H	Devrinol Top, Fusilade Max, Napronol
	I	Biscaya

Pois protéagineux (eaux de surface)

ZNT	20m	H	Bandur 1 à 2 l/ha, Baso 1 à 2 l/ha, Chanon 1 à 2 l/ha, Colzaphen, Dacthal SC 1 à 2 l/ha, Rodino ready, Successor 600
		I	Karate Zeon, Ravane 50, Tak 50 EG, Talstar SC (0.1 l/ha), Techno, Techno 10 CS
	50m	H	Bandur >2 l/ha, Baso >2 l/ha, Chanon > 2 l/ha, Dacthal SC >2 l/ha
		I	Aligator (max 0.3 l/ha), Decis Protech (max 0.5l/ha), Deltaphar (max 0.3 l/ha)
100m	I	Aligator (> 0.3 l/ha), Cypermethrine, Fastac Perlen, Fury 10 EW	
Ru	1 pt	H	Bandur, Baso, Chanon, Colzaphen, Dacthal SC, Rodino ready, Successor 600
		I	Affirm, Aligator (> 0.3 l/ha), Aligator (max 0.3 l/ha), Blocade, Cortilan, Cypermethrine, Decis Protech (max 0.5l/ha), Deltaphar (max 0.3 l/ha), Fastac Perlen, Fury 10 EW, Pirimicarb 50 WG, Pirimor, Rapid, Rimi 101

Pois protéagineux (eau souterraine)

Produits interdits ou à éviter		
<u>Zones de source</u> S2 ou S3 ou Zu	H	Basagran SG, Bentazone 480 S, Colzaphen, Effican, Kusak, Rodino ready, Select, Successor 600
	F	Amistar, Legado, Ortiva
Restriction quantité	H	Pethoxamide (1 fois/2 ans): Colzaphen, Rodino ready, Successor 600
Restriction zone karstique	H	Aucun
Risque potentiel	H	Fusilade Max