

N° 77 du 12 mars 2020

Rédigé par Mathias Déroulède Conseiller ACM et CDA 43

Ce bulletin est réalisé à partir des observations réalisées sur quatre départements en zone montagne : le Cantal, la Haute-Loire, la Lozère et le Puy-de-Dôme, ainsi que des expérimentations menées lors des années précédentes dans la région entre les quatre Chambres d'Agriculture partenaires de l'ACM et ARVALIS – Institut du végétal

Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.

## AU SOMMAIRE :

- ZNT riverains
- Désherbage : intervenir sur des adventices jeunes
- Reconnaître les adventices pour mieux les cibler
- Intervenir dans de bonnes conditions : pas de gel et hygrométrie élevée
- Choisir le bon produit à la bonne dose
- Alternative à la chimie : le désherbage mécanique

## ZNT riverains

### DISTANCES MINIMALES entre les zones d'épandage et les zones d'habitation

DATE D'APPLICATION : 1<sup>er</sup> JANVIER 2020



Pour les produits  
les plus dangereux



20 m  
Distance  
incompressible

Pour les autres produits  
phytopharmaceutiques

10 m

pour l'arboriculture, la viticulture, les arbres et arbustes, la forêt, les petits fruits et cultures ornementales de plus de 50 cm de hauteur, les bananiers et le houblon



5 m

pour les autres cultures



À condition d'avoir recours à des matériels de pulvérisation les plus performants sur le plan environnemental, les distances minimales peuvent être ramenées, dans le cadre des chartes d'engagements :

- jusqu'à 5 m pour l'arboriculture
- jusqu'à 3 m pour la viticulture et les autres cultures

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx

Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

Pour plus d'info consultez le [guide des bonnes pratiques phyto](#) et le [guide des pratiques alternatives](#) sur le site de la CA43

Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.



L'arrêté ZNT riverains est entré en vigueur le 1<sup>er</sup> janvier 2020. Une distance minimum de 5m doit être respectée entre les zones d'épandage et les zones d'habitation, en limite de propriété. Pour les produits les plus dangereux, cette distance minimum à respecter est portée à 20m. Dans notre région les produits concernés sont les fongicides à base d'époxiconazole (ABACUS SP, ADEXAR, CEANDO, CERIAX, VIVERDA...), de cyproconazole (EPICURE, ZAKEO XTRA, CITADELLE...) et de thiphanate-méthyl (CERCOBIN, TOPSIN 500 SC). Sont présents également dans la liste de produits dangereux les insecticides à base de phosmet comme BORAVI WG et un herbicide homologué sur tournesol RACER ME.

En cas de mise en œuvre de techniques et moyens permettant de réduire la dérive ou l'exposition à la dérive, dans le cadre de chartes d'engagement négociées à l'échelon départemental, les distances ZNT riverains peuvent être abaissées à 3m. En Haute-Loire, cette charte est en cours de rédaction et sera publiée dans les prochains jours.

Les cultures annuelles semées avant le 1<sup>er</sup> janvier 2020 ne seront concernées qu'à compter du 1<sup>er</sup> juillet 2020, **en dehors du cas des substances concernées par des ZNT de 20m.**

## Désherbage : intervenir sur des adventices jeunes

Dans l'ensemble les parcelles sont assez propres en cette sortie d'hiver. Les désherbages de pré-levée effectués à l'automne ont bien fonctionné et la pression des adventices est assez faible pour les semis tardifs.

Le principal point de vigilance est pour les parcelles semées tôt et non désherbées à l'automne, d'autant plus si le précédent est une céréale. En cas de pression adventices important, le désherbage sortie hiver devra être réalisé rapidement.

Les dicotylédones telles que les bleuets, véroniques, pensées voire matricaires sont parfois nombreuses et assez développées dans les parcelles semées tôt et qui n'ont pas été désherbées à l'automne, en particulier dans les rotations où les lentilles reviennent fréquemment. Dans ces situations, les désherbages devront être réalisés le plus tôt possible pour maîtriser l'enherbement.

Côté graminées, les ray-grass, vulpins et folle-avoine sont les espèces les plus problématiques. Elles sont fortement concurrentielles des cultures. Si les folles-avoines se gèrent plutôt bien avec les herbicides, la lutte est plus compliquée contre les ray-grass et vulpins. Il est impératif d'intervenir tôt sur ces deux adventices pour avoir une bonne efficacité. Au stade plein tallage, les ray-grass et vulpins développent une faculté de détoxification des matières actives des herbicides, leur permettant ainsi de résister. Le retour fréquent de céréales d'hiver dans la rotation est favorable au développement des ray-grass, vulpins et folles-avoines. Pour casser le cycle de ces adventices, penser à couper les rotations céréales avec des prairies ou des maïs.

- Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx  
 Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.



## Reconnaître les adventices pour mieux les cibler

La reconnaissance des adventices et leurs principales caractéristiques est indispensable pour mettre en place une stratégie de lutte contre ces dernières et orienter le choix des herbicides.



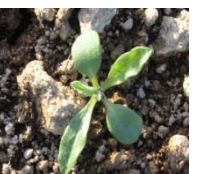
La pensée est une adventice d'automne peu concurrentielle dans les céréales (133 pl/m<sup>2</sup> pour perdre 5% de rendement). Cette adventice est plus nuisible dans les lentilles.



Le gaillet, espèce présente dans de nombreux types de sols, est fréquente surtout dans les céréales et malheureusement très nuisible (environ 2 plantes/m<sup>2</sup> pour perdre 5% de rendement). Les levées peuvent s'étaler jusqu'au printemps.



La véronique est une adventice d'hiver qui s'installe volontiers dans les céréales. Elle très présente cette année et entraîne des pertes de rendement en cas de densité élevée (44 pl/m<sup>2</sup> pour perdre 5% de rendement).



Le bleuet colonise principalement les céréales, surtout les parcelles où la lentille revient fréquemment. Dans les céréales, elle lève de l'automne au début du printemps.



La folle-avoine se rencontre fréquemment dans les rotations céréalières. Elle lève en fin d'hiver, début de printemps. C'est une espèce très concurrentielle des céréales (5-6 plantes/m<sup>2</sup> pour perdre 5% de rendement).



Le ray-grass est l'une des graminées les plus fréquemment observées dans les céréales. Les rotations chargées en céréales d'hiver sans coupure avec des prairies sont favorables aux infestations de ray-grass. Il lève principalement à l'automne et début de printemps. C'est une espèce difficile à détruire lorsqu'elle est trop développée.



A l'instar du ray-grass, le vulpin est régulièrement observé dans les céréales d'hiver, d'autant plus que les rotations sont courtes. Le vulpin lève essentiellement à l'automne. Il est aussi difficile à détruire lorsque trop développé.

- Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx  
 Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

# BULLETIN TECHNIQUE CEREALES MONTAGNE




Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-  
loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.



## Intervenir dans de bonnes conditions : pas de gel et hygrométrie élevée

Les produits foliaires et systémiques nécessitent des bonnes conditions d'hygrométrie pour agir efficacement et pour éviter les pertes par volatilisation. Il est donc primordial de **traiter tôt le matin** afin de **viser une hygrométrie minimum de 60-70%** et sans gelées nocturnes. Les fortes amplitudes thermiques peuvent également entraîner des problèmes de phytotoxicité après. **Il est déconseillé d'intervenir lorsque ces amplitudes thermiques sont supérieures à 20°C au cours d'une même journée.**

Pour les produits à base de sulfonilurées (ex : Quasar, Octogon, Allié Star SX, Nicanor Premium), les besoins en température sont faibles ; 5-6°C au cours de la journée suffisent.

Pour les produits à base d'hormones (ex : Bofix, Starane 200), les besoins en température sont plus élevés. Il faut que le thermomètre grimpe au minimum à 12°C. Les produits à base de pinoxaden (ex : Axial Pratic) nécessite une température minimum de 2°C au lever du jour et de 8-10°C dans la journée.

Pour en savoir plus sur les conditions d'utilisation des produits phytosanitaires, consulter le [guide des bonnes pratiques et réglementation phytosanitaire](#) sur le site de la Chambre d'Agriculture

**Contrairement aux idées reçues il n'est pas nécessaire de pulvériser à 250 L/ha ; c'est une perte de temps. Il est possible de réaliser tous vos traitements phytosanitaires pour un volume de bouillie compris entre 80 et 150 l/ha.**

Pour bien choisir les buses de son pulvérisateur en fonction de la pression, de la vitesse d'avancement du tracteur et du volume de bouillie souhaitée, vous pouvez consulter [l'outil d'aide à la décision d'ARVALIS](#).

## Choisir le bon produit à la bonne dose

La stratégie de désherbage en sortie hiver doit être raisonné en fonction de la flore présente et de leur densité de peuplement au sein de la parcelle.

### Présence de dicotylédones (bleuet, matricaire, lamier, ravenelle, pensée, véronique)

Hormis le bleuet qui peut être détruit avec une hormone, ces adventices sont difficiles à détruire en sortie d'hiver lorsqu'elles sont trop développées. C'est pourquoi il est préférable de désherber dès l'automne en cas de forte infestation. Voici les solutions techniques possibles :

- Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx
- Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-  
loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.



## - PICOTOP 1,2 L/ha (+ ALLIE STAR SX 20 g/ha) : 30-33 €/ha

Solution la plus complète sur les dicotylédones en sortie hiver. PICOTOP est très efficace sur véronique et pensée et donne également de bons résultats sur bleuet. NICANOR PREMIUM complète le spectre d'action sur matricaire et ravenelle et renforce l'efficacité du désherbage sur bleuet et lamier. En cas d'impossibilité de se fournir en NICANOR PREMIUM, il est possible de le remplacer par ALLIE STAR SX à 20 g/ha (produit un peu plus cher). Attention, pour utiliser PICOTOP il faut mettre en place un dispositif végétalisé permanent (DVP) de 20m en bordure de cours d'eau !

## - PIXXARO EC 0,4L/ha (+ PICOTOP 1L/ha)

Solution la plus efficace pour maîtriser les bleuets et gaillets. En revanche, l'efficacité sur véronique sera beaucoup plus limitée. Pour compléter le spectre d'action du produit, il est possible de l'associer avec 1L de PICOTOP.

### Présence de ray-grass et/ou vulpin, absence de dicotylédones

Ces situations peuvent se rencontrer sur les parcelles désherbées à l'automne. Les vulpins ou ray-grass sont alors passés à travers du traitement ou ont levé plus tard en sortie d'hiver / printemps. L'application d'un anti-graminée solo suffit :

## - QUASAR 250 g/ha + ACTIROB B 1 L/ha + ACTIMUM 1 L/ha : 48 €/ha

Herbicide le plus efficace sur ray-grass. Bonne action également sur crucifères (ex : ravenelle) et stellaire.

**Attention, produit non sélectif de l'orge !**

## - ARCHIPEL DUO 1,1 à 1,5 L/ha : 48-66 €/ha

Herbicide le plus efficace sur vulpins. Possible d'abaisser la dose à 1,1 L/ha sur vulpins en cas de faible pression. Sur ray-grass ou en cas de forte pression, appliquer à ARCHIPEL DUO à 1,5 L/ha.

**Attention, produit non sélectif de l'orge !**

## - AXIAL PRATIC 1,2 L/ha + ACTIROB B 1 L/ha + ACTIMUM 1 L/ha : 42 €/ha

Besoin en température plus élevé pour cet herbicide (température minimum de 2°C au lever du jour).

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx

Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

# BULLETIN TECHNIQUE CEREALES MONTAGNE



Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.



## Présence de ray-grass et/ou vulpin + dicotylédones

Dans ces situations, privilégier un produit complet à large spectre d'action sur graminées et dicotylédones :

- OCTOGON 275 g/ha + ACTIROB B 1 L/ha + ACTIMUM 1 L/ha : 55 €/ha

Attention, produit non sélectif de l'orge !

ACTIMUM, produit à base de sulfate d'ammoniaque, est un humectant qui limite les pertes de gouttelettes de pulvérisation et renforce l'efficacité des herbicides en allongeant le temps de contact sur la feuille. Il corrige également la dureté de l'eau (eau calcaire).

L'addition d'huile végétale (ex : Actiob B) est indispensable avec les antigraminées. L'ajout de sulfate d'ammoniaque (ex : Actimum) est conseillé pour renforcer l'action du produit.

## Tableau 2 : Efficacité des herbicides antidicotés en fonction de la flore

Source : Choisir et Décider, Arvalis

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraisée	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet(1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Mysotis	Pensée	Ravenelle-Sauve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metisulfuron***	0.03 kg	17	0.02	-	0.02	0.02	0.02			0.02	0.025	0.02	0.025	+	0.025	0.02	0.02	(2)	0.02
Aka	1 l	-	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75		
Alliance WG	0.075 kg	28	0.075	0.06	0.075	0.075			0.075	0.075	0.06	+	+	0.075	0.075	0.06	+	0.075	
Allié Express	0.05 kg	26	0.04		0.04	0.04	0.04		+	0.04	+	0.04			0.04	0.04	0.04	+	0.04
Allié max SX	0.035	22	+	+	0.03	0.03	0.025			0.03	0.03	0.025	0.025	0.035	+	0.035	0.025	(2)	0.03
Allié star SX	0.045	23	0.045	+	0.045	0.035	0.03			0.035	0.045	0.03	0.035	+	0.045	0.03	0.03	(2)	0.035
Arktis/Barnum	1.5 l (4)	-	+	1.5	1.5	1.5	1.5	-	1.5	+	1.5	1.5	+	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Bofix/Boston/ Ariane Sel	2.5 l	27.5		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+			2.5	2.5	2.5		
Brennus Xtra/ Nessler	1.5 l	30	+		1.5	1.5	+	1.5				1.5	+	+	1.5	+	+	+	+
Canopia	0.07 kg	-		+	0.07	-	+		0.07		0.07	0.07	0.07		0.07	0.07	0.07	+	
Carat	1 l	39	+		0.75	0.75	+	0.75	+		0.5	+	0.75	0.75	1	1	0.75	1	
Chekker	0.2 kg	36	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+
Ergon	0.09 kg	33	0.03	-	0.06	-	0.06	-	+	0.06	0.045	0.03	0.09	0.06	0.045	0.06	0.03	+	0.06
Florid	0.15 l	17.3		+	0.15	+	+	-	0.15		0.15	+	+	+	0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr***	200 g (1 l)	20				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	-	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	0.15	0.05	+(2)	0.1
Kart	1.8 l	34	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Narak	0.15 kg	20	+	+	0.1	0.12	+	-	+		0.15	0.12	0.15	0.12	0.12	0.12	0.12	0.12	-
Omnera LQM	1 l	30	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1
Pelican Delta	0.1 kg	-	0.075	+	0.06	0.075	0.075			0.075	0.075	0.06	+	+	0.075	0.075	0.06	+	0.075
Picosolo	0.133 kg	20		+	0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	+	0.07	0.07	-	0.07	0.07
Picotop	1,33 l	25		1.3	1.2	1	1.3	1.3	+	1.3	1.3			1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
Pixxaro EC	0.5 l	29		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5								0.5	+
Primus(3)	0.15 l	33		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	0.07	0.05		+
Synopsis	0.05 kg	33	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Vérigal D+	2 l	44		2	2		+		+		+				2	2	+	2	
Zypar	1 l	42	+	1	1	1	+	+	1	1	1	1	+		1	1	1		+

  Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).  
+ Efficacité moyenne, satisfaisante si adventice à faible densité (sur les plantes présentes au moment du traitement) à la dose homologuée  
  Résultats faibles à irréguliers.  
  Efficacité insuffisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).  
 Dose indiquée (ex : Brennus Xtra à 1.5 l sur pensée) : bonne efficacité à cette dose

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx

Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

Pour plus d'info consultez le [guide des bonnes pratiques phyto](#) et le [guide des pratiques alternatives](#) sur le site de la CA43

Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-  
loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.



**Tableau 2 : Composition des spécialités commerciales et homologation**

Produit	Cultures homologuées	Matières actives	DVP / ZNT *	Conditions d'utilisation
<b>ARDEUR, ALLIGATOR, NICANOR PREMIUM</b>	Blé, orge, triticale, seigle	Metsulfuron-methyl	ZNT 5m	<b>3 feuilles à dernière feuille étalée</b> sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
<b>ALLIE STAR SX</b>	Blé, orge, triticale, seigle	Metsulfuron-methyl + tribénuron-methyl	ZNT 5m	<b>3 feuilles à dernière feuille étalée</b> sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
<b>PICOTOP</b>	Blé, orge, triticale, seigle	Picolinafen + Dichlorprop	DVP 20m	<b>Fin tallage à 1 noeud.</b> Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
<b>PIXXARO EC</b>	Blé, orge, triticale, avoine	Fluroxypyr+ Halauxifen	ZNT 5m	<b>3 feuilles au stade gonflement de la céréale</b> (juste avant sortie de l'épi. Efficace à partir de 2°C.
<b>ABAK, QUASAR</b>	Blé, triticale, seigle, épeautre	Pyroxsulame	ZNT 5m	<b>3 feuilles à 2 nœuds</b> sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
<b>ARCHIPEL DUO</b>	Blé, triticale, seigle	Iodosulfuron + Mesosulfuron	ZNT 5m	<b>Sortie hiver à partir de 3 feuilles jusqu'à 2 nœuds.</b> Appliquer sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
<b>AXIAL PRATIC</b>	Blé, orge, triticale, seigle, épeautre	Pinoxaden	ZNT 5m	<b>Sortie hiver à DAR 60j</b> (Délai avant récolte). Utilisation possible si Tmin > 2°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques.
<b>OCTOGON, RADAR</b>	Blé, triticale, seigle, épeautre	Pyroxsulame + Florasulame	ZNT 5m	<b>Sortie hiver à 2 nœuds</b> sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques

- ZNT : Zone non traitée en bordure de cours d'eau. Les ZNT de 50m et 20m sont réductibles à 5m en cas de respect des Bonnes Conditions Agro-environnementales :
  - Bande enherbée de 5m de large en bordure des cours d'eau
  - Cahier d'enregistrement des pratiques culturales à jour
  - [Utilisation de buses homologuées ZNT en bordure des cours d'eau.](#) Cette liste est mise à jour chaque année sur le site de la DGAL.

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx

Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

# BULLETIN TECHNIQUE CEREALES MONTAGNE




Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-  
loire.chambagri.fr

L'Association Céréales  
Montagne est financée et pilotée  
par 4 Chambres d'Agriculture  
départementales : Cantal, Haute-  
Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.



Elle bénéficie de l'appui technique  
d'Arvalis-Institut du végétal et  
de la participation financière du  
Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de  
Haute-Loire, du Cantal et du  
Puy de Dôme sont agréées par le  
Ministère de l'Agriculture pour leur  
activité de conseil indépendant  
phytopharmaceutique, sous le  
N°IF01762 dans le cadre de  
l'agrément multi sites porté par  
l'APCA.



- DVP : Dispositif végétalisé permanent en bordure de cours d'eau de 5 à 20m de large. Une bande enherbée, autre que la culture en place doit être implantée en cas d'utilisation des produits concernés par cette réglementation. Cette largeur est incompressible, elle ne peut être réduite par exemple en utilisant des buses homologuées ZNT.

## Alternative à la chimie : le désherbage mécanique

En action curative, il est possible également de lutter contre les adventices en recourant au désherbage mécanique. Pour obtenir une bonne efficacité, il est primordial d'intervenir sur des adventices jeunes (stade 1-2 feuilles), de passer les outils de désherbage mécanique sur un sol ressuyé et d'avoir au minimum trois jours séchant suite au passage des outils pour éviter que les plantules arrachées ne repiquent.

Il existe trois grands types d'outils de désherbage mécanique : la herse étrille, la houe rotative et la bineuse. Une version différente de la herse étrille a également été développée : la roto-étrille. Ces deux outils, herse étrille et roto-étrille sont très proches dans le fonctionnement. La herse étrille et la houe rotative travaille sur toute la surface tandis que la bineuse ne travaille que l'inter-rang. La herse étrille et la houe rotative ne sont efficaces que sur des adventices très jeunes tandis que la bineuse peut être utilisé sur des adventices plus développées. Sur sols caillouteux, choisissez la herse étrille plutôt que la houe rotative car moins sensible à l'usure des pierres. En terres limoneuses battantes, la houe rotative présente l'avantage de pouvoir casser la croûte de battance en cas de prise en masse du sol.

La bineuse est en règle générale réserver aux cultures à large écartement comme le maïs par exemple. Mais les dernières bineuses avec guidage par caméra peuvent également être utilisées sur céréales à paille, à condition d'ajuster l'écartement inter-rang. Il faut compter au minimum 15cm entre les rangées pour passer l'outil.

Enfin, point de vue sélectivité des cultures, la herse étrille et la houe rotative peuvent être passées entre le semis et la levée de la culture (passage en pré-levée à l'aveugle) pour détruire les adventices au stade filament blanc. Ce n'est pas possible avec la bineuse qui travaille trop en profondeur. En post-levée, il faut attendre que la céréale atteigne 2-3 feuilles pour passer la herse étrille ou la houe rotative. Pour la bineuse, attendre que la céréale est atteint le stade tallage. Les outils de désherbage mécanique peuvent arrachés quelques pieds au moment du passage. Pour compenser cette perte, il est conseillé d'augmenter la densité de semis de 10-15 %.

Pour en savoir plus sur les outils de désherbage mécanique, consulter le [guide des pratiques alternatives](#) sur le site de la Chambre d'Agriculture de Haute-Loire.

- Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx  
 Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux



Association Céréales Montagne  
Immeuble Interconsulaire  
16, Bd Bertrand  
43012 Le Puy-en-Velay  
04.71.07.21.00  
Contact @ : mderouled@haute-loire.chambagri.fr

L'Association Céréales Montagne est financée et pilotée par 4 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère et Puy-de-Dôme.






Elle bénéficie de l'appui technique d'Arvalis-Institut du végétal et de la participation financière du Ministère de l'Agriculture.



Les Chambres d'Agriculture de Haute-Loire, du Cantal et du Puy de Dôme sont agréées par le Ministère de l'Agriculture pour leur activité de conseil indépendant phytopharmaceutique, sous le N°IF01762 dans le cadre de l'agrément multi sites porté par l'APCA.

## Avantages et limites des outils de désherbage mécanique

					
		Houe rotative	Herse étrille	Bineuse	
SOL	Sols limoneux	Green	Yellow	Green	
	Sols argileux	Green	Light Green	Green	
	Sols battants	Green	Red	Light Green	
	Terres à cailloux	Light Green / Yellow	Green	Yellow	
Adventice	Stade	FB 2F 4F 6F	FB 2F 4F 6F	FB 2F 4F 6F	
	Graminées	Green / Light Green / Red / Red	Green / Light Green / Red / Red	Red / Green / Green / Red	
	Dicotylédones	Green / Light Green / Red / Red	Green / Light Green / Red / Red	Red / Green / Green / Yellow	
Perte de pieds	Stade	FB <2 F 4F 6F	FB <2 F 4F 6F	FB <2 F 4F 6F	
	Sélectivité	Green / Yellow / Light Green / Light Green	Green / Yellow / Light Green / Light Green	Red / Yellow / Green / Green	
		Bien adapté	Adapté	Délicat	Déconseillé



- Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n° xx, semaine du xxxx  
 Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux

Pour plus d'info consultez le [guide des bonnes pratiques phyto](#) et le [guide des pratiques alternatives](#) sur le site de la CA43