

N° 85 du 3 mars 2021

Rédigé par Mathias Déroulède Conseiller ACM et CDA 43

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 5 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère, Puy-de-Dôme et Rhône



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.



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

AU SOMMAIRE :

- **Désherbage : intervenir sur des adventices jeunes**
- **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**

Désherbage : intervenir sur des adventices jeunes

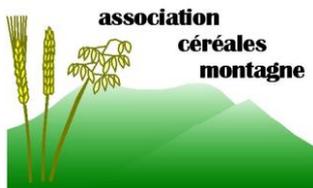
Dans la plupart des situations, les dés herbages de pré-levée effectués à l'automne ont bien fonctionné. Les conditions assez humides l'automne dernier ont été bénéfiques à l'action des herbicides racinaires. Le principal point de vigilance est pour les parcelles semées tôt, non dés herbées à l'automne, et où la problématique d'enherbement avec des ray-grass et/ou vulpins est récurrente. Le risque est d'autant plus élevé si le précédent est une céréale. La clémence de l'hiver offre des possibilités d'interventions précoces dans les céréales. Soyez vigilant cependant vis-à-vis du vent et du risque de gel dans les jours suivants le traitement.

Les ray-grass et vulpins sont difficiles à gérer car durs à détruire avec des herbicides et fortement concurrentiels des céréales. 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 et vulpins et folles-avoines. Pour casser le cycle de ces adventices, penser à couper les rotations céréales avec des prairies ou des maïs. Le labour, le faux-semis et le décalage de la date de semis sont également des armes efficaces pour lutter contre les graminées d'automne.

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

- Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n°
- 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 5 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère, Puy-de-Dôme et Rhône



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



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes

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, Arkem), 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 100 et 150 l/ha, y compris avec des buses à injection d'air.

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.

- Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n°
 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 5 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère, Puy-de-Dôme et Rhône



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.



Voici les solutions techniques possibles :

- ALLIE 20-25 g/ha : 8-10 €/ha

Herbicide bon marché efficace contre matricaire, ravenelle, ombellifères et mours des oiseaux. Efficacité plus limitée sur pensée et lamier et insuffisant sur véronique et bleuet.

- PICOTOP 1,2 L/ha (+ ALLIE 20 g/ha) : 25-33 €/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. ALLIE, un herbicide à base de metsulfuron solo, 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 ALLIE ou autre herbicide à base de metsulfuron solo, il est possible de le remplacer par ALLIE STAR SX à 25 g/ha (produit un peu plus cher).

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

Solution la plus efficace pour maîtriser les bleuets, coquelicots 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 : 50 €/ha

Bonne efficacité sur ray-grass, efficacité acceptable sur vulpins. Bonne action également sur crucifères (ex : ravenelle) et stellaire.
Attention, produit non sélectif de l'orge !

- LEVTO WG 400 g/ha + ACTIROB B 1 L/ha + ACTIMUM 1 L/ha : 45 €/ha

Produit intéressant sur vulpins. En cas de présence de ray-grass, mieux vaut privilégier d'autres herbicides anti-graminées comme QUASAR ou ARCHIPEL DUO.
Attention, produit non sélectif de l'orge !

- ARCHIPEL DUO 1 L/ha + ACTIROB 1 L/ha + ACTIMUM 1 L/ha : 65 €/ha

Herbicide efficace à la fois sur ray-grass et vulpins mais coûteux.
Attention, produit non sélectif de l'orge et non homologué sur seigle !

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n°

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 5 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère, Puy-de-Dôme et Rhône



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.



- **AXIAL PRATIC 1,2 L/ha + ACTIROB B 1 L/ha + ACTIMUM 1 L/ha : 42 €/ha**
Seul herbicide anti-graminée sortie hiver sélectif de l'orge d'hiver. Besoin en température plus élevée pour cet herbicide (température minimum de 2°C au lever du jour). Efficacité intéressante sur ray-grass mais plus limité sur vulpins.

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 : 60 €/ha**

- **TALLIT STAR 200 g/ha + ACTIROB B 1 L/ha + ACTIMUM 1 L /ha : 65 €/ha**

Attention, ces deux produits ne sont pas sélectifs de l'orge !

- **AXIAL PRATIC 1,2 L/ha + PICOTOP 1,2 L/ha : 67 €/ha**

Solution de désherbage sur orge d'hiver pour gérer les ray-grass, véroniques et bleuets. En cas de présence de matricaires et ravenelles, il est possible d'ajouter ALLIE à 20 g/ha.

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 : Actirob B) est indispensable avec les antigraminées. L'ajout de sulfate d'ammoniaque (ex : Actimum) est conseillé pour renforcer l'action du produit. Attention dans ce cas aux mélanges avec des antidicotés et aux conditions climatiques, les risques de phytotoxicité sont plus élevés.

Les désherbages à base d'hormones (clopyralid, fluroxypyr, MCPA) contenus dans des herbicides comme BOFIX, ARIANE NEW, SEKENS et STARANE 200 nécessitent des températures journalières proche de 15°C et sont plus efficaces sur gaillets, renouées, mours des oiseaux, voire bleuets que sur des véroniques, pensées ou matricaires. Ce type de désherbage intervient plus tard au printemps.

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.

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n°

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 5 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère, Puy-de-Dôme et Rhône



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



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes

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.



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 travaillent 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 utilisée 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 réservée 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 ait atteint le stade tallage. Les outils de désherbage mécanique peuvent arracher quelques pieds au moment du passage. Pour compenser cette perte, 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.

Avantages et limites des outils de désherbage mécanique

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

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n°

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 5 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère, Puy-de-Dôme et Rhône



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 : Composition des spécialités commerciales et homologation

Produit	Cultures homolog.	Matières actives	DVP / ZNT *	Conditions d'utilisation
ALLIE, ARKEM, ALIGATOR	Blé, orge, triticale, seigle	Metsulfuron 200 g/kg	ZNT 5m	3 feuilles à dernière feuille étalée sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
ALLIE STAR SX	Blé, orge, triticale, seigle	Metsulfuron 111 g/kg + Tribénuron 222 g/kg	ZNT 5m	3 feuilles à dernière feuille étalée sur adventices jeunes. Interdit sur sols drainés avec plus de 45% d'argile. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
PICOTOP	Blé, orge, triticale, seigle	Picolinafen 20 g/L + Dichlorprop-p 697,2 g/L	ZNT 20m	Fin tallage à 1 noeud. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
PIXXARO EC	Blé, orge, triticale, avoine	Fluroxypyr 403 g/L+ Halauxifen 12,5 g/L	ZNT 5m	3 feuilles au stade gonflement de la céréale (juste avant sortie de l'épi. Efficace à partir de 2°C.
ABAK, QUASAR	Blé, triticale, seigle,	Pyroxulam 75 g/kg	ZNT 5m	3 feuilles à 2 nœuds sur adventices jeunes. Interdit sur sols drainés avec plus de 45% d'argile Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
ARCHIPEL DUO	Blé, triticale, seigle	Iodosulfuron 7,5 g/kg + Mesosulfuron 7,5 g/kg	ZNT 5m	Sortie hiver à partir de 3 feuilles jusqu'à 2 nœuds. Interdit sur sols drainés avec plus de 45% d'argile. Appliquer sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
AXIAL PRATIC	Blé, orge, triticale, seigle,	Pinoxaden 50 g/L	ZNT 5m	Sortie hiver à DAR 60j (Délai avant récolte). Utilisation possible si Tmin > 2°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques.
OCTOGON, RADAR	Blé, triticale, seigle	Pyroxulam 68,3 g/kg + Florasulam 22,8 g/kg	ZNT 5m	Sortie hiver à 2 nœuds sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
LEVTO WG, ENJEU	Blé, triticale, seigle	Mesosulfuron 30 g/kg + Iodosulfuron 6 g/kg	ZNT 5m	Sortie hiver à 2 nœuds sur adventices jeunes. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques
TALLIT STAR, COSSACK, STAR	Blé, triticale	Mesosulfuron 45 g/kg + Iodosulfuron 45 g/kg + Thiencarbazone 37,5 g/kg	ZNT 5m	Sortie hiver à 2 nœuds sur adventices jeunes. Interdit sur sols drainés avec plus de 45% d'argile. Utilisation possible à partir de 0°C. Attention aux fortes amplitudes thermiques

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n°

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 5 Chambres d'Agriculture départementales : Cantal, Haute-Loire, Lozère, Puy-de-Dôme et Rhône



AGRICULTURES & TERRITOIRES
CHAMBRE D'AGRICULTURE
HAUTE-LOIRE



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



PÔLES D'EXPÉRIMENTATIONS PARTENARIALES
POUR L'INNOVATION ET LE TRANSFERT
VERS LES AGRICULTEURS D'Auvergne-Rhône-Alpes

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.



- 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.
- 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.

Référence au Bulletin de Santé des Végétaux n°

Pas de référence à un Bulletin de Santé des Végétaux