

Choisir & Décider



DÉSHÉRBAGE DES CÉRÉALES A PAILLE

*Préconisations régionales
campagne 2026-2027*

Région OUEST



SOMMAIRE

Désherbage : l'agronomie avant tout	3
Parcelles problématiques ray-grass et vulpins : du diagnostic à l'action	6
Actualités herbicides	8
Prosulfocarbe : rappel des règles d'utilisation	8
Retrait du flufénacet.....	9
CHOIX DES BUSES et réglage du pulVérisateur :	10
Distance riverains :	10
Blé tendre : Stratégies de désherbage.....	11
Optimiser la chimie grâce à l'agronomie	11
Programmes herbicides : les clés d'entrée	11
Faible infestation de graminées	12
Forte infestation de vulpins et/ou de ray-grass.....	12
Désherber de la Vulpie	19
Désherber du Brome	19
Compléments anti-dicotylédones.....	20
Rattrapages spécifiques	21
Sensibilité des variétés de blé tendre au chlortoluron	22
Variétés tolérantes au chlortoluron	22
Variétés sensibles au chlortoluron	23
Composition des herbicides blé tendre	25
Doses et stades pour le désherbage du blé tendre d'hiver	26
Antigraminées racinaires	26
Antigraminées foliaires et racinaires	27
Antigraminées foliaires	28
Antidicotylédones	29
Blé dur : Programmes de désherbage.....	31
Stratégies de désherbage du blé dur	31
Blé dur : Faible infestation de graminées (<5 à 10 plantes/m ²)	33
Blé dur : Forte infestation de vulpins (> 20 plantes /m ²).....	33
Blé dur : Forte infestation de ray-grass (> 20 plantes /m ²).....	34
Ble dur : Compléments anti-dicotylédones	36
Blé dur : Complément anti-dicotylédones.....	37
Blé dur : Rattrapages spécifiques au printemps	38
Composition des herbicides blé dur d'hiver.....	39
Doses et stades pour le désherbage du blé dur d'hiver	40
Antigraminées racinaires	40
Antigraminées foliaires et racinaires	41
Antigraminées foliaires	42
Antidicotylédones	43
Orge d'hiver : Programmes de désherbage.....	45
Stratégies de désherbage des orges d'hiver	45
Orge d'hiver : Faible infestation de graminées.....	47
Orge d'hiver : Forte infestation de vulpins et de ray-grass	47

Orge d'hiver : Cas spécifique du brome.....	51
Orge d'hiver : Compléments anti-dicotylédones	52
Orge d'hiver : Rattrapages spécifiques	53
Composition des herbicides orge d'hiver.....	54
Doses et stades pour le désherbage de l'orge d'hiver	55
Antigraminées racinaires	55
Antigraminées foliaires et racinaires	56
Antigraminées foliaires	56
Antidicotylédones	57
Triticale : Programme de désherbage.....	59
Désherbage mécanique : saisir les opportunités	59
Programme herbicide : les clés d'entrée	59
Sélectivité des herbicides sur triticale	60
Rappels réglementaires	60
Programmes vulpins, ray-grass.....	61
Programme brome	61
Complément anti-dicotylédones	62
Rattrapages spécifiques	64
Composition des herbicides triticale	65
Doses et stades pour le désherbage du triticale.....	66
Orge de printemps : programmes de désherbage.....	71
Orge de printemps : Désherbage mécanique : des opportunités à saisir.....	71
Orge de printemps : Programmes herbicides : Les clés d'entrée	72
Orge de printemps : Programmes ANTIGRAMINEES	72
Orge de printemps : herbicides dicotylédones.....	73
Composition des produits pour le désherbage de l'orge de printemps	74
Doses et stades pour le désherbage de l'orge de printemps	75
Antigraminées racinaires	75
Antigraminées foliaires et racinaires	75
Antigraminées foliaires	76
Antidicotylédones	77
Désherbage Orge de Printemps semée à l'automne	78

Désherbage : l'agronomie avant tout

ROTATION ET PERIODE DE SEMIS

Allonger la rotation, alterner les cultures d'hiver et de printemps, ainsi que retarder les dates de semis sont des leviers agronomiques efficaces. Cependant ils restent souvent délicats à mettre en place, car ils touchent au système de culture et à l'économie de l'exploitation. Pour lutter contre les graminées d'automne, l'une des solutions consiste à perturber leurs cycles de développement en introduisant une forte variabilité dans la date de semis des cultures de la rotation. On peut intervenir sur le choix des cultures hiver/printemps et le décalage de la date de semis (avec plus de possibilités sur blé tendre).

Diversifier les rotations et alterner les cultures d'hiver et de printemps en tenant compte des contraintes et pratiques de l'exploitation

La rotation des cultures est le premier outil de lutte contre les adventices. L'introduction d'une culture de printemps, dans une rotation colza/ blé /orge d'hiver, diminue très fortement la pression des graminées automnales. D'une manière générale, la diversification et l'allongement des rotations évitent la spécialisation de la flore et facilitent le désherbage. Il est plus facile de gérer une diversité d'adventices qu'une densité très importante d'une seule espèce. En alternant les cultures, l'agriculteur dispose de solutions chimiques à modes d'actions différents, limitant ainsi le développement d'individus résistants.

Le choix d'une rotation diversifiée doit tenir compte des contraintes techniques (type de sol, région, possibilité d'irrigation...) et économiques (temps de travail, débouchés, ...). L'introduction d'une nouvelle culture doit tenir compte également des autres bénéfices pour les cultures suivantes : ainsi l'introduction d'un pois avant un blé ou un colza permet d'améliorer les rendements et de limiter les intrants azotés sur le blé.

Evaluer l'intérêt d'un décalage de date de semis

En céréales à paille, un décalage de la date de semis permet de limiter les levées des graminées automnales. L'efficacité de cette technique est d'autant plus importante qu'elle est couplée à un ou plusieurs faux-semis. Au-delà d'un décalage de 15 jours il faut bien évaluer le bénéfice par rapport au risque. En effet, cette technique peut présenter

aussi des inconvénients comme des conditions d'implantations plus difficiles, et parfois une diminution du potentiel de rendement... Aussi nous conseillons de retarder la date de semis à la 1^{ère} décade de novembre uniquement pour les situations très fortement infestées de graminées d'automne. En revanche, quelle que soit la pression en graminées, on évitera de semer trop tôt : pas avant le 10 octobre dans la région.

DESHERBAGE MECANIQUE

Avec la progression de la pression des adventices, la limitation des possibilités d'usage des herbicides, leur baisse d'efficacité liée aux phénomènes de résistance, le désherbage mécanique peut être une alternative en le combinant avec d'autres leviers. La bineuse est aujourd'hui l'outil le plus performant sur adventices développées. Cependant, cet outil est contraignant en termes d'implantation et d'investissement en particulier pour pouvoir biner à faibles écartements. Nous avons donc souhaité étudier en complément de nos essais binage l'intérêt de la herse étrille, outil permettant de travailler en plein. Plusieurs essais ont été mis en place. Compte tenu de l'importance des conditions climatiques au moment du passage, mais aussi après, du type de sol, etc... les solutions ne peuvent être universelles. Ces essais permettent de compléter les recommandations à l'utilisation de la herse étrille.

Recommandations à l'emploi de la herse étrille :

Afin de réduire l'impact sur le potentiel de rendement, si un passage de herse étrille est prévu, il est nécessaire d'augmenter la densité de semis d'environ 50 grains/m² et de s'assurer un semis suffisamment creux et régulier.

Le passage en post semis / prélevée semble être le plus stratégique. Pour qu'il soit optimal il faut que les adventices soient au stade filament ce qui correspond au stade « grain imbibé » pour la culture. Ce n'est ni une date ni un délai après semis qu'il est nécessaire de suivre mais bien un stade spécifique des adventices lié à l'humidité du sol et leur délai de germination. A partir de la levée, il est conseillé d'attendre le stade 2-3 feuilles pour intervenir afin d'éviter les pertes pour la culture.

Le(s) passage(s) en sortie d'hiver restent globalement dépressif sur le rendement. Sur les adventices graminées levées à l'automne ils ne seront que d'une mauvaise efficacité car adventices trop développées et il faudra avoir un réglage très agressif de la herse étrille (=> impact fort sur le potentiel). A réserver aux situations où les produits de sortie d'hiver ne sont plus efficaces (résistance) et aux éventuelles relevées d'adventices de sortie d'hiver.

TRAVAIL DU SOL : OPTIMISER LABOUR ET FAUX SEMIS

Un système de culture simplifié tant au niveau du travail du sol que de la rotation, contribue très souvent à augmenter de façon significative la présence de graminées d'automne. Dans ces situations, le labour occasionnel (tous les 3-4 ans) peut être une des solutions pour gérer à long terme le salissement des parcelles.

Utiliser les points faibles des adventices

Les semences d'adventices germent principalement dans les deux premiers centimètres du sol. Enfouies en profondeur par un labour, les graines de graminées qui ont une durée de vie courte perdent leur pouvoir germinatif au bout d'1, 2 ou 3 ans. Afin de ne pas remonter des semences encore viables, le labour doit être pratiqué de façon intermittente en fonction du taux annuel de décroissance (TAD*) de l'adventice que l'on cherche à détruire. Un labour intermittent est très efficace sur les vulpins, ray-grass, bromes, ainsi que sur la plupart des adventices ayant un taux annuel de décroissance élevé.

Labourer en cas d'échec de désherbage

Dans un contexte de développement des résistances aux herbicides, un labour tous les 3-4 ans est à privilégier en cas de rotations courtes. Le labour est à positionner suite à un échec de désherbage de graminées. Les semences d'adventices produites seront ainsi enfouies en profondeur.

**Le TAD (Taux Annuel de Décroissance) correspond au pourcentage de graines d'adventices qui perdent leur aptitude à germer au bout d'un an. Le labour est donc très efficace pour lutter contre les graminées dont le TAD est élevé.*

En non labour des solutions existent : les « faux semis »

Le labour peut présenter certaines limites : coût élevé, débit de chantier, difficultés techniques

Quels outils pour un bon faux semis ? :

	Prof. (cm)	Faux-semis
Herse de déchaumahe (Ecomulch - Magnum)	1-2	Très bon
Bêches roulantes (Duro Compil)	3-4	Bon
Vibro-déchaumeur (Kongsilde, vibro-till)	3-5	Bon
Déchaumeur à disque indépendant (Vad. Carrier, Agrisem, DiscoMulch)	3-6	Bon
Cover-crop + rouleau	4-5	Moyen
Cultivateur dents rigides et disques nivelés (Lemken, Smarag)	4-5	Faible
Déchaumeur à socs larges et plats	8-10	Moyen
Horsch terrano	4-5	Faible

(milieu, type de sol...). Quand le retour au labour n'est pas possible ou non souhaité, la technique de faux semis est indispensable.

Sol fin rappuyé et humide : une clé de la réussite

Un faux-semis demande une préparation fine, superficielle et rappuyée en surface. Il s'agit d'établir un bon contact terre-graine favorisant la levée des adventices et de garder l'humidité du sol. Le tableau ci-dessous présente les différents outils et leur efficacité en faux-semis. Toutefois, la technique ne fonctionne que sur des adventices en mesure de germer au moment où elle est mise en œuvre.

Une technique efficace selon la biologie des adventices

La dormance des graines d'adventices est le frein principal à leur bonne levée. Le brome stérile non dormant germe très facilement en été/ automne. Le faux semis est donc très efficace. Les vulpins et ray-grass ont des dormances plus prononcées et donc seulement une partie du stock semencier d'adventices sera en capacité de germer sur la période fin été/début automne. La réussite des faux-semis sera donc plus aléatoire.

Destruction des levées, comment éviter les relevées

En interculture, il est possible de détruire mécaniquement les adventices. Cependant le risque de relevées n'est pas négligeable ; il est donc nécessaire de réaliser cette intervention idéalement en conditions sèches et surtout de réaliser les dernières destructions mécaniques au

moins 3 semaines avant le semis de la culture pour ne pas dynamiser des levées dans la culture.

L'autre alternative consiste à combiner un ultime désherbage chimique à un semis direct avec des éléments de semoir qui viendront perturber le moins possible le lit de semis. Exemple : semoir à disques.

Taux annuel de Décroissance du stock semencier et efficacité du labour :



Parcelles problématiques ray-grass et vulpins : du diagnostic à l'action



1-Diagnostiquer votre problématique

A chaque adventice, ses particularités ! Il est donc indispensable d'identifier la flore dominante présente dans chaque parcelle avant toute action. Des applications de reconnaissance ou encore des formations sont disponibles.

 [Comment reconnaître les graminées adventices](#)

Site d'informations : <http://www.infloweb.fr/>.

Evaluer l'état d'enherbement de vos parcelles vous permettra d'élaborer un plan d'actions adapté et de suivre sa pertinence dans le temps.

 [Réaliser une note de Satisfaction Désherbage](#)

2-Prioriser vos parcelles

Identifier les parcelles les plus enherbées.

Prioriser ces parcelles pour ajuster la stratégie et mettre en place de nouveaux leviers permet de limiter la prise de risque technico-économique.

3- Analyser la stratégie actuelle

A faire seul ou bien avec l'aide de votre conseiller.

Vous pouvez désormais vous aider de la grille de diagnostic fournie dans le livret « Du diagnostic à l'action » en répondant aux questions. Elle vous permettra d'identifier les points forts et les points faibles de votre stratégie de désherbage des graminées.

Le livret est disponible au lien suivant :

Une méthode pour optimiser la gestion des graminées automnales :
<https://www.arvalis.fr/infos-techniques/gestion-des-graminees-automnales-une-grille-de-diagnostic-pour-passer-laction>

La grille de diagnostic AdventiScore est disponible sous format numérique au lien suivant :

AdventiScore est un outil de diagnostic simple, rapide et accessible sur smartphone pour évaluer votre niveau de risque face aux graminées adventices.

<https://www.arvalis.fr/outils-et-services/outils-et-fiches/adventiscore>

4- Construire et mettre en œuvre un plan d'actions adapté à votre situation

Tous les leviers n'ont pas le même poids dans la lutte contre les graminées. Certains sont plus efficaces que d'autres, c'est pourquoi il est primordial de les combiner pour que leur efficacité cumulée se rapproche au maximum de 100%.

Le classement proposé dans ce paragraphe est issu des enseignements de nombreux essais conduits par Arvalis et ses partenaires à travers le territoire national.

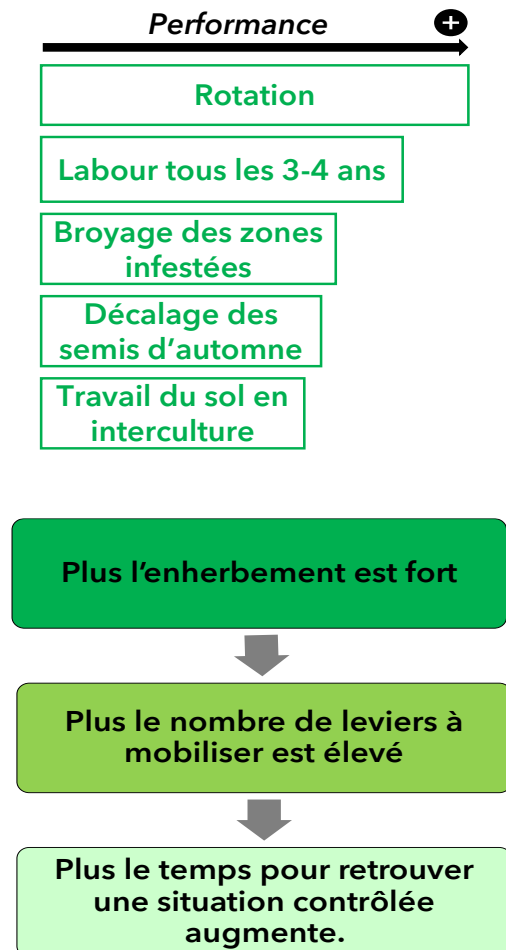
Selon vos contraintes, il faudra choisir la combinaison de leviers qui vous semble la plus adaptée.

Il conviendra ensuite de les mettre en œuvre dans des conditions optimales. Tous les leviers ont des conditions de réussite (timing, réglage, météo).

Le timing, c'est intervenir au bon stade de la culture et de l'adventice. Le réglage, c'est savoir régler la vitesse d'avancement, la profondeur de travail, choisir les bonnes buses... Ces deux facteurs sont très techniques, mais maîtrisables. La météo en revanche, contient une part de hasard. Ainsi un levier qui était censé être très efficace peut devenir au contraire quasi inutile. La combinaison des leviers permet de pallier à cette part de hasard de la météo : il faudra saisir les opportunités climatiques au moment où elles se présentent.

Besoin d'aide ? Des fiches leviers simples sont à votre disposition dans le livret « Du diagnostic à l'action ».

Une fois vos stratégies actuelles évaluées, définissez les contraintes de votre exploitation (équipements, contextes pédoclimatiques, débouchés ...). Cela permettra de faire un tri préalable dans les leviers qui sont applicables sur la ferme.



Evaluer ses progrès pour adapter sa stratégie

En fin de campagne, réévaluer le niveau d'enherbement pour constater les progrès réalisés. Pour cela, vous pouvez vous appuyer sur la méthode de la « Note de Satisfaction de Désherbage ».

Dans tous les cas, il est important de pouvoir conserver ses observations pour assurer un suivi dans le temps de l'évolution de la parcelle. Des

conditions météorologiques qui ont empêché la mise en place d'un levier, ou encore un ressenti de difficulté dans sa mise en place sont des choses qu'il est important de noter pour en discuter avec votre conseiller. Une fois le bilan de l'année établi sur la parcelle, recommencer le cheminement pour réadapter la stratégie sur l'année suivante.

Actualités herbicides

PROSULFOCARBE : RAPPEL DES REGLES D'UTILISATION

Depuis 2017, l'utilisation de matériels antidérive homologués est obligatoire pour appliquer les produits à base de prosulfocarbe(*). Des obligations existent aussi concernant les applications proches de cultures non-cibles et les distances de sécurité vis-à-vis des riverains ont été revues à la hausse. Retour sur ces obligations, qui sont essentielles pour préserver la molécule ! Le **prosulfocarbe est un herbicide** largement utilisé en France, particulièrement sur les cultures de céréales à paille, pommes de terre, oignons et certaines plantes aromatiques. Toutefois, son utilisation est soumise à une réglementation stricte pour limiter son impact sur l'environnement et la santé. Les conditions d'application, la distance

à respecter ou encore l'usage de matériel antidérive sont autant de règles à connaître.

Au printemps 2025, dans le cadre de l'actualisation de l'évaluation du risque pour les riverains et personnes présentes, l'Anses a confirmé le maintien des AMM pour certains produits à base de prosulfocarbe, tels Défi ou Daiko à la gamme de Syngenta, Roxy 800 dans celle de Certis, Linati chez Adama, ou encore Eledura dans celle de Corteva. En revanche, certaines homologations ont été retirées pour faute d'éléments de réponses fournis à l'Anses sur les risques de dérive (voir sur le site [E-Phy](#)).

Dose homologuée : 3 l/ha et stade d'application

La dose homologuée est de 3 l/ha (anciennement 5l/ha) sur blé tendre d'hiver, blé dur, orge d'hiver, seigle, triticales, épeautre et la pomme de terre.

Les produits autorisés sur céréales à paille contenant du prosulfocarbe ont des stades d'application légèrement différents selon les formulations :

- De la prélevée au stade 3 feuilles (BBCH 13) pour toutes les spécialités de prosulfocarbe solo (Roxy 800, Défi, Tomentan, Minarix, Linati, Auros, etc...) ;

- de la prélevée au stade 2 feuilles (BBCH 12) pour la nouveauté Défi Evo ;
- du stade 1 feuille à 3 feuilles (BBCH 11 à BBCH 13) pour Daiko et autres second noms commerciaux ;
- du stade 1 feuille à 2 feuilles (BBCH 10 à BBCH 12) pour Eledura.

Utiliser des buses homologuées et de préférence à 90 % de réduction de dérive

Les produits à base de prosulfocarbe sont à appliquer avec des buses homologuées antidérive en respectant une Distance de Sécurité vis-à-vis des riverains et des personnes présentes de 20 mètres. **Cette distance est réductible à 10 m à condition d'utiliser des buses homologuées antidérive à 90 %.** Deux choix s'offrent donc aux agriculteurs : utiliser des buses homologuées à 66 % ou 75 % et respecter la DSRPP de 20 m, ou utiliser les buses à 90 % avec une DSRPP ramenée à 10 m.

En considérant les essais réalisés en 2021 qui montrent que l'efficacité des produits racinaires à base de prosulfocarbe est préservée avec ces buses, il est conseillé d'utiliser uniquement des buses homologuées à 90 %, que l'on ait ou non une distance de sécurité à respecter, afin de limiter au maximum les risques et maximiser les chances de préservation de la substance active dans le futur.

Intervenir en conditions optimales

Il convient également de respecter les conditions d'application optimales du produit : hygrométrie élevée (> 70 %), températures clémentes (entre 5 et 20°C), absence de vent et respect de la hauteur optimale de la

rampe en fonction de l'angle des buses. La hauteur minimale est de 50 cm pour des buses de 110° et de 90 cm pour des buses de 80°.

Une distance vis-à-vis des riverains de 20 m, réductible à 10 m sous conditions

Depuis le 1^{er} avril 2025, l'Anses précise les règles à respecter en matière de Distances de Sécurité pour les Personnes Présentes et Résidents (DSPPR). Deux options sont possibles :

- Respecter une distance d'au moins 10 mètres entre la rampe de pulvérisation et l'espace fréquenté par les personnes présentes lors du traitement (ou l'espace susceptible d'être fréquenté par des résidents) et utiliser un matériel permettant une atténuation de la dérive d'au moins 90 %.
- Ou, à défaut, respecter une distance d'au moins 20 mètres entre la rampe de pulvérisation et l'espace fréquenté par les personnes présentes lors du traitement (ou l'espace susceptible d'être fréquenté par des résidents) et utiliser un matériel

permettant une atténuation de la dérive d'au moins 66 %.

A noter que, pour les produits Defi Evo et Eledura, les conditions sont différentes. Pour le premier, respecter une distance de 10 mètres non réductibles avec les zones d'habitation et utiliser des buses permettant une réduction de la dérive de 66 % ; pour le second, respecter une distance de 5 mètres non réductibles avec les zones d'habitation et utiliser des buses permettant une réduction de la dérive de 66 %.

Il est conseillé d'utiliser uniquement des buses homologuées à 90 %, que l'on ait ou non une distance de sécurité à respecter, afin de limiter au maximum les risques et maximiser les chances de préservation de la substance active dans le futur.

Attention aux cultures non-cibles à proximité

En plus de l'utilisation obligatoire de dispositifs antidérive homologués et de la DSRPP à 20 m réductible sous conditions, des règles sont à respecter pour les parcelles de céréales jouxtant certaines cultures non-cibles.

Depuis le 4 octobre 2018, la réglementation impose d'attendre la fin des récoltes des cultures non cibles présentes dans un rayon de 1 km avant de désherber des parcelles de céréales avec du prosulfocarbe.

Les cultures non cibles concernées par les **applications de prosulfocarbe** sur céréales à l'automne sont :

- cultures fruitières : pommes, poires
- cultures légumières : mâche, épinard, cresson des fontaines, roquette, jeunes pousses
- cultures médicinales : artichaut, bardane, cardon, chicorée, piloselle, radis noir,

bourgeon de cassis, échinacées, pissenlit, cataire, vigne rouge (feuilles)

- autres cultures : sarrasin, quinoa, chia, millet, moha, sorgho.

Pour les parcelles de céréales à paille avoisinant ces différentes cultures et destinées à recevoir un traitement herbicide à base de prosulfocarbe, il est essentiel de se renseigner auprès de son voisin sur la date de récolte de la culture en question.

Dans le cas où les cultures ne seront pas récoltées avant la date limite d'application du prosulfocarbe, il convient de revoir sa stratégie de désherbage en appliquant un programme herbicide sans prosulfocarbe.

Des outils gratuits existent et sont disponibles pour aider les agriculteurs à localiser les cultures non cibles avoisinantes pour respecter les conditions d'emploi des herbicides à base de prosulfocarbe.

RETRAIT DU FLUFENACET

Le retrait du **flufénacet** est désormais bien acté. Cette substance active ayant fait l'objet d'un retrait d'AMM au 10 décembre 2025, ces solutions ne

seront plus applicables au-delà du **10 décembre 2026**.

Cette date permet d'assurer la campagne de désherbage d'automne 2026. Le principal problème concernera la disponibilité des

spécialités à base de flufénacet. Nos programmes proposent ainsi cette année encore des produits à base de flufénacet.

CONSTEL NON APPLICABLE SUR SOLS DRAINÉS A L'AUTOMNE

ADAMA a revu sa position sur le CONSTEL : herbicide homologué à 4.5 l/h, composé de 400 g/l chlortoluron (CTU) et 25 g/l DFF.

Le CONSTEL n'est plus applicable sur sols drainés à l'automne en postlevée sur les céréales d'automne.

Il reste autorisé sur les sols drainés ayant une teneur en argile inférieure ou égale à 45%, pour les applications de printemps (reprise de végétation).

DESHERBAGE DES ORGES D'HIVER : AVADEx FACTOR (TRIALATE) OBTIENT UNE AUTORISATION TEMPORAIRE ET CONTINGENTEE

Face aux difficultés croissantes de maîtrise des adventices dans les orges d'hiver, le ministère de l'Agriculture a accordé une autorisation de mise sur le marché dérogatoire à l'herbicide Avadex Factor, à base de triallate (450 g/l). Cette autorisation exceptionnelle est valable du 23 septembre 2026 au 21 janvier 2027 et vise uniquement le

désherbage des orges d'hiver, dont font parties réglementairement les orges de printemps semées à l'automne. Les quantités disponibles sont très contingentées et les conditions d'emploi très encadrées. Cette décision apporte une solution supplémentaire aux producteurs, en particulier sur sols drainés.

CHOIX DES BUSES ET REGLAGE DU PULVERISATEUR :

Choisissez vos buses et réglez les paramètres de pulvérisation : une nouvelle version de l'outil gratuit, est disponible ici <https://choixdesbuses.arvalis.fr/>.

Pour réussir vos applications de produits phytopharmaceutiques sanitaires, aussi bien en termes d'efficacité que de maîtrise de la dérive, cet

outil vous permet de vérifier que les réglages de votre pulvérisateur correspondent à la plage optimale d'utilisation de la buse que vous avez choisie, que vous fassiez de la **pulvérisation en plein** ou **en localisé**.

DISTANCE RIVERAINS :

Vous ne trouvez pas la distance de sécurité à respecter sur l'étiquette d'un produit ? Vous ne vous y retrouvez pas dans les évolutions de réglementation ? Avec l'outil « Distance Riverains », gagnez du temps et de la clarté ! À destination des agriculteurs et techniciens, cet outil numérique 100 % gratuit proposé par ARVALIS, facilite l'accès à la Distance de Sécurité pour les Personnes Présentes et les Résidents (DSPPR) aussi appelée Distance de Sécurité Riverains (DSR) ou ZNT riverains des produits phytopharmaceutiques.

Lien vers l'outil : [Distance Riverains - Trouver la distance de sécurité riverains \(arvalis.fr\)](https://distance-riverains.arvalis.fr/)

Les indications portées dans ce document reflètent l'état de la science et de la technique à la suite de nombreuses expérimentations. Les informations réglementaires peuvent évoluer et sont présentées dans l'état des connaissances à la date d'édition de ce document. Lesdites informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce document.

Blé tendre : Stratégies de désherbage

OPTIMISER LA CHIMIE GRACE A L'AGRONOMIE

Les herbicides seuls ne peuvent répondre à une gestion durable des adventices !

Les leviers agronomiques mis en œuvre avant l'implantation du blé sont indispensables pour optimiser l'efficacité des herbicides. : un seul objectif, diminuer le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture.

N'attendez pas d'avoir des infestions élevées avant de réagir ! Il sera plus difficile dans ce cas de revenir à des situations maîtrisées.

PROGRAMMES HERBICIDES : LES CLES D'ENTREE

On cible en priorité les graminées. Cette flore nécessite d'intervenir dès l'automne afin de maîtriser correctement le salissement et de réduire le plus tôt possible la concurrence vis-à-vis de la culture. Le programme de désherbage est établi en fonction du salissement attendu et l'éventuelle résistance à certains herbicides. Nos programmes permettent d'alterner les modes d'action (les groupes HRAC sont indiqués entre parenthèses).

La liste des produits proposés n'est pas exhaustive. Les adaptations de doses aux stades des adventices ainsi que les équivalences entre produits sont présentées dans les tableaux en fin de document. Les prix et IFT (Indice de Fréquence de Traitement) sont donnés à titre indicatif. **Les coûts intègrent le prix de l'adjuvant quand celui-ci est préconisé.**

 Retrait du flufénacet : fin d'utilisation 10/12/26

Nos programmes proposent cette année encore des produits à base de flufénacet, toutefois, cette substance active ayant fait l'objet d'un retrait d'AMM au 10 décembre 2025, ces solutions ne

 Sélectivité des herbicides

N'utilisez le chlortoluron que sur variétés résistantes à cette substance active

Cf classement des variétés selon leur sensibilité ci-après.

Réduire les risques de phytotoxicité

Substances actives à sélectivité de position (pendiméthaline, flufénacet, prosulfocarbe) : les phytotoxicités observées sont dues essentiellement à des semis en mauvaises conditions avec des grains en surface, ainsi qu'à des situations où de fortes pluies ont eu lieu après l'application du produit ou encore sur des sols légers, sableux ou battants qui favorisent la mise en

Dans toutes les situations, ajouter un **complément antidicotylédones si nécessaire** (cf. [tableaux doses efficaces par adventice à la fin du chapitre](#)) : intégrer l'efficacité complémentaire des anti-graminées sur certaines dicotylédones pour ajuster ce complément, dans le respect de la réglementation sur les mélanges.

En post-levée à l'automne préférer des traitements dès 1-2 feuilles. Il est techniquement possible de faire ces applications au stade 3 feuilles mais elles seront moins efficaces.

Légende : H : Huile

ALTERNER LES MODES D'ACTION des herbicides

seront plus applicables au-delà du **10 décembre 2026**.

Cela n'est pas sans poser des difficultés techniques, notamment en présence de vulpins résistants.

contact de l'herbicide avec les graines. On peut prévenir ces phénomènes en soignant le lit de semences (semis fin, régulier et bien enterré), en évitant de désherber avant de fortes pluies et en ajustant les doses appliquées sur des sols très filtrants.

Substances actives d'automne à sélectivité par détoxification (chlortoluron, prosulfocarbe, flufénacet) : les phytotoxicités observées sont principalement dues aux conditions climatiques. Les cultures en mauvais état végétatif (mauvaise implantation, températures basses...) détoxifieront mal la substance active et sont plus sensibles. On veillera donc aux conditions climatiques après

traitement (pluies, fortes amplitudes thermiques, et températures négatives inférieures à -3°C seront à éviter), ainsi qu'à la qualité du lit de semences (profondeur de semis notamment et la nature du sol).

Pour les interventions à 1-2 feuilles : attention aux amplitudes thermiques et au risque de froid post application, davantage susceptibles de provoquer une phytotoxicité à ce stade très précoce.

Rappels réglementaires

Se référer à l'étiquette des produits. L'homologation ou la ré-homologation sont assorties de restrictions diverses (restriction d'utilisation à l'automne, nombre d'applications par an, interdiction en sol drainé, délai avant récolte, application conditionnée à la mise en place d'un Dispositif Végétalisé Permanent (DVP))

Vérifier l'autorisation des mélanges sur <https://melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

A noter qu'un blé tendre semé à partir du 1er février est considéré comme une culture de

Substances actives de printemps à sélectivité par détoxication (sulfonylurées, FOPs, DEN) : les phytotoxicités avec des antigaminées foliaires sont souvent liées aux conditions climatiques encadrant le traitement (conditions poussantes favorisant une absorption excessive suivies d'une chute brutale de températures, amplitudes thermiques > 15°C bloquant la détoxication des produits...).

printemps. Les produits utilisés devront être homologués sur blé tendre de printemps.

Les indications portées dans ce document reflètent l'état des connaissances issues de nos essais au champ. Les informations réglementaires peuvent évoluer et sont présentées dans l'état des connaissances à la date d'édition de ce document. Ces informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce document.

FAIBLE INFESTATION DE GRAMINEES

Dans ces situations, malheureusement en diminution dans notre région, une application unique peut être envisagée.

En cas de suspicion de résistance aux anti-graminées foliaires - groupes HRAC 1 et 2,

privilégier les applications d'automne. Se référer aux premières lignes des tableaux proposés dans la rubrique « FORTE INFESTATION GRAMINEES ».

FORTE INFESTATION DE VULPINS ET/OU DE RAY-GRASS

Etape n°1 : mettre en place des leviers agronomiques

Leviers agronomiques	Facteurs de réussite*
Alternance des cultures	Alterner les périodes de semis pour ne pas spécialiser la flore : viser une succession de cultures équilibrée avec 50 % de cultures d'hiver, 50% de cultures semées au printemps.
Labour occasionnel	Efficace si intermittent (3-4 ans)
Semer à partir du 20 octobre	Viser les dates les plus tardives de la plage de semis optimale
Perturbation minimum au semis	En semis sans labour : limiter au maximum le travail du sol dans les 15j qui précèdent le semis pour ne pas redynamiser les levées

Etape n°2 : définir son programme

Ray Grass et Vulpins sensibles

Nos travaux récents sur la biologie des ray-grass et des vulpins montrent que ces graminées germent préférentiellement à l'automne. On limitera leur nuisibilité par une à deux applications d'automne à base de produits racinaires.

L'intervention de post-levée sera positionnée très tôt, dès le stade 1 feuille pour maximiser l'efficacité.

Un rattrapage de printemps sera nécessaire en cas de relevées durant l'hiver. Les semis précoces sont fortement exposés à ces levées plus tardives de décembre – à février, le désherbage de l'automne n'ayant pas la persistance d'action suffisante. Ces

levées hivernales d'octobre à début février) ont la capacité de produire des épis fertiles, en revanche les levées très tardives, au-delà de début février, restent chétives dans la culture et contribuent peu à la nuisibilité directe et au salissement de la parcelle.

Clés de lecture du tableau : les solutions sont rangées des plus économiques aux plus coûteuses.

Les efficacités attendues sont corrélées aux prix, les solutions les plus efficaces sont la plupart du temps les plus chères. Attention, ces solutions sont aussi celles qui présentent souvent le plus de risque de phytotoxicité.

 **Solutions interdites sur sol artificiellement drainé**
  **Solutions possibles sur sol drainé**

VULPIN SENSIBLES :

	Solutions interdites sur sol artificiellement drainé	
		Solutions possibles sur sol drainé

Situation	Intervention d'automne						rattrapage au printemps			
	prélevée	levée	1 à 2 F. du blé	2 à 3 F. du blé	coût €/ha automne	IFT	tallage	Epi 1 cm	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins sensibles	Battle Delta 0.6 (15, 12)	ou	Battle Delta 0.6 (15, 12)		37	1	Traxos Pratic 1.2 (1) +H ou Incelo* 0.33 (2) + H+Actimum Levo WG 0.5 (2) +H+Actimum Atlantis Pro* 1.5 (2) +H+Actimum Pacifica Xpert* 0.5 (2) +H+Actimum ou Pour les solutions sans DFF à l'automne : Othello* 1.5 (2, 12) +H+Actimum Kalenkoa* 1 (2, 12) +H+Actimum		45	1
	Roxy 800 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)				46	2				
	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)	ou	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		60	1.7				
			Fosburi 0.6 (15, 12)		47	1				
	Quirinus 1 (15, 12)	ou	Quirinus 1 (15, 12)		51	1				
	Pontos 1 (15, 12)	ou	Pontos 1 (15, 12)		55	1				
	Trooper 2.5 (15, 3)				62	1				
	Défi 2 (15) + Codix* 2 (3, 12)				66	1.5				
	Mateno 2 (15, 12, 32)				69	1				
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)				71	1.8				
	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		73	1.7				
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)				73	1.8				
	Défi Evo* 3 (15, 12) + Dugara* 0.7 (32, 12)				75	2				
			Fosburi 0.6 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		76	1.9				
			Merkur 3 (15, 12, 3)		76	1				
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Défi 3 (15)				80	2				
	Sunfire 0.48 (15) + Codix* 2 (3, 12)				81	1.8				
	DFF solo 0.2 (12) + Défi 2 (15) + Trooper 2 (15, 3)				82	2				
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)				83	1.5				
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Prowl Expert 2 (3)				85	1.8				
			Fosburi 0.6 (15, 12) + CTU 1500 g (5)		90	1.8				
			Merkur 2.5 (15, 12, 3) + Défi 2.5 (15)		92	1.7				
	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl Expert 2.5 (3)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl Expert 2.5 (3)		95	1.8				

* ne pas appliquer sur sols drainés à plus de 45% d'argile

RAY GRASS SENSIBLES :

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps			
	prélevée	levée	1 à 2 F. du blé	2 à 3 F. du blé	IFT	tallage	épi 1cm	coût €/ha printemps	IFT
Ray Grass sensibles	Roxy 800EC 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)	ou	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)		2				
	Battle Delta 0.5 (15, 12) + Défi 2.5 (15)				1.7				
	CTU 1250g (5) + Défi 2.5 (15)				1.6				
	Défi 3 (15) + Codix* 1.5 (3, 12)				1.6				
	Mateno 2 (15, 12, 32)				1				
	DFF solo 0.14 (12) + Defi 2.7 (15) + Enderix 0.4 (15)	ou	DFF solo 0.14 (12) + Defi 2.7 (15) + Enderix 0.4 (15)		2.3				
	Pontos 0.8 (15, 12) + Defi 2.5 (15)				1.7				
	Trinity 2 (5, 3, 12) + Defi 2.5 (15)	ou	Pontos 0.8 (15, 12) + Defi 2.5 (15)		1.9				
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)				1.8				
	Défi Evo* 3 (15, 12) + Dugara* 0.7 (32, 12)				2				
					1.9				
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Défi 3 (15)				2				
	DFF solo 0.2 (12) + Defi 2 (15) + Trooper 2 (15, 3)				2				
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)				1.5				
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Prowl Expert 2 (3)				1.8				
					1.8				
					1.7				

* ne pas appliquer sur sols drainés à plus de 45% d'argile

Vulpins et/ou Ray-Grass résistants

Dans le cas de résistances aux herbicides foliaires (groupes HRAC 1 et 2) : le désherbage repose sur une double application d'herbicides racinaires à l'automne

Ce type de programme est plus risqué vis-à-vis de la sélectivité, notamment en sols limoneux et en sols filtrants.

Ne pas hésiter à adapter la dose dans de telles situations et/ou retarder un peu la deuxième application en cas de symptômes légers de phytotoxicité suite au premier passage.

Dans tous les cas, il conviendra de mettre de façon urgente des leviers agronomiques afin de diminuer l'infestation !

VULPIN résistant :

Situation	Intervention d'automne					
	prélevée	levée	1 à 2 F. du blé	2 à 3 F. du blé	coût €/ha	IFT
Vulpins résistants aux herbicides foliaires	Mateno 2 (15, 12, 32)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		104 (125)	2.7
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)		Defi 3 (15)		108	2.8
	Defi 2 (15) + Celtic 2 (3, 12)		Fosburi 0.6 (15, 12)		111	2.5
	Defi 2 (15) + Codix* 2 (3, 12)		Pontos 1 (15, 12)		121	2.5
	Mateno 2 (15, 12, 32)		CTU 1800 g (5)		121	2
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		127	3.5
	Trinity 2 (5, 3, 12) + Defi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)		128	3
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Defi 3 (15)		CTU 1800 g (5)		132	3
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Prowl Expert 2 (15)		CTU 1800 g (5)		137	2.8
	Defi 2 (15) + Codix* 2 (3, 12)		Pontos 0.75 (15, 12) + CTU 1500 g (5)		150	3
	Defi 2 à 3 (15) + Prowl Expert 2 (3)		Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500 g (5)		152-158	3-3.4

STRATEGIE TOUT AUTOMNE, les solutions de sortie d'hiver n'étant plus efficaces.

Dans cette situation, il est urgent que le système mis en place soit repensé dans sa globalité (rotation, travail du sol).

* ne pas appliquer sur sols drainés à plus de 45% d'argile

RAY GRASS résistant :

Situation	Intervention d'automne					
	prélevée	levée	1 à 2 F. du blé	2 à 3 F. du blé	coût €/ha	IFT
Ray grass résistants aux herbicides foliaires	Battie Delta 0.6 (15, 12)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		94	2.7
	Roxy 800EC 3 (15) + DFF solo 0.24 (12)		CTU 1800g (5)		98	2.8
	Mateno 2 (15, 12, 32)		Defi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		105.5 à 125 (3.5)	2.7
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)		Defi 3 (15)		108	2.8
	CTU 1250g (5) + Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.6 (15, 12)		112	2.6
	Trooper 2.5 (15, 3) (+ DFF solo 0.2 (12))		Défi 3 (15) + Beflex 0.35 (12)		115 à 127 (3.5)	2.7
	CTU 1800g (5)		Fosburi 0.5 (15, 12) + Defi 2.5 (15)		120	2.7
	Mateno 2 (15, 12, 32)		CTU 1800 g (5)		121	2
	Defi 3 (15) + Codix* 1.5 (3, 12)		Pontos 1 (15, 12)		122	2.6
	Defi 3 (15)		Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1800g (5)		126	2.8
	Trinity 2 (5, 3, 12) + Defi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)		128	2.9
	Defi 3 (15) + Codix* 2 (3, 12)		CTU 1800g (5)		130	2.8
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Défi 3 (15)		CTU 1800 g (5)		132	3.0
	Trooper 2 (15,3) + Défi 2 (15)+ DFF solo 0.2 (12)		CTU 1500g (5) + Beflex 0.35 (12)		147	3.7
	Défi 3 (15) + Codix* 1.5 (3, 12)		Pontos 0.75 (15, 12) + CTU 1500g (5)		152	3.2

STRATEGIE TOUT AUTOMNE, les solutions de sortie d'hiver n'étant plus efficaces.

Dans cette situation, il est urgent que le système mis en place soit repensé dans sa globalité (rotation, travail du sol).

* ne pas appliquer sur sols drainés à plus de 45% d'argile

FOCUS sur les enseignements de nos essais

Gestion du vulpin 2026 :

- **En prélevée**, les niveaux d'efficacité sont corrects, voire bons en fonction des lieux. La référence Défi + Codix est à 72% en moyenne. La nouveauté Mateno Duo 1.2 l, associée à Défi 3 l ou Prowl 400 2 l, est au niveau de Défi + Codix, voire légèrement au-dessus (78%) avec Défi. Marquages (blanchiments/jaunissements) observés qui ont progressivement disparu.

- **En postlevée** : Constel 3.75 l + Défi 2.5 l (non préconisée par les firmes) fait aussi bien que les références de prélevée, avec 74%. Marquage observé significatif à T + 14 jours.

- **En programme d'automne**, les rattrapages de postlevée avec du chlortoluron (Shvat) montrent leur intérêt, avec des gains de l'ordre de 14 à 17 points, sur des bases Défi + Codix ou Mateno Duo + Prowl 400. Elles ne permettent toutefois pas de dépasser les 90% d'efficacité moyenne. Les programmes intégrant de l'aclonifène solo (Bozeno 1.35 l) permettent de bâtir des stratégies équivalentes à la référence, voire de passer en sols drainés, avec la modalité Bozeno + Prowl 400 puis Roxy 800 + Toiseau. Côté sélectivité, les marquages

sont plus fréquents et importants que les applications de prélevée ou postlevée seules. Néanmoins, ces symptômes régressent.

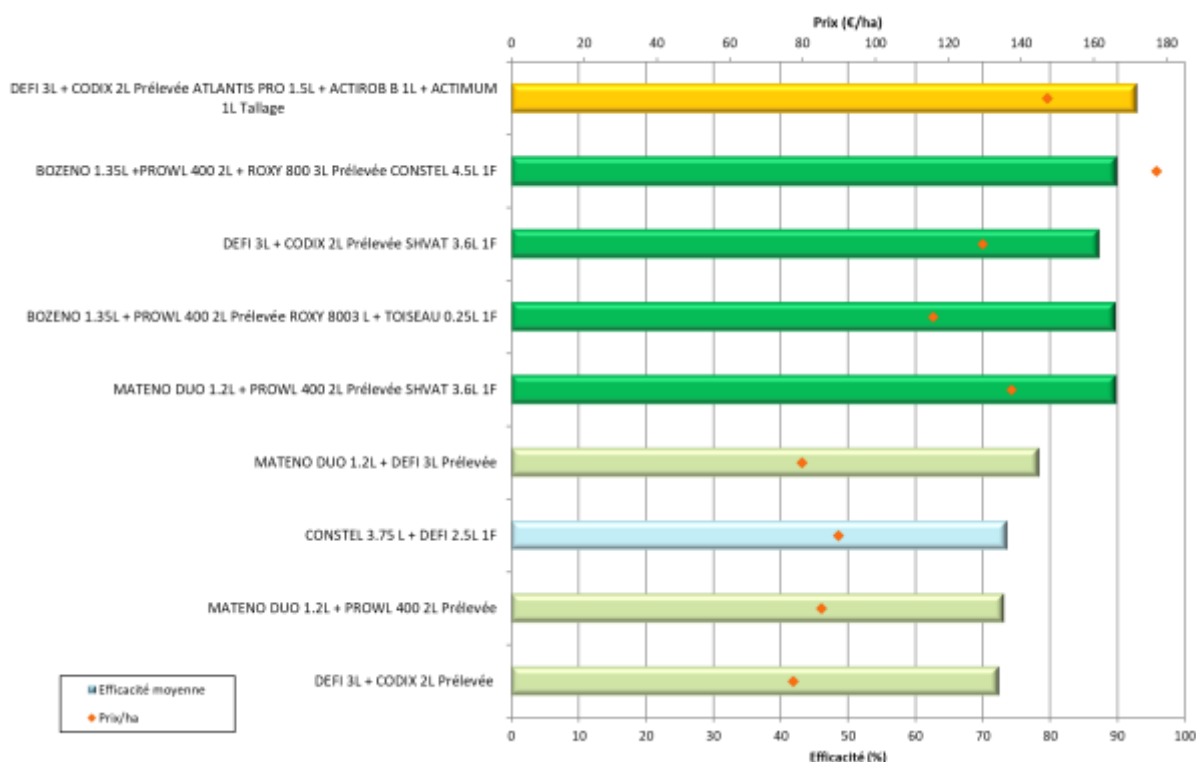
- **En programme d'automne puis sortie d'hiver** : solution qui reste intéressante en l'absence de résistance sans toutefois atteindre les 100% d'efficacité.

Les nouveautés à base d'aclonifène, accessibles dès cet automne, apportent un réel plus technique dans le contrôle du vulpin. Pour cet automne 2026, avec le flufénacet encore disponible, il sera possible de construire ses programmes sans trop de difficultés, en mettant la priorité sur les orges – culture moins pourvue en solutions efficaces et sélectives.

Pour la suite, probablement à l'automne 2027 pour la bixlozone, les nouvelles solutions pourront être intégrées aux programmes et permettront de contrôler efficacement le vulpin. Néanmoins, elles ne se substitueront pas à la mise en œuvre de leviers complémentaires adaptés afin de diminuer les populations en culture = gage de la pérennité de l'efficacité des herbicides.

Retrouvez tous les résultats détaillés sur www.arvalis.fr

Relation efficacité - coût des applications (7 essais vulpin 2026)



FOCUS sur les enseignements de nos essais**Gestion du ray-grass 2026 :**

- **En prélevée**, les niveaux d'efficacité sont globalement bons. La référence Défi + Codix est à 75% en moyenne. La nouveauté Mateno Duo 1.2 I, associée à Défi 3I atteint 81% confirmant ses bons résultats 2025. Marquages observés qui ont progressivement disparu.
- **En postlevée** : Constel 3.75 I + Défi 2.5 I (non préconisée par les firmes) atteint 87% d'efficacité moyenne. Marquage observé significatif à T + 14 jours.
- **En programme d'automne**, les rattrapages de postlevée avec du chlortoluron (Shvat) montrent leur intérêt, avec des gains de 17 et 12 points, sur des bases Défi + Codix ou Mateno Duo + Défi. Ces deux programmes apportent 92 et 93% d'efficacité. Le programme à base de Mateno Duo + Celtic puis Shvat est également proche avec 91% d'efficacité. Légèrement en retrait avec ses 87% d'efficacité, le programme Bozeno + Prowl 400 puis Roxy 800 + Toiseau est une solution possible sur sols drainés. Côté sélectivité, les marquages sur ce type de stratégies sont plus fréquents et importants que les applications de prélevée ou postlevée seules. Néanmoins, ces symptômes régressent.
- **En programme d'automne puis sortie d'hiver** : Réalisé dans 4 essais, le rattrapage de sortie d'hiver

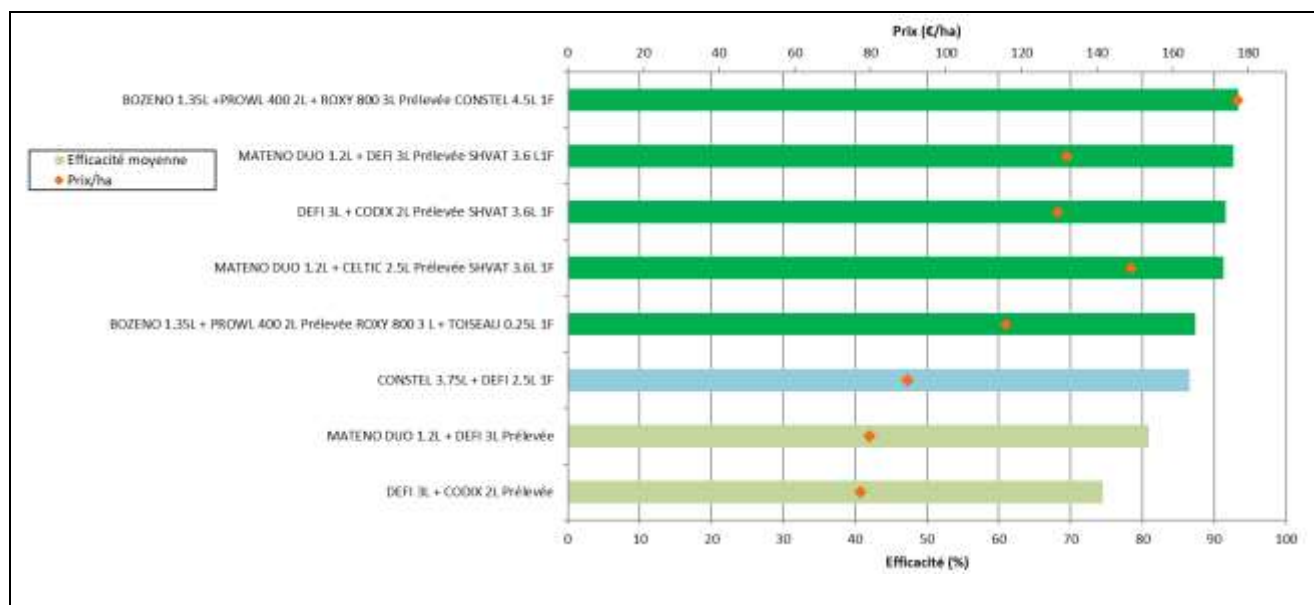
à base d'Archipel Duo permet un gain de 11 points par rapport à la prélevée Défi 3 I + Codix 2 I. En revanche, il est inférieur de 9 points en moyenne au programme Défi + Codix puis Shvat. Le rattrapage à base de chlortoluron est plus régulier. Sur les quatre sites, seul un présente un gain équivalent à celui du programme tout automne. Stratégie (SH avec antigraminées foliaires) à ne pas utiliser en cas de résistances avérées.

Les nouveautés à base d'acétonifén, accessibles dès cet automne, élargissent le panel de solutions de contrôle du ray-grass. Pour cet automne 2026, avec le flufénacet encore disponible, il sera possible de construire ses programmes sans trop de difficultés, en mettant la priorité sur les orges – culture moins pourvue en solutions efficaces et sélectives.

Pour la suite, il faudra guetter l'arrivée des deux prochaines substances actives pour les automnes 2027 ou 2028. Elles permettront de renforcer les programmes à disposition. Néanmoins, elles ne se substitueront pas à la mise en œuvre de leviers complémentaires adaptés afin de diminuer les populations en culture = gage de la pérennité de l'efficacité des herbicides.

Retrouvez tous les résultats sur www.arvalis.fr

 Relation efficacité - coût des applications (7 essais ray-grass 2026)



DESHERBER DE LA VULPIE

Situation	Intervention d'automne					
	prélevée	levée	1 à 2 F. du blé	Début tallage	coût €/ha	IFT
Vulpie	Base chlortoluron 1800g (5)	OU	Apport de 150 g flufenacet (15) + chlorto 1500 g (5)		52	1
	Apport de 150 g flufenacet (15) + chlorto 1500 g (5)				68	1.5
	Défi Evo* 3 (15, 12) + Dugara* 0.7 (32, 12)				75	2
	Mateno Duo 1.2 (32, 12) + Défi 3 (15)				80	2

* ne pas appliquer sur sols drainés à plus de 45% d'argile

En sols drainés, possibilité de faire un produit autorisé à base de flufénacet mais efficacité limitée.

DESHERBER DU BROME

Situation	Intervention d'automne							rattrapage ou intervention de printemps			
	prélevée	levée	2 F. du blé	Début tallage	fin oct-début nov.	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1cm	coût €/ha printemps	IFT
Bromes								Attribut* 0.06 (2) non fractionnable ou Monitor* 2 x 0.0125 (2) ou Abak* 2 x 0.125 (2) + mouillant + Actimum dans tous les cas		33 46 62	1 1 1
Bromes : Forte infestation dès l'automne				Othello* 1.5 (2, 12) + Monitor* 0.025 (2) + mouillant		98	2	Seule une levée précoce de brome stérile avec une forte infestation peut justifier un traitement à base de sulfonylurées dès l'automne. Dans une telle situation, il est indispensable que le système mis en place soit repensé dans sa globalité. TRES FORTE INFESTATION : LE LABOUR, LA SOLUTION LA PLUS EFFICACE !			
				Fosburi 0.6 (15, 12) + Abak* 0.125 (2) + H + Actimum puis Abak* 0.125 (2) + H + Actimum		112	2				

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %.

COMPLEMENTS ANTI-DICOTYLEDONES

Les produits anti-graminées ont une action vis-à-vis de certaines dicotylédones qui peut s'avérer suffisante sur de nombreuses parcelles. Le tableau suivant donne un spectre global indicatif de **quelques solutions anti graminées** proposées dans nos programmes de désherbage (non exhaustif) :

Epoque d'application (stade culture)	Programme (dose l ou kg/ha)	Stellée	Véroniques	Pensées	Séneçon	functère	matricaire	Jonc des crapauds	coquelicot	crucifères	géranium	paturin annuel	folle avoine	Ray Grass	non résistants	pression modérée	wilpin	pression modérée
prélevée à 1-2 feuilles	TROOPER 2.0-2.5l	B	B	B	I	AB	ABpré	B	B	M	ABpré	B	I	M		AB		
	PONTOS 1l	B	B	B	B	M	M	B	M	B	B	B	I	AB		B		
	MATENO 2l	B	B	B	B	B	AB	B	B	B	B	B	I	B		B		
	CODIX/RESUM 2.0-2.5l	B	AB	B	AB	AB	AB	B	B	AB	M	B	AB	M pré		ABpré		
	DÉFI, ROXY 800 EC 5l	B	B	M	AB	AB	I	AB	I	I	AB	B	M	B		AB		
	DÉFI 2.5-3.0 l + DFF (COMPILE, TOISEAU, MAMUT...) 0.2 l	B	B	B	ABpré	AB	AB	ABpré	M	M	AB	B	I	ABpré		ABpré		
	DÉFI 2.5-3.0 + CODIX/RESUM 2.0	B	B	B	B	AB	AB	B	B	ABpré	AB	B	AB	ABpré		ABpré		
	DÉFI 2.5-3.0 + CENT 7 0.6-0.8	B	B	Bpré	AB	B	B	ABpré	ABpré	B	AB	B	I	ABpré		ABpré		
	TROOPER 2.0-2.5 + COMPIL 0.2	B	B	B	ABpré	AB	ABpré	B	B	AB	ABpré	B	I	ABpré		AB		
1 - 3 feuilles	FOSBURI / BATTLE DELTA 0.5-0.6	B	B	B	AB	AB	AB	B	AB	B	AB	B	I	AB		B		
	MERKUR 3l	B	B	B	I	M	M		B	B	B	B	I	M		B		
tallage - sortie hiver	ABAK 0.25 kg + huile	B	B	B	B	I	AB	AB	I	B	B	AB	B	B		AB		
	ARCHIPEL Duo 1 l + huile	B	M	M	AB	B	B	AB		B	M	B	B	B		B		
	ATLANTIS PRO 1.5 l + huile	B	I	I	B	I	B	I	I	B	I	B	B	B		B		
	ARCHIPEL Duo 0.5-0.8l + huile + PICOTOP 1.3l	B	B	AB	AB	B	B	M	B	B	B	B	B	B		B		

Légende :

B	Bonne efficacité
AB	Efficacité satisfaisante sur plantes jeunes
M	Efficacité moyenne
I	Efficacité insuffisante
	pas d'information
-pré	Efficacité correcte en prélevée, moyenne à insuffisante en post-levée

Selon la flore dicotylédone des parcelles, il sera parfois nécessaire de compléter en ajustant les doses proposées ci-après. Vérifier la faisabilité de vos mélanges sur <https://melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

Situation type / flore dominante	Intervention d'automne						rattrapage au printemps				
	prélevée	levée	1 à 2 F. de la culture	3 Feuilles	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	1-2 nœuds	coût €/ha printemps	IFT
Flore diverse sauf gallet			Alliance* WG 50 g (2, 12)		11	1					
Véroniques, pensées			DFF 0.2 (12)		9	0.7					
			Picosolo 70-80g (12)		13-15	0.5-0.6					
			Allié Express 30g (2, 14)		14	0.6					
Matricaires, crucifères, géraniums, coquelicots			Spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1					
Anthrisque + graminées		Eledura* 3 (15, 12, 4)			42	1	OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2) + Autres solutions associant metsulfuron et autres sulfonyles antidiocot ou carfentrazone			
Ombellifères, géranium			Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1	OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2)			
								Starane 200 0.4 (4) + spécialité de metsulfuron-méthyl* 15 g (2) Phyton** 100g (2) Synopsis* 35g (2) Spécialités à base de florasulam* (2) Zypar* 0.75 (4, 2)			
Coquelicot résistants aux herbicides HRAC 2	Prowl Expert 2 (3)	OU	Prowl Expert 2 (3)		41	0.8	OU				
	Celtic 2.5 (3, 12)	OU	Celtic 2.5 (3, 12)		52	1					
	Trooper 2.5 (15, 3)	OU	Trooper 2.5 (15, 3)		61.5	1		base 2.4 MCPA (4)			

*Interdit sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %

**Interdit sur sols drainés

RATTRAPAGES SPECIFIQUES

ATTENTION À RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE. Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer.

ATTENTION : des cas de stérilités d'épis ont été observés à la suite de mélanges metsulfuron + fongicides dans un contexte de températures fraîches lors d'applications proches du stade Dernière Feuille étalée.

	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT
Gaillet	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)	7.5 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.9 (2, 4)	7.5 17	0.5 0.5
Stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	Pixaro EC (4) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (4, 2) 1	25 33	1 1			
Anthriscue, Scandix Peigne de Vénus	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2) + Autres solutions associant metsulfuron et autres sulfonilurées antidiocot ou carfentrazone	6 - 9	0.7 - 1			
Folle avoine	Fenova super 1.2 (1) + H	46	1	Nombreuses spécialités de clodinafop 60g (1) + H <u>Délai Avant Récolte de 60 jours:</u> Axial Pratic 1.2 (1) + H Traxos Pratic 1.2 (1) + H	35 40 45	1 1 1
Chardon	hormones (2,4 D 750g ...) (4) ou Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 1er mars ou à partir du 1er février, Bofix* 2.5 / du 1er mars Ariane New* 2.25 (4)	12 22.5 33 35	1 1 1 1	Spécialités de metsulfuron-méthyl* solo 25-30 g (2) Chardex/Effigo 1.5 (4)	6-9 22.5	0.8-1 1
Chardon + stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	A partir du 1er mars, Aka 1 (4, 2)	48	0.7	Omnera LQM 1 (4, 2) Dans une moindre mesure, Zypar* 1 (4, 2) mais jusqu'à éclatement de la gaine.	33 34	1 1
Rumex de souche**				Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo* 140 g (4) Allié Star SX (2) 30-40 g Harmony M SX (2) 150g Pixaro EC 0.5 (4) à partir du 1er février	6-9 10.5 12 - 16 24 25	0.8 - 1 0.7 0.7 - 0.9 1 1
Chiendent***	Maxi Epi 1 cm : Attribut* 60 g (2) DAR : 90j Monitor* 25 g (2) DAR=70j	23 28	1 1			
Ambrosie (levée tardive dans blé clair)			1	Pixaro EC 0.5 (4) Zypar* 1 (4, 2)	25 34	1 1

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

** A réaliser au stade dit « cigare », au moment où la dernière feuille est enroulée autour de la hampe florale.

*** Les produits proposés sont efficaces sur les parties foliaires. Cette efficacité sera d'autant plus élevée que l'intervention se fait sur des chiendents peu développés (stade Epi 1cm du blé tendre).

Sensibilité des variétés de blé tendre au chlortoluron

VARIÉTÉS TOLÉRANTES AU CHLORTOLURON

Accomply	Belepi	Eureka	Hansel	KWS Agrum	LG Avalon
Accor	Belzebuth	Excalibur	Hemingway	KWS Astrum	LG Ayrton
Accroc	Bermude	Exelcior	Hendrix	KWS Australe	LG Niklas
Acoustic	Boisseau	Exotic	Hybery	KWS Azteque	LID Cordel
Activity	Bonifacio	Expert	Hycrop	KWS Consortium	LID Freestyle
Adagio	Boregar	Fabulor	Hydrock	KWS Constellum	LID Obade
Addict	Bormio	Facility	Hyfi	KWS Corole	LID Ritmic
Adéquat	Boston	Fairplay	Hyguardo	KWS Costum	Limes
Adhoc	Brevent	Fantomas	Hyking	KWS Criterium	Lorenzo
Aérobic	Buenno	Farandole	Hymack	KWS Enclum	Lyrik
Agenor	Calabro	Farinelli	Hynergy	KWS Epoque	Macaron
Albator	Calisol	Faustus	Hynvictus	KWS Equipe	Mael
Alhambra	Calumet	Fenomen	Hypocamp	KWS Erruptium	Maldives CS
Aligator	Camp Rémy	Filon	Hypod	KWS Eternel	Manager
Allez y	Campero	Flair	Hypolite	KWS Etoile	Mandragor
Allsome	Caphorn	Flamenko	Hyrise	KWS Extase	Maori
Altamira	Capvern	Fluor	Hystar	KWS Extrem	Marcelin
Altigo	Caribou	Folklor	Hysun	KWS Forticium	Matheo
Ambition	CCB Ingénio	Forblanc	Hyteck	KWS Foudre	Maupassant
Amboise	Cecybon	Forcali	Hywin	KWS Globe	Messenger
Amifor	Celebrity	Fructidor	Hyxo	KWS Lazuli	Minotor
Amistad	Cellule	Funny	Hyxperia	KWS Millesime	Mobile
Ampleur	Cézanne	Gabanna	Hyxpress	KWS Moonlight	Mogador
Andalou	Charger	Gabrio	Hyxtra	KWS Perception	Monitor
Andorre	Cheillon	Galactic	Illico	KWS Regate	Montecristo CS
Andromede CS	Chevalier	Galibier	Imperator	KWS Sphere	Mortimer
Annecy	Chevignon	Galloway	Innov	KWS Tonnerre	Moskito
Antonius	Chevron	Galopain	Inox	Laurier	Musik
Apache	Claire	Galvanic	Instinct	Lazzaro	Mutic
Aprilio	Colmetta	Galvano	Intérêt	LD Cape	Nemo
Aramis	Compil	Gandy	Intro	Leandre	Nirvana
Arcachon	Complice	Garantus	Introductor	Lear	Noblesko
Arche	Conexion	Garfield	Invicta	Levis	Nocibe
Arezzo	Conquistador	Gavroche	Ionesco	LG Abba	Nuage
Aristote	Copernico	Generik	Iridium	LG Abilene	Nucleo
Arlequin	Courtot	Geny	Isengrain	LG Abraham	Oakley
Artdeco	Craklin	Geo	Isidor	LG Abrazo	Odyssée
As de cœur	Croisade	Gergovie	Istabraq	LG Absalon	Olaf
Ascott	Contrefor	Gerry	Jaidor	LG Acadie	Oratorio
Athlon	Crousty	Giambologna	Jeriko	LG Acolyte	Oregrain
Atoupic	Cubitus	Gimmick	Johnson	LG Acrobat	Orloge
Attitude	Cupidon	Glaz	Junior	LG Aero	Orvantis
Aubenne	Dialog	Glenan	Kadix	LG Agriate	Osmose CS
Auchy	Diderot	Godzilla	Kaktus	LG Airforce	Outdoor
Auckland	Dinosor	Goldeneye	Kalystar	LG Akathon	Oxebo
Aurele	Distinxion	Goncourt	Kansas	LG Alistair	Pailledor
Autricum	Donator	Grafik	Kantao	LG Android	Paindor
Aviso	Dumbledor	Graindor	Karabol	LG Anouk	Pakito
Azzerti	Einstein	Granamax	Kardigan	LG Antigone	Paledor
Bagou	Energio	Grapeli	Karoque	LG Arlety	Palladio
Bachelor	Enesco	Graveline	Kassian	LG Armattan	Paroli
Balzac	Eperon	Greka	Keanu	LG Armstrong	Pastoral
Bardan	Ephoros	Grifondor	Kingkong	LG Artman	Pepidor
Barok	Equilibre	Grillon	Koreli	LG Astrolabe	Pericles
Bastide	Espéria	Gwastell	Kundera	LG Audace	Pezandor
Batman	Euclide	Gwenn	Kylian	LG Auriga	Phildor

Phileas	RGT Kuzco	Sanremo	Sophytra	Su Hyreal	Talendor
Pibrac	RGT Letsgo	Santana	Sorbet CS	Su Hytawa	Tapidor
Pierrot	RGT Libravo	Scenario	Sorrial	Su Hytoni	Tarascon
Pilier	RGT Lookeo	Sebasto	Sorokk	Su Jogger	Tenor
Plainedor	RGT Luxeo	Selekt	Sortilege CS	Su Marmiton	Tentation
Player	RGT Majesko	Sepia	Spacium	Su Master	Terroir
Pondor	RGT Montecarlo	Seyrac	Spigolo	Su Mousqueton	Thalys
Popeye	RGT Nobello	Shaun	Spirou	Su Pulsion	Thermidor
Posmeda	RGT Pacteo	Sherlock	Stereo	Su Sauvignon	Thipic
Prestance	RGT Palmeo	Shrek	Stadium	Su Snipper	Tiago
Prévert	RGT Profusio	Silverio	Strass	Su Tucson	Tiepolo
Providence	RGT Propulso	Sirtaki	Stromboli	Sublim	Titlis
PR22R20	RGT Pulko	Skerzzo	Su Addiction	Sumo	Tobak
PR22R58	RGT Spacio	SO 207	Su Astragon	Su Trasco	Toisonдор
Pueblo	RGT Talisko	Sobbel	Su Blason	System	Trocadéro
Quality	RGT Texaco	Sofolk CS	Su Correction	Sweet	Tulip
Quatuor	RGT Venezia	Sogby	Su Electron	Swinggy	Unik
Québon	RGT Volupto	Sogood	Su Espadon	Sy Adoration	Uski
Reality	RGT Windo	Soissons	Su Foison	Sy Fashion	Valodor
Rebelde	Richepain	Sokal	Su Horizon	Sy Lunex	Velours
Renan	Rimbaud	Solehio	Su Hybiscus	Sy Passion	Vergain
Ressor	Rize	Soliflor CS	Su Hycardi	Sy Vocation	Verzasca
RGT Arpegio	Rodrigo	Solindo CS	Su Hyclass	Syllon	Volontaire
RGT Cesario	Ronsard	Solive CS	Su Hyconik	Sy Mattis	Waximum
RGT Cyclo	Runal	Solky	Su Hylord	Sy Pack	WPB Medina
RGT Distingo	Rustic	Solveig	Su Hymany	Sy Sphynx	Zephyr
RGT Indexo	Saint Ex	Somca	Su Hymperial	Sy Tolbiac	
RGT Kilimanjaro	Samurai	Sonyx	Su Hyntact	Sy Transition	
RGT Koesio	Sankara	Sophie CS	Su Hynterest	Sy Xanthis	

Toutes autres variétés que celles citées dans ces tableaux n'ont pas fait l'objet d'expérimentation.
En conséquence, il conviendra d'éviter l'emploi du chlortoluron à 1800 g sur ces variétés.

En gras : Nouvelles variétés

VARIETES SENSIBLES AU CHLORTOLURON

Remarque préliminaire : lorsque les résultats de tolérance au chlortoluron dans nos essais sont contradictoires, les variétés ne sont mentionnées dans aucun des classements. Une année supplémentaire d'étude est nécessaire. A défaut, la considérer comme « sensible ».

Variétés « sensibles » et faibles doses de chlortoluron

Les résultats de 2016 à 2023 des doses faibles de chlortoluron (500 g/ha, au sein de la spécialité TRINITY), montrent que celles-ci sont sélectives des variétés « sensibles » testées suivantes : Rubisko, Bergamo, Arkeos, Armada, Aigle, Trapez, Diamanto, Advisor, RGT Velasko, Alixan, Descartes, Concret, Fripon, RGT Cysteo, RGT Goldenno, Soverdo CS, Campesino, Divin, Obiwan, Olbia, Ortolan, RGT Conekto, RGT Lexio, RGT Vivendo, Grimm, Phoea, KWS Ultim, Exception, Sy Rocinante, RGT Perkussio, RGT Tweeteo, RGT Rosasko, RGT Natureo, RGT Borsalino, Hyligo, Gravure, LG Apollo, Hyacinth, RGT Volteo, Cervantes, Sy Admiration, Cubismo, Melvil, Pictavum, KWS Parfum, Django, Intensity, KWS Teorum, LID Gatinel, LG Aikido, Novic, Su Canolon, Academy, KWS Europe, LID Forlane, LID Macumba, RGT Farneo, Platineo, RGT Capexo, Attraktor, LG Angel, Abracadabra, Su Seduction, Su Hyankee, Su Hystoric, KWS Coupole, LID Pavane, RGT Sundeo, RGT Valparaíso, Ivanoe, Godille, Geopolis, Agen, Ardes, Chamdor, Celebi, LID HipHop, LID Saltarel, Corleone, Giverny, LG Allure, Magnetik, RGT Seducto. Il est donc possible d'utiliser ces spécialités herbicides à faibles doses de chlortoluron sur ces 60 variétés « sensibles ». Seules les variétés RGT Mondio et Sy Moisson, qui ont également été testées, ce sont révélées trop sensibles, même à 500 g/ha de chlortoluron. Adama a testé de son côté d'autres variétés, elles sont également sensibles et sont mentionnées par * dans la liste ci-dessous.

Voir les résultats dans le chapitre « Sensibilités variétales ».

Blé tendre

Abaque	Cadenza	Fronton	LG Apollo	Panifor	RGT Tweeteo
Abracadabra	Calcio	Gallixe*	LG Ascona	Papagneno	RGT Valparaíso
Academy	Cameleon	Garcia	LID Forlane	Papillon	RGT Velasko
Accolade	Campeño	Geopolis	LID Gatinel	Parador	RGT Vivendo
Adriatic	Capnor	Ghayta*	LID HipHop	Perceval	RGT Volteo
Advisor	Carre	Giverny	LID Macumba	Perfector	Rosario
Agen	Catalan	Godille	LID Pavane	Phare	Royssac
Aigle	Cavalino	Gotik	LID Saltarel	Phoea	Rubisko
Akamar	Celebi	Gravure	Lipari	Pictavum	Salvador
Akilin	Celestin	Grimm	Lithium	Platineo	Scipion
Aldric	Centurion	Hausmann	Lona	Player	Scor
Alixan	Cervantes	Hekto	Lord	PR22R28	Sifor
Alizeo	Chamdor	Hipster	Luminon*	Premio	Sobred
Alliance	Collector	Hyacinth	Magnetik	Racine	Sollario
Allister	Comilfo	Hybello	Manital	Raspail	Solognac
Altria	Comodor	Hybiza*	Marcopolo	Razzano	Solution
Amador	Concret	Hybred	Maris-hunstman	Reciproc	Sothys CS
Ambello	Cordiale	Hyclick*	Maxence	Récital	Soverdo CS
Amerigo	Corleone	Hyligo	Maxwell	RGT Ampiezzo	Sponsor
Amundsen	Costello*	Hypnotic	Melvil	RGT Borsalino	Starway
Apanage	Crusoe	Hypodrom*	Mendel	RGT Capexo	Su Canolon
Aplomb	Cubismo	Hyscore	Mercato	RGT Celesto	Su Hyankee
Arbon	Descartes	Intensity	Mercury	RGT Conekto	Su Hystoric
Ardelor	Diamento	Ivanoe	Meunier	RGT Cysteo	Su Seduction
Ardes	Divin	Izalco CS*	Mirabeau	RGT Djoko	Sy Admiration
Arkeos	Django	Jaceo	Mireor	RGT Farmeo	Sy Alteo
Armada	Donjon*	Kalahari	Miroir	RGT Forzano	Sy Bascule
Artagnan	Epidoc	Kalango	Modern	RGT Frenazio	Sy Moisson*
Atlass	Exception	Karillon	Montalto	RGT Goldeno	Sy Rocinante
Attraktor	Falado	KWS Coupole	Murail	RGT Krypto	Tamaro
Aubusson	Fanion	KWS Europe	Nogal	RGT Lexio	Tibet
Autan	Farmeur	KWS Parfum	Norway	RGT Mondio*	Timing
Avantage	Feria	KWS Prolog	Novic	RGT Natureo	Trapez
Aymeric	Figaro	KWS Teorum	Obiwan	RGT Percuto	Trémie
Azimut	Fioretto	KWS Ultim	Oceano	RGT Perkussio	Trianon
Barbade	Flaubert	Lavoisier*	Olbia	RGT Producto	Triumph*
Bergamo	Florence Aurore	LG Aikido	Ortolan	RGT Rosasko	Triso
Biancor	FoxyI*	LG Allure	Ovalie CS	RGT Seducto	Trublion
Bienfait*	Frelon	LG Altamont*	Pactole	RGT Sundeo	Valdo
Biplan	Fripon	LG Angel	Paladain	RGT Tekno	Verlaine

Toutes autres variétés que celles citées dans ces tableaux n'ont pas fait l'objet d'expérimentation.
En conséquence, il conviendra d'éviter l'emploi du chlortoluron à 1800g sur ces variétés.

En gras : Nouvelles variétés

En rouge : Variétés « sensibles » ne pouvant recevoir 500 g/ha de CTU

En bleu : Variétés « sensibles » pouvant recevoir 500 g/ha de CTU

* : Source Adama

Composition des herbicides blé tendre

SPECIALITES	Doses/ha	Composition
ABAK / QUASAR	0.25 kg	pyroxsulame 7.5%+cloquintocet 7.5%
AGDIS 100	0.6 l	clodinafop-propargyl 100 g/l +cloquintocet 25 g/l
AKA/SEKENS	1 l	clopyralid 80 g/l +florasulam 2.5 g/l +fluroxypyr 144 g/l
ALLIANCE WG	0.075 kg	metsulfuron-méthyl 6%+DFF 60%
ALLIE EXPRESS	0.05 kg	metsulfuron-méthyl 10%+carfentrazone 40%
AMORCE	0.5 l	florasulame 5 g/l + 2.4D 180 g/l + aminopyralide 10 g/l
ARCHIPEL DUO / ALOES DUO	1 l	mésosulfuron-méthyl 7.5 g/l +iodosulfuron -méthyl 7.5 g/l +méfenpyr-éthyl 22.5 g/l
ARIANE NEW	2.5 l	2,4-MCPA 416.1 g/l +fluroxypyr 86.5 g/l +clopyralid 23.3 g/l
ATLANTIS PRO / ABSOLU PRO	1.5 l	mésosulfuron-méthyl 10 g/l +iodosulfuron-méthyl 2 g/l +méfenpyr-éthyl 30g/l
ATTRIBUT	0.06 kg	propoxycarbazone-sodium 70%
AXIAL PRATIC	0.9-1.2 l	pinoxaden 50 g/l
BATTLE DELTA	0.6 l	flufénacet 400 g/l +diflufénicanil 200 g/l
BEFLEX	0.5 l	Beflubitamide 500 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 g/l
BOZENO / BARBORY	1.35 l	aclonifen 600 g/l
CELTIC	2.5 l	pendiméthaline 320 g/l +picolinafen 16 g/l
CHARDEX / EFFIGO	1.5 l	2,4-MCPA 350 g/l +clopyralid 35 g/l
CODIX	2.5 l	pendiméthaline 400 g/l +diflufénicanil 40 g/l
COMPIL	0.3 l	diflufénicanil 500 g/l
COSSACK STAR	0.2 kg	mésosulfuron-méthyl 45 g/kg +iodosulfuron -méthyl 45 g/kg +méfenpyr-éthyl 135 g/kg + thiencazone-méthyl 37.5 g/kg
DEFI	3 l	prosulfocarbe 800 g/l
DEFI EVO	3 l	prosulfocarbe 667 g/l + diflufénicanil 14 g/l
DUGARA / KUNTAO	0.7 l	diflufénicanil 105 g/l + aclonifen 475 g/l
FENOVA Super	1.2 l	fenoxaprop-P-éthyl 69 g/l +cloquintocet 34.5 g/l
FLIGHT	4 l	pendiméthaline 330 g/l +picolinafen 7,5 g/l
FOSBURI	0.6 l	flufénacet 400 g/l+diflufénicanil 200 g/l
GLOSSET 600SC	0.4 l	flufénacet 600 g/l
HARMONY M SX	0.15 kg	Thifensulfuron-méthyl 40%+metsulfuron-méthyl 4%
KALENKO	1 l	mesosulfuron 9 g/l+iodosulfuron 7.5 g/l+DFF 120 g/l
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1 g/l +fluroxypyr 100 g/l
LEVTO WG	0.5 kg	mésosulfuron-méthyl 30+iodosulfuron-méthyl 6+méfenpyr-éthyl 90
MAMUT / TOISEAU / MOHICAN	0.375 l	diflufénicanil 500 g/l
MATENO	2 l	flufénacet 75 g/l +diflufénicanil 60 g/l +acolonifen 450 g/l
MATENO DUO	1.2 l	diflufénicanil 100 g/l + acolonifen 500 g/l
MERKUR	3 l	flufenacet 80 g/l + pendiméthaline 333 g/l + diflufénicanil 20 g/l
MONITOR	0.025 kg	sulfosulfuron 80%
NICANOR / ALIGATOR	0.03 kg	metsulfuron-méthyl 20%
Nombres spécialités	1800 g	chlortoluron 700 et 500 g/l
Nombres spécialités	200 g	fluroxypyr 200 g/l
OCTOGON / RADAR	0.275 kg	pyroxsulame 6.83%+florasulame 2.28%+cloquintocet 6.83%
OMNERA LQM	1l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
OTHELLO	1.5 l	mesosulfuron 7.5 g/l+iodosulfuron 2.5 g/l+DFF 50 g/l
PACIFICA Xpert / BOCAGE Xpert	0.5 kg	mesosulfuron 3%+iodosulfuron 1%+amidosulfuron 5%
PICOSOLO	0.133 kg	picolinafen 75%
PIXXARO EC	0.5 l	halauxifen 12 g/l+fluroxypyr 280 g/l+cloquintocet 12 g/l
PONTOS	1 l	flufénacet 240 g/l +picolinafen 100 g/l
PRIMUS	0.125 l	florasulame 50 g/l
PROWL EXPERT	2.5 l	pendiméthaline 400 g/l
ROXY 800 EC	5 l	prosulfocarbe 800 g/l
QUIRINUS	1l	flufénacet 240 g/l +picolinafen 50 g/l
SYNOPSIS	0.05 kg	florasulame 10.5%+metsulfuron-méthyl 8.3%+tribénuron-méthyl 8.3%
SUNFIRE / ENDERIX	0.48 l	flufénacet 500 g/l
TRAXOS PRATIC	1.2 l	pinoxaden 25 g/l+clodinafop 25 g/l
TRINITY	2 l	pendiméthaline 300 g/l +chlortoluron 250 g/l +diflufénicanil 40 g/l
TROOPER	2.5 l	flufénacet 60 g/l+pendiméthaline 300 g/l
XINIA	0.7 l	flufénacet 171 g/l +diflufénicanil 171 g/l +metribuzine 64 g/l
ZYPAR	1 l	halauxifen 61 g/l+florasulame 5 g/l+cloquintocet 6 g/l

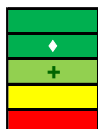
Doses et stades pour le désherbage du blé tendre d'hiver

ANTIGRAMINEES RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Raygrass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
POSTSEMISPRELEVÉE										
Aubaine (2)	5 + 29	3 l	54.6	♦	+	3	3	3	3	
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	37		+	+	0.6	0.6	0.6	
Carmina Max (2)	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	+	+	2.5	2.5	2.5	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2	♦	+	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Codix	3 + 12	2.5 l	53	+	+		2.5	2.5	2.5	
Constel / Laureat (2)	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	+	4.5	4.5	4.5	4.5	
Défi/Roxy 800	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Mateno	15 + 12 + 32	2 l	69		2	2	2	2	2	
Mateno Duo	12 + 32	1.2 l	44.8				1.2	+	1.2	
Pendiméthaline solo(3)	3	2.5 l	50				2.5	2.5	+	
Pontos	15 + 12	1 l	55		+	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	50.9		+	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	44.4				2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.52	1.5	(4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	37		0.6	+	0.6	0.6	0.6	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2	♦	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Constel / Laureat (2)	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	
Défi/Roxy 800	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Eledura	15 + 12	3 l	42		+	+	3	3	3	
Fosburi	15 + 12	0.6 l	46.5		0.6	+	0.4	0.4	0.4	(4)
Glosset 600SC	15	0.4 l	36.4		+		0.4	0.4	0.4	
Mateno	15 + 12 + 32	2 l	69		2	2	2	2	2	
Mateno Duo	12 + 32	1.2 l	44.8				1.2	+	1.2	
Merkur	15 + 3 + 12	3 l	75.4		3	3	3	3	3	
Pendiméthaline solo(3)	3	2.5 l	50				+	+	+	
Pontos	15 + 12	1 l	55		1	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	50.9		1	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	44.4			+	2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.52	1.5	(4)
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2		+	+	1500/1800	1500/1800	1500/1800	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	



♦ Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).

♦ Efficacité satisfaisante sur levées de folles avoines d'automne

+ 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).

* infos firme

(1) Adapter la dose en fonction du type de sol. En sol lourd, argileux ou humifère, préférer une association, voire, pour les stades tardifs, un antigraminée foliaire ou une sulfonylurée.

(2) Uniquement sur les variétés tolérantes.

(3) Spécialités Prowl Expert/Pentium FLO

(4) Effet secondaire sur brome.

Fin des utilisations des spécialités à base de flufenacet au 10/12/2026

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES ET RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes (4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	45.4	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+1+1	+	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	1+1	0.8+1(1)	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	1.5+1	1.2+1(1)	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		0.06				0.06	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Kalenkoa/Biscoto+huile+sulf. ammo*	2 + 12	1+1+1	77	0.8+1+1	0.8+1+1	1+1+1	0.7+1+1	0.7+1+1	0.7+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025+adj(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Othello+huile	2 + 12	1.5 l	65.1	1.5+1	1.2+1	1.5+1	1.2+1	1.2+1	1.2+1	+
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	0.5+1+1	0.4+1+1	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Stade début à plein tallage des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	45.4	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+1+1	+	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	1+1	0.8+1(1)	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	1.5+1	1.2+1(1)	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		0.06				0.06	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Kalenkoa/Biscoto+huile+sulf. ammo*	2 + 12	1+1+1	77	0.8+1+1	0.8+1+1	1+1+1	0.8+1+1	0.8+1+1	0.8+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025+adj(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Othello+huile	2 + 12	1.5 l	65.1	1.5+1	1.5+1	1.5+1	1.2+1	1.2+1	1.2+1	+
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	0.5+1+1	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	
Stade tallage à début montaison des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	45.4	+	0.25+1+1(1)	0.25+1+1		0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	+	1+1	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	+	1.2+1(1)	1.5+1	0.9+1	0.9+1	0.9+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		+				+	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	+	0.16+1+1	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	+	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.025	0.025+adj(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	+	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+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).

- (1) Augmenter la dose en fortes infestations et conditions difficiles
 (2) Possibilité de double application à moins de 3 semaines d'intervalle à demi-dose.
 (3) Application uniquement en fin d'hiver (février-mars).
 (4) Efficacité sur brome autre que stérile. Sur brome stérile, efficacité inférieure
 * sulfate d'ammonium autorisé pour l'usage "bouillie herbicide".

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES

(Liste non exhaustive)

Efficacités dépendantes des conditions climatiques (1) (hygrométrie-température)

Doses pour conditions climatiques favorables

 Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo (5)+huile	1	1.2 l	51	0.9(6)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.12+1	0.12+1	0.16+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.4+0		+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	25	0.4+1	0.4+1	0.4+1		+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1(4)
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25 l	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	41.3	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade début à plein tallage des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	1.2 l	51	0.9(6)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.14+1	0.14+1	0.2+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	25	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1(4)
Hussar Pro+huile(2)(3)	1 + 2	1.25	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	41.3	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade tallage à début montaison des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	1.2 l	51	1(6)+1	+	+		+	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.16+1	0.25+1			+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.6+1	0.6+1			+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	25	0.6+1	0.6+1			+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	1+1	1+1			+	+
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25	69	+	+	1.25+1	1.25+1	1.25+1	0.8+1(1)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	41.3	1(6)+1	1.2+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).

(1) En fortes infestations et conditions difficiles (stress hydrique, gelées nocturnes, céréales peu concurrentes), augmenter la dose de Puma LS/Fenova Super de 0,2 l/ha, sans dépasser la dose homologuée, la dose de Hussar OF de 0,2 l/ha.

(2) Sans huile, augmenter les doses, sans dépasser la dose homologuée : consulter les recommandations publiées par ARVALIS - Institut du végétal ou la société concernée.

(3) Si graminées proches de fin tallage, augmenter la dose de 0,25 l/ha.

(4) Sur agrostis, les traitements de tallage sont moins favorables.

(5) Uniquement sortie hiver.

(6) Possibilité de double application sur avoines à chapelet et folles avoines sans dépasser la dose homologuée 1.2 l.

ANTIDICOTYLEDONES

Produits solos (Liste non exhaustive)

 Doses en fonction des adventices au stade cotylédons à 1ères feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Reposse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg**	6.5	0.015	+	0.015	0.015	0.015			0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02
Alliance WG	0.075 kg	15.9	0.075		0.05	0.075	0.075	+		0.075	0.05	0.05	0.075	0.075	0.05	0.075	0.05	+	0.075
Allié express	0.05 kg	23.6	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
Allié max SX (4)	0.035 kg	17.5	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+		0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025
Allié star SX (5)	0.045 kg	18	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+		0.03	0.03	0.02	0.03	0.035	0.03	0.015	0.02	(2)	0.03
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	-		0.5	0.5	0.5		
Barbory	1.35 l	31	1.35		1	1.35	1		+	+	1	+	-		1.35	1.35	1.35		
Beflex	0.5 l	30.7	0.5		0.5	-	+	0.5		+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	
DFF solo*	0.25/0.3 l	13.6	0.25	-	0.2			0.3			-	0.25	-	0.2	0.2	+	0.2	0.2	-
florasulame*	0.15/0.07	12	+	0.1	0.07	0.15	0.1		0.1	+		0.05	+		0.07	0.1	0.05		0.15
Fox	1.5 l	34		-		-	+	-			+		+		+				
Harmony MSX (6)	0.15 kg	24.2	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	32.7	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8	+	0.8
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Pcosolo	0.133 kg	25	+		0.07	-	+	+	+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pxxaro EC	0,5 l	25		0.5		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4		0.4				0.4		+
Synopsis	0,05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.04
Zypar (3)	1 l	33.9	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+		0.75	0.75	0.75		+

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

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Application à 0.75 l/ha entre le 1er septembre et le 31 décembre, pour les stades BBCH 11 à 29.

(4) 0.02 kg entre BBCH 12 et 19

(5) 0.027 kg entre BBCH 12 et 19

(6) 0.085 kg à l'automne

* Nombreuses spécialités.

** dose variable en fonction des spécialités

 Doses en fonction des adventices au stade JEUNE à 3-4 feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Célaiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet(1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.5	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	31	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75		
Alliance WG	0.075 kg	15.9	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	23.6	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 kg	17.5	+	+	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 kg	18	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
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5	+	0.5		
Bofix/Boston/	2.5 l	32.7		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5		
Chekker	0.2 kg	36	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.6 l	-		-	0.5	-	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6		0.5	0.5	0.5		0.6
florasulame* (3)	0.15 l	14.4		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	0.07	0.05		+
Florid	0.15 l	15.6		+	0.15	+	+	-	0.15			0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	24.2	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
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Kart	1.8 l	28.3	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	32.7	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1	+	1
Phyton	0.1 kg	13.5		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	0.1	+	0.1
Picosolo	0.133 kg	25	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pixxaro EC	0.5 l	25		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Trezac	0.2 kg	36	+	0.2		-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2								0.2
Zypar	1 l	33.9	+	1	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	

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Sortie hiver.

* nb sp : nombreuses spécialités.

Blé dur : Programmes de désherbage

AVERTISSEMENT : optimiser la chimie grâce à l'agronomie

Les herbicides seuls ne peuvent répondre à une gestion durable des adventices !

Les leviers agronomiques mis en œuvre avant même l'implantation du blé tendre sont indispensables pour optimiser l'efficacité des herbicides : un seul objectif, diminuer le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture.

N'attendez pas d'avoir des infestations élevées avant de réagir ! Il sera plus difficile dans ce cas de revenir à des situations maîtrisées.

STRATEGIES DE DESHERBAGE DU BLE DUR

Spécificités du désherbage du blé dur

Le blé dur, culture un peu plus sensible aux herbicides dispose d'une gamme de solutions antigaminées plus restreinte que le blé tendre.

Certains produits sont préconisés à des doses inférieures à celles applicables en blé tendre (Exemple : Axial Pratic limité à 0.9 l/ha sur blé dur).

Toutes les variétés de blé dur sont tolérantes au chlortoluron, pour peu qu'il soit appliqué soit en pré-levée de la culture soit à partir de 1 à 2 feuilles de la culture sur un semis réalisé dans de bonnes conditions.

L'espèce blé dur étant plus sensible aux phénomènes de phytotoxicité, il faut impérativement être vigilant aux conditions d'application au moment des interventions et notamment celles réalisées à l'automne : amplitude thermique, froid post application... Reste qu'en parcelle très fortement infestée de graminées, un compromis doit être trouvé : prendre le risque d'une légère phytotoxicité, au final moins préjudiciable que la forte concurrence exercée par les mauvaises herbes mal maîtrisées.

Rappel des résultats des essais sélectivité blé dur :

Rattaché au blé tendre, selon le catalogue des usages, tous les herbicides « blé » sont potentiellement utilisables sur blé dur. De nombreux essais de sensibilité variétale et de sélectivité ont déjà été mis en place. Lors de l'homologation de nouvelles spécialités sur blé tendre, il convient de réaliser des essais de sélectivité afin de valider l'innocuité de ces nouveaux herbicides pour le blé dur.

Pour rappel dans les essais des années précédentes, nous avons mis en évidence la forte influence des conditions climatiques (pluviométrie

notamment) sur le risque de phytotoxicité des herbicides racinaires d'automne pour la culture du blé dur.

Flufénacet : se référer au Chapitre « Actualités réglementaires » pour les dates de retrait du flufénacet. **Prosulfocarbe** conditions d'application : se référer au Chapitre « Actualités réglementaires ».

Rappel : compte tenu de la plus grande sensibilité du blé dur au flufénacet, nous sommes réticents sur son emploi et a fortiori à 240 g/ha (Cf. essais sélectivité en 2017 et 2018, 2020, 2021). La sélectivité est trop aléatoire pour en faire une recommandation large. Ne pas faire de mélanges avec les pleines doses de flufénacet (240 g/ha). Aujourd'hui, peu d'associations sont recommandées par les firmes comme par exemples : Trooper 2.5 l + DFF 0.2 l en prélevée, Sunfire 0.36 l + CTU 1200 g ou + 1.8 l Prowl ou 0.14 l Toiseau...

Pour les situations de semis de fin octobre et à fort contexte graminées (vulpins, ray-grass), nous avons intégré dans nos tableaux toutefois des possibilités de désherbage contenant du flufénacet à une dose/ha plus faible.

Les programmes double automne contenant du flufénacet sur un des passages sont à éviter du fait du risque important de phytotoxicité de cette substance active sur blé dur. A réserver aux situations de résistance et de forte infestation.

Les propositions à base de flufénacet sont efficaces mais restent à fort risque notamment dans des situations de semis difficiles et avec des conditions climatiques très humides où nous ne les recommandons pas.

Aclonifen : Des programmes à base de la spécialité Bozeno ont été testés dans les essais en 2025/2026, en association avec du prosulfocarbe ou en programme. Certains essais présentent des notes de phytotoxicités inacceptables – pour l’heure nous n’avons pas intégré ces propositions de désherbage qui méritent d’être testées une année de plus.

Réduire les risques de phytotoxicité

Du fait de sa plus grande sensibilité aux herbicides, il est nécessaire de faire preuve d’une vigilance accrue concernant les conditions d’application des herbicides sur blé dur.

Substances actives à sélectivité de position (pendiméthaline, flufénacet, prosulfocarbe) : les causes de phytotoxicités observées sont dues essentiellement à des semis en mauvaises conditions avec des grains en surface, ainsi qu’à des situations où de fortes pluies ont eu lieu après l’application du produit ou encore sur des sols légers, sableux ou battants qui favorisent la mise en contact rapide entre l’herbicide et les graines. On peut prévenir ces phénomènes en soignant le lit de semences (semis fin, régulier et bien enterré), en évitant de traiter avant de fortes pluies et en ajustant les doses appliquées en particulier sur des sols très filtrants.

Substances actives d’automne à sélectivité par détoxification (chlortoluron, prosulfocarbe) : les causes de phytotoxicités observées sont principalement dues aux conditions climatiques. En effet, les cultures en mauvais état végétatif (mauvaise implantation, températures basses...) détoxifieront mal la substance active et seront

Contraintes réglementaires

Se référer à l’étiquette des produits.

A noter qu’un blé dur semé à partir du 1^{er} février est considéré comme une culture de printemps. Les produits utilisés devront être homologués sur blé dur de printemps.

Vérifier la faisabilité de vos mélanges sur <https://melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

Il vaut mieux éviter de semer du blé dur dans une parcelle où la résistance aux AGF de sortie d’hiver est avérée compte tenu des possibilités réduites de désherbage double automne et du risque de manque de sélectivité par rapport à cette espèce.

Atlantis Pro : (rappel : formulation OD) sélectif en 2018 mais agressif. L’utilisation d’Actimum, en plus de l’adjuvant, est à proscrire.

moins tolérantes. On veillera donc aux conditions climatiques après traitement (pluies, fortes amplitudes thermiques, et températures négatives inférieures à -3°C seront à éviter), ainsi qu’à la qualité du lit de semences (profondeur de semis notamment et la nature du sol).

Pour les interventions à 1-2 feuilles : attention aux amplitudes thermiques et au risque de froid post application susceptible de provoquer un manque de sélectivité.

Substances actives de printemps à sélectivité par détoxification (sulfonilurées, FOPs, DENs) : les causes de phytotoxicité avec des antigraminées foliaires sont souvent liées aux conditions climatiques encadrant le traitement (conditions « poussantes » favorisant une absorption excessive suivies d’une chute brutale de températures, amplitudes thermiques > 15°C bloquant la détoxification des produits...). A noter que les antigraminées foliaires formulés avec un « safeneur » présentent moins de problèmes de sélectivité. Températures, amplitudes thermiques > 15°C bloquant la détoxification des produits...).

Légende des programmes présentés par la suite :

Les solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés sont indiquées de la façon suivante :

En rouge : les solutions réglementairement autorisées mais non préconisées et non cautionnées par la firme ou par au moins une des firmes concernées.

NB : Les indications portées dans ce document reflètent l’état de la science et de la technique à la suite de nombreuses expérimentations. Les informations réglementaires peuvent évoluer et sont présentées dans l’état des connaissances à la date d’édition de ce document. Ces informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce document.

BLE DUR : FAIBLE INFESTATION DE GRAMINEES (<5 A 10 PLANTES/M²)

Flore dominante : pâturin annuel, vulpins et/ou ray-grass, dicotylédones

Dans ces situations, une application unique peut être envisagée. En cas de suspicion de résistances aux familles B ou A, privilégier les applications d'automne. Se référer aux premières lignes des

tableaux proposés dans le chapitre « FORTE INFESTATION GRAMINEES ».

Prendre en compte le spectre dicotes des produits appliqués pour contrôler les graminées, dans le respect de la réglementation sur les mélanges => AJOUTER UN COMPLEMENT ANTIDICOTYLEDONES SI NECESSAIRE

BLE DUR : FORTE INFESTATION DE VULPINS (> 20 PLANTES /M²)

On limitera la nuisibilité du vulpin par une application d'automne à base de produits racinaires en pré ou en post-levée précoce. Cette application d'automne permettra de limiter la pression de sélection en alternant les modes d'action appliqués sur les vulpins. En post-levée des céréales à l'automne, nous favorisons des traitements à 1-2 feuilles qui présentent des meilleures efficacités. Cependant, il est techniquement possible de faire ces applications au stade 3 feuilles mais elles seront moins efficaces.

Un rattrapage de printemps sera systématiquement prévu dans les situations de semis précoces, de préparation motteuse du sol ou de risque d'efficacité faible des herbicides d'automne.



En rouge : les solutions réglementairement autorisées mais non préconisées et non cautionnés par la firme ou par au moins une des firmes concernées

Solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés

Solutions possibles sur sol drainé

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps possible			
	prélevée	levée	2 feuilles du blé	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1cm	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins	Infestation moyenne à forte, sans résistance	Défi** 3 (15) + DFF solo 0.15 (12)		42	1.6	Traxos Pratic 1.2 (1) + H ou Levto WG 0.5 (2) + H + Actimum ou Atlantis Pro*** 1.5 (2) + H			
		Trooper (15, 3) 2 + DFF solo 0.15 (12)		56	1.3				
		Trooper (15, 3) 2.5		62	1				
		Defi 2 (15) + Codix*** 2 (3, 12)		66	1.4				
		Defi 3 (15) + Celtic 2.5 (3, 12)		87	2				
	Très forte infestation ou présence de résistance	Défi** 3 (15)	Trooper 2 (15, 3)	84	1.8	STRATEGIE TOUT AUTOMNE SI RESISTANCES AUX GROUPES 1 ET 2 EN CAS DE NON RESISTANCE A L'ENSEMBLE DES PRODUITS DE SORTIE HIVER, RATTRAPAGE POSSIBLE AVEC LES PRODUITS INDICUES AU-DESSUS, NON CONCERNES PAR LA RESISTANCE. DANS CETTE SITUATION, IL EST URGENT QUE LE SYSTEME MIS EN PLACE SOIT REPENSE DANS SA GLOBALITE.			
		Défi** 3 (15) + DFF solo 0.15 (12)	CTU* solo 1500 g (5)	86	2.4				
		Défi** 3 (15)	Constel 4 (5, 12)	100	1.9				
		Trooper 2 (15, 3)	Constel 4 (5, 12)	114	1.7				

*Certaines spécialités de chlortoluron solo sont possibles sur blé dur.

** Des blanchiments passagers peuvent s'observer. Afin de limiter les phytotoxicités, il est conseillé d'intervenir dans les 48 heures suivant le semis

*** : ne pas appliquer sur sols drainés ayant une teneur en argile égale ou supérieure à 45%

VULPINS RESISTANTS :

En cas de résistance aux FOPS, DIMES ou DEN (groupe A), privilégier un rattrapage avec un groupe B et inversement en cas de résistances aux ALS. Si résistance au groupe A : Ne pas appliquer les produits comme Traxos Pratic. Rattraper en sortie d'hiver avec Atlantis Pro. Si résistance au groupe B : rattraper avec Traxos Pratic. Ces stratégies ne seront pas satisfaisantes à 100%, il est indispensable de mettre en œuvre l'ensemble des leviers agronomiques avant la culture, voire de changer de parcelle. La stratégie la plus efficace consiste à obtenir 100% d'efficacité dès l'automne, ce qui nécessite une double application d'herbicides racinaires à l'automne (cf. tableau ci-dessus).

BLE DUR : FORTE INFESTATION DE RAY-GRASS (> 20 PLANTES /M²)

On limitera la nuisibilité du ray-grass par une application d'automne à base de produits racinaires. Cette application d'automne permettra de limiter la pression de sélection en alternant les modes d'action appliqués sur les ray-grass. En cas d'application en post-levée des céréales à l'automne privilégier des traitements à 1-2 feuilles qui présentent des meilleures efficacités. Cependant, il est techniquement possible de faire ces applications au stade 3 feuilles mais elles seront moins efficaces.



En forte infestation (>100 ray-grass/m²), il faut envisager de profondes modifications du système de culture pour casser le cycle du ray-grass, limiter sa germination et favoriser sa destruction mécanique en interculture. Le travail du sol et les rotations avec des cultures de printemps sont à privilégier. Les propositions chimiques proposées reposent sur la combinaison des matières actives les plus efficaces et sélectives du blé dur mais un risque de phytotoxicité existe : dans ces situations, les conditions climatiques autour de l'application, le type de sol sont prépondérantes et parfois il est préférable de prendre le risque d'une légère phytotoxicité, au final moins préjudiciable que la forte concurrence exercée par les mauvaises herbes mal maîtrisées.

Un rattrapage de printemps à base d'inhibiteurs de l'ALS ou de DENs peut être prévu en fonction du statut de résistance de la parcelle.

Solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés

Solutions possibles sur sol drainé

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps possible			
	prélevée	levée	2 feuilles du blé	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1cm	coût €/ha printemps	IFT
Ray grass	Infestation moyenne à forte, sans résistance	Battle Delta 0.4 (15)		25	1	Axial Pratic 0.9 (1) + H ou Archipel Duo*** 1 (2) + H ou Cossack Star*** 0.2 (2) + H + Actimum			
			CTU* solo 1500 g (5)	44	0.8			40	1
		Défi** 3 (15) + DFF solo 0.15 (12)		42	1.6			64	1
		Défi Evo*** 3 (15, 12)		48	1			68	1
		Codix*** 1.5 (3, 12) + Defi 3 (15)		67	1.6				
	Très forte infestation ou présence de résistance	Battle Delta 0.4 (15)	CTU* solo 1500 g (5)	69	1.8	STRATEGIE TOUT AUTOMNE SI RESISTANCES AUX GROUPES 1 ET 2 EN CAS DE NON RESISTANCE A L'ENSEMBLE DES PRODUITS DE SORTIE HIVER, RATTRAPAGE POSSIBLE AVEC LES PRODUITS INDICUES AU-DESSUS, NON CONCERNES PAR LA RESISTANCE. DANS CETTE SITUATION, IL EST URGENT QUE LE SYSTÈME MIS EN PLACE SOIT REPENSE DANS SA GLOBALITE.			
		Défi 3 (15)	CTU* solo 1500 g (5)	78	1.8				
		CTU* solo 1500 g (5) + DFF solo 0.15 (12)	Pontos 0.5 (15, 12)	78	1.8				
		Défi** 3 (15) + DFF solo 0.15 (12)	CTU* solo 1500 g (5)	86	2.4				
		Défi Evo*** 3 (15, 12)	CTU* solo 1500 g (5)	92	1.9				
		Défi 3 (15)	Constel 4 (5, 12)	100	1.9				

*Certaines spécialités de chlortoluron solo sont possibles sur blé dur.

** Des blanchiments passagers peuvent s'observer. Afin de limiter les phytotoxicités, il est conseillé d'intervenir dans les 48 heures suivant le semis.

***: Produits interdits sur sols drainés artificiellement ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%.

RAY-GRASS RESISTANTS :

En cas de résistance aux FOPS, DIMES ou DEN (groupe A), privilégier un rattrapage avec un groupe B (Archipel Duo ou Abak) et inversement en cas de résistances aux ALS.

Dans le cas de résistances à l'ensemble des modes d'action de sortie d'hiver (groupes B et A) : les solutions chimiques présentées ont pour objectif d'obtenir 100 % d'efficacité par les traitements d'automne, ce qui nécessite une double application d'herbicides racinaires (cf. tableau ci-dessus). Là aussi, les conditions d'intervention doivent être optimales pour éviter des manques de sélectivité.

EN PRESENCE DE BROME

Situation	Intervention d'automne						Intervention de printemps			
	prélevée	levée	2 F. du blé	Début tallage	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	coût €/ha printemps	IFT
Bromes							Monitor* 12.5g (2) + mouillant + Actimum puis Monitor* 12.5g (2) + mouillant + Actimum		46	1
							Abak* 0.125 + H puis Abak* 0.125 (2) + H		52	1

* Ne pas appliquer sur les sols drainés à plus de 45 % d'argile

En présence de quelques ray-grass et de vulpins sensibles, privilégiez Abak ou renforcer l'action du Monitor avec une sulfonilurée antigraminées adaptée.

En cas de levée précoce de brome stérile avec une forte infestation, il est possible d'appliquer les

produits préconisés dès l'automne. Dans une telle situation, il est indispensable que le système mis en place soit repensé dans sa globalité. **TRES FORTE INFESTATION : LE LABOUR, LA SOLUTION LA PLUS EFFICACE !**

BLE DUR : COMPLEMENTS ANTI-DICOTYLEDONES

Les produits anti-graminées appliqués ont la plupart du temps une action vis-à-vis de certaines dicotylédones qu'il convient de prendre en compte. Celle-ci peut s'avérer suffisante sur de nombreuses parcelles.

Le tableau suivant donne un spectre global indicatif de **quelques solutions anti graminées** proposées dans nos programmes de désherbage (non exhaustif) :

Epoque d'application (stade culture)	Programme (dose l ou kg/ha)	Stellaire	Véroniques	Pensée	spécies	funèbre	maîtrise	Jonc des crapauds	coquelicot	crucifères	géranium	pour l'annuel	folle avoine	laetia avoine	Ray Gras	non résistants	pression modérée	ultrap	non résistants	pression modérée
prélevée à 1-2 feuilles	TROOPER 2.0-2.5l	B	B	B	I	AB	ABpré	B	B	M	ABpré	B	I	M	AB					
	PONTOS 1l	B	B	B	B	M	M	B	M	B	B	B	I	AB	B					
	CODIX/RESUM 2.0-2.5l	B	AB	B	AB	AB	AB	B	B	AB	M	B	AB	M pré	ABpré					
	DÉFI, ROXY 800 EC 5l	B	B	M	AB	AB	I	AB	I	I	AB	B	M	B	AB					
	DÉFI 2.5-3.0 l + DFF (COMPIL, TOISEAU, MAMUT...) 0.2 l	B	B	B	ABpré	AB	AB	ABpré	M	M	AB	B	I	ABpré	ABpré					
	DÉFI 2.5-3.0 + CODIX/RESUM 2.0	B	B	B	B	AB	AB	B	B	ABpré	AB	B	AB	ABpré	ABpré					
	DÉFI 2.5-3.0 + CENT 7 0.6-0.8	B	B	Bpré	AB	B	B	ABpré	ABpré	B	AB	B	I	ABpré	ABpré					
	TROOPER 2.0-2.5 + COMPIL 0.2	B	B	B	ABpré	AB	ABpré	B	B	AB	ABpré	B	I	ABpré	AB					
1 - 3 feuilles tallage - sortie hiver	BATTLE DELTA 0.5-0.6	B	B	B	AB	AB	AB	B	AB	B	AB	B	I	AB	B					
	ABAK 0.25 kg + huile	B	B	B	B	I	AB	AB	I	B	B	AB	B	B	AB					
	ARCHIPEL Duo 1 l + huile	B	M	M	AB	B	B	AB	B	B	M	B	B	B	B					
	ATLANTIS PRO 1.5 l + huile	B	I	I	B	I	B	I	I	B	I	B	B	B	B					
	ARCHIPEL Duo 0.5-0.8l + huile + PICOTOP 1.3l	B	B	AB	AB	B	B	M	B	B	B	B	B	B	B					

Légende :

B	Bonne efficacité
AB	Efficacité satisfaisante sur plantes jeunes
M	Efficacité moyenne
I	Efficacité insuffisante
	pas d'information
-pré	Efficacité correcte en prélevée, moyenne à insuffisante en post-levée

BLE DUR : COMPLEMENT ANTI-DICOTYLEDONES

Prendre en compte le spectre « dicotylédones » des produits mis à l'automne pour contrôler les graminées : compléter si besoin en ajustant les doses proposées ci-dessous. Vérifier la faisabilité de vos mélanges sur <https://melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

Situation type / flore dominante	Intervention d'automne						rattrapage au printemps				
	prélevée	levée	1 à 2 F. de la culture	3 Feuilles	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	1-2 nœuds	coût €/ha printemps	IFT
Flore diverse sauf gaillet			Alliance* WG 50 g (2, 12)		11	1					
Véroniques, pensées			DFF 0.2 (12)		9	0.7					
			Picosolo 70-80g (12)		13-15	0.5-0.6					
			Allié Express 30g (2, 14)		14	0.6					
Matricaires, crucifères, géraniums, coquelicots			Spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1					
Anthriscue + graminées		Eledura* 3 (15, 12, 4)			42	1	OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2) + Autres solutions associant metsulfuron et autres sulfonyles antidicot ou carfentrazone		6 - 9	0.7 - 1
Ombellifères, géranium			Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1	OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2)		6 - 9	0.7 - 1
								Starane 200 0.4 (4) + spécialité de metsulfuron-méthyl* 15 g (2) Phyton** 100g (2) Synopsis* 35g (2) Spécialités à base de florasulam* (2) Zypar* 0.75 (4, 2)	11 13.5 21 14 25.5		0.9 1 0.7 1 0.75
Coquelicot résistants aux herbicides HRAC 2	Prowl Expert 2 (3)	OU	Prowl Expert 2 (3)		41	0.8	OU	base 2.4 MCPA (4)		19	1
	Celtic 2.5 (3, 12)	OU	Celtic 2.5 (3, 12)		52	1					
	Trooper 2.5 (15, 3)	OU	Trooper 2.5 (15, 3)		61.5	1					

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale 45%

** Produits interdits sur sols artificiellement drainés

BLE DUR : RATRAPAGES SPECIFIQUES AU PRINTEMPS

ATTENTION À RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE. Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer.

ATTENTION AUX SPECIALITES A BASE DE METSULFURON-METHYL : des différences sont observées sur le plan de la réglementation : restriction d'utilisation à l'automne, nombre d'application par an, sol basique, sol drainé, délai avant récolte, délai avant implantation d'une culture destinée à l'alimentation sur laquelle le metsulfuron n'est pas autorisé.

	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT
Gaillet	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)	18 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.9 (2, 4)	18 17	0.5 0.5
Stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	Pixxaro EC (4) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (4, 2) 1	23 31	1 1			
Folle avoine	Fenova super 1.2 (1) + H	49	1	<u>Délai Avant récolte de 60 jours:</u> Axial Pratic 0.9 (1) + H Traxos Pratic 1.2 (1) + H	40 37.5	1 1
Chardon	hormones (2,4 D 750g ...) (4) ou Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 1er mars ou à partir du 1er février, Bofix* 2.5 / du 1er mars Ariane New* 2.25 (4)	15 21.5 30 40	1 1 1 1	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Chardex/Effigo 1.5 (4)	6-9 21.5	0.8-1 1
Chardon + stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	A partir du 1er mars, Aka 1 (4, 2)	48	0.7	Omnera LQM 1 (4, 2) Dans une moindre mesure, Zypar* 1 (4, 2) mais jusqu'à éclatement de la gaine.	34 31	1 1
Rumex de souche**				Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Allié Star SX (2) 30-40 g Harmony M SX (2) 150g Pixxaro EC 0.5 (4) à partir du 1er février Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo* 140 g (4)	6-9 11.5 - 15 21 23 25	0.8 - 1 0.7 - 0.9 1 1 0.7
Chiendent***	Monitor* 25 g (2) DAR=70j	28	1			
Ambrosie (levée tardive dans blé clair)			1	Pixxaro EC 0.5 (4) Zypar* 1 (4, 2)	23 31	1 1

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

** A réaliser au stade dit « cigare », au moment où la dernière feuille est enroulée autour de la hampe florale.

*** Les produits proposés sont efficaces sur les parties foliaires. Cette efficacité sera d'autant plus élevée que l'intervention se fera sur des chiendents peu développés (stade Epi 1cm du blé tendre). Attention aux restrictions du Monitor liées au pH du sol.

ATTENTION : des cas de stérilités d'épis sur blés ont été observés à la suite de mélanges metsulfuron + fongicides dans un contexte de températures fraîches lors d'applications proches du stade Dernière Feuille étalée.

Composition des herbicides blé dur d'hiver

SPECIALITES	Doses/ha	Composition
ABAK / QUASAR	0.25 kg	pyroxsulame 7,5%+cloquintocet 7.5%
AKA/SEKENS	1 l	clopyralid 80 g/l +florasulam 2.5 g/l +fluroxypyr 144 g/l
ALLIANCE WG	0.075 kg	metsulfuron-méthyl 6%+DFF 60%
ALLIE EXPRESS	0.05 kg	metsulfuron-méthyl 10%+carfentrazone 40%
AMORCE	0.5 l	florasulame 5 g/l + 2.4D 180 g/l + aminopyralide 10 g/l
ARCHIPEL DUO / ALOES DUO	1 l	mésosulfuron-méthyl 7.5 g/l +iodosulfuron -méthyl 7.5 g/l +méfenpyr-éthyl 22.5 g/l
ARIANE NEW	2.5 l	2,4-MCPA 416.1 g/l +fluroxypyr 86.5 g/l +clopyralid 23.3 g/l
ATLANTIS PRO / ABSOLU PRO	1.5 l	mésosulfuron-méthyl 10 g/l +iodosulfuron-méthyl 2 g/l +méfenpyr-éthyl 30 g/l
AUBAINE	3 l	chlortoluron 500 g/l +isoxaben 19 g/l
AXIAL PRATIC	0.9 l	pinoxaden 50 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 g/l
BOZENO / BARBORY	1.35 l	Acclonifen 600 g/l
CELTIC	2.5 l	pendiméthaline 320 g/l+picolinafen 16 g/l
CHARDEX / EFFIGO	1.5 l	2,4-MCPA 350 g/l + clopyralid 35 g/l
CODIX	1.5-2	pendimethaline 400 g/l+diflufénicanil 40 g/l
COMPIL	0.3 l	diflufénicanil 500 g/l
CONSTEL	4.5 l	chlortoluron 400 g/l +diflufénicanil 25 g/l
COSSACK STAR	0.2 kg	mésosulfuron-méthyl 45 g/kg +iodosulfuron -méthyl 45 g/kg +méfenpyr-éthyl 135 g/kg + thiencazone-méthyl 37.5 g/kg
DAIKO	3 l	prosulfocarbe 800 g/l +clodinafop 10 g/l +cloquintocet 2.5 g/l
DEFI	3 l	prosulfocarbe 800 g/l
DEFI EVO	3 l	prosulfocarbe 667 g/l + DFF 14 g/l
ELEDURA	3 l	prosulfocarbe 667 g/l + DFF 14 g/l + halauxifen 1.33 g/l
FENOVA Super	1.2 l	fenoxaprop-P-éthyl 69 g/l +cloquintocet 34.5 g/l
FLIGHT	4 l	pendiméthaline 330 g/l+picolinafen 7,5 g/l
HARMONY M SX	0.15 kg	Thifensulfuron-méthyl 40%+metsulfuron-méthyl 4%
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1 g/l+ fluroxypyr 100 g/l
LEVTO WG / ENJEU	0.33-0.5 kg	mésosulfuron-méthyl 3%+iodosulfuron-méthyl 0.6%+méfenpyr-diéthyl 9%
MAMUT / TOISEAU / MOHICAN	0.375 l	diflufénicanil 500 g/l
MONITOR	0.025 kg	sulfosulfuron 80%
Nombreuses spécialités	200 g	fluroxypyr 200 g/l
OMNERA LQM	1 l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
PHYTON	0.1 kg	Metsulfuron-méthyl 40 g/kg + bensulfuron 500 g/kg
PICOSOLO	0.133 kg	picolinafen 75%
PIXXARO EC	0.5 l	halauxifen 12 g/l+fluroxypyr 280 g/l+cloquintocet 12 g/l
PRIMUS	0.125 l	florasulame 50 g/l
PROWL EXPERT	2.5	pendiméthaline 400 g/l
SYNOPSIS	0.05 kg	florasulame 10.5%+metsulfuron-méthyl 8.3%+tribénuron-méthyl 8.3%
TRAXOS PRATIC	1.2 l	pinoxaden 25 g/l+clodinafop 25 g/l
TROOPER	2.5 l	flufenacet 60 g/l+pendiméthaline 300 g/l
ZYPAR	1 l	halauxifen 61 g/l+florasulame 5 g/l+cloquintocet 6 g/l

Doses et stades pour le désherbage du blé dur d'hiver

ANTIGRAMINEES RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
POSTSEMI-PRÉLEVÉE										
Aubaine (2)	5 + 29	3 l	54.6	♦	+	3	3	3	3	
Battle Delta	15 + 12	0.4 l	37		0.4	+	0.4	0.4	0.4	
Carmina Max	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	+	2.5	2.5	2.5	2.5	
Celtic	3 + 12	2.5 l	52				+	+	+	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Codix	3 + 12	2.5 l	53	+	+		2.5	2.5	2.5	
Constel / Lauréat	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	+	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	
Défi / Roxy 800	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Pendiméthaline solo (3)	3	2.5 l	50				2.5	2.5	+	
Pontos	15 + 12	0.625 l	34.4		+	+	0.625	0.625	0.625	
Quirinus	15 + 12	0.625 l	31.8		+	+	0.625	0.625	0.625	
Sunfire (6)	15	0.48 l	39		+		0.36	0.36	0.36	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Battle Delta	15 + 12	0.4 l	37		0.4	+	0.4	0.4	0.4	
Carmina Max	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	
Celtic	3 + 12	2.5 l	52				+	+	+	
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2	♦	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Constel / Lauréat	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	
Daiko / Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	
Défi / Roxy 800	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Eledura	15 + 12	3 l	42		+	+	3	3	3	
Glosset 600SC (5)	15	0.4 l	36.4		+		+	+	+	
Pendiméthaline solo (3)	3	2.5 l	50				+	+	+	
Pontos	15 + 12	0.5 l	27.5		+		+	+	+	
Quirinus	15 + 12	0.5 l	25.5		+		+	+	+	
Sunfire (6)	15	0.48 l	39		+		+	+	+	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	44.4			+	2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)(2)	5	1800 g	52.2		+	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	

Doses efficaces des principaux antigraminées racinaires

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
♦	Efficacité satisfaisante sur levées de folles avoines d'automne
+	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).
Produit	Spécialité autorisée sur la culture par portée de l'usage, et avec accord de la firme

(1) Adapter la dose en fonction du type de sol. En sol lourd, argileux ou humifère, préférer une association, voire, pour les stades tardifs, un antigraminée foliaire ou une sulfonilurée.

(2) CTU solo possibles uniquement pour les spécialités d'ADAMA, PHYTEUROP et NUFARM

(3) Spécialités Pro I Expert/Pentium FLO

(4) Effet secondaire sur brome

(5) dose blé dur à adapter : 0.3 l

(6) dose blé dur recommandée à 0.36 l/ha

Fin des utilisations des spécialités à base de flufenacet au 10/12/2026

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES ET RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes (3)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Abak/Quasar+huile	2	0.25 kg	45.4	0.25+1	0.25+1	0.25+1	+	0.25+1	0.25+1	0.25+adj(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	1+1	0.8+1	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	1.5+1	1.2+1	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Levto WG/ Enjeu +huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025(2)
Octogon/Radar+huile	2	0.275 kg	51	0.275+1	0.275+1	0.275+1	+	0.275+1	0.275+1	0.275+adj (2)
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	0.5+1+1	0.4+1+1	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Stade début à plein tallage des graminées										
Abak/Quasar+huile	2	0.25 kg	45.4	0.25+1	0.25+1	0.25+1	+	0.25+1	0.25+1	0.25+adj(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	1+1	0.8+1	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	1.5+1	1.2+1	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025(2)
Octogon/Radar+huile	2	0.275 kg	51	0.275+1	0.275+1	0.275+1	+	0.275+1	0.275+1	0.275+adj (2)
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	0.5+1+1	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	
Stade tallage à début montaison des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	45.4	+	0.25+1	0.25+1		0.25+1	0.25+1	0.25+adj (2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	+	1+1	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	+	1.2+1	1.5+1	0.9+1	0.9+1	0.9+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	+	0.16+1+1	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	+	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.025	0.025(2)
Octogon/Radar+huile	2	0.275 kg	51	0.275+1	0.275+1	0.275+1	+	0.275+1	0.275+1	0.275+adj (2)
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	+	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+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).

(1) Augmenter la dose à l'automne ou en fortes infestations et conditions difficiles

(2) Possibilité de double application à moins de 3 semaines d'intervalle à demi-dose.

(3) Efficacité sur brome autre que stérile. Sur brome stérile, efficacité inférieure

* sulfate d'ammonium autorisé pour l'usage "bouillie herbicide".

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES

(Liste non exhaustive)

Efficacités dépendantes des conditions climatiques (1) (hygrométrie-température)

Doses pour conditions climatiques favorables

Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	0.9 l	38.3	0.9(6)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.12+1	0.12+1	0.16+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.4+0		+	
Stigma/Clodinastar+huile(2)	1	0.6 l	25	0.4+1	0.4+1	0.4+1		+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1 (4)
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25 l	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Traxos P(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	41.3	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade début à plein tallage des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	0.9 l	38.3	0.9(6)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.14+1	0.14+1	0.2+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Stigma/Clodinastar+huile(2)	1	0.6 l	25	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Fenova Super(1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1 (4)
Hussar Pro+huile (2)(3)	1 + 2	1.25 l	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Traxos P(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	41.3	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade tallage à début montaison des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	0.9 l	38.3	0.9(6)+1	+	+		+	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.16+1	0.25+1			+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.6+1	0.6+1			+	
Stigma/Clodinastar+huile(2)	1	0.6 l	25	0.6+1	0.6+1			+	
Fenova Super (1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	1+1	1+1			+	+
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25 l	69	+	+	1.25+1	1.25+1	1.25+1	0.8+1(1)
Traxos P(5)/Trombe(5)+huile	1	1.2 l	41.3	1(6)+1	1.2+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).

(1) En fortes infestations et conditions difficiles (stress hydrique, gelées nocturnes, céréales peu concurrentes), augmenter la dose de Puma LS/Fenova Super de 0,2 l/ha, sans dépasser la dose homologuée, la dose de Hussar PRO de 0,2 l/ha.

(2) Sans huile, augmenter les doses, sans dépasser la dose homologuée : consulter les recommandations publiées par ARVALIS - Institut du végétal ou la société concernée.

(3) Si graminées proches de fin tallage, augmenter la dose de 0,25 l/ha.

(4) Sur agrostis, les traitements de tallage sont moins favorables.

(5) Uniquement sortie hiver.

(6) Possibilité de double application sur avoines à chapelet et folles avoines sans dépasser la dose homologuée 1.2 l.

ANTIDICOTYLEDONES

Produits solos (Liste non exhaustive)

Doses en fonction des adventices au stade cotylédons à 1ères feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Célaiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sarve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.5	0.015	+	0.015	0.015	0.015			0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02
Alliance WG	0.075 kg	15.9	0.075	+	0.05	0.075	0.075	+		0.075	0.05	0.05	0.075	0.075	0.05	0.075	0.05	+	0.075
Allié express	0.05 kg	23.6	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
Allié max SX (4)	0.035 kg	17.5	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+		0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025
Allié star SX (5)	0.045 kg	18	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+		0.03	0.03	0.02	0.03	0.035	0.03	0.015	0.02	(2)	0.03
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	-		0.5	0.5	0.5		
Barbory	1.35 l	31	1.35		1	1.35	1		+	+	1	+	-		1.35	1.35	1.35		
Beflex	0.5 l	30.7	0.5		0.5	-	+	0.5		+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	
DFF solo*	0.25 l/0.3 l	13.6	0.25	-	0.2			0.3			-	0.25	-	0.2	0.2	+	0.2	0.2	-
Fox	1.5 l	34		-		-	+	-			+		+		+				
florasulame*	0.15 l/0.075	12	+	0.1	0.07	0.15	0.1		0.1	+		0.05	+		0.07	0.1	0.05		0.15
Harmony MSX (6)	0.15 kg	24.2	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	32.7	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Picosolo	0.1 kg	18.7	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07		-	0.07	0.07	
Pixxaro EC	0.5 l	25		0.5		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4		0.4				0.4		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.04
Zypar (3)	1 l	33.9	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+		0.75	0.75	0.75		+

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

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Application à 0.75 l/ha entre le 1er septembre et le 31 décembre, pour les stades BBCH 11 à 29.

(4) 0.02 kg entre BBCH 12 et 19

(5) 0.027 kg entre BBCH 12 et 19

(6) 0.085 kg à l'automne

* Nombreuses spécialités. Doses variables selon les spécialités et le stade de la culture.

 Doses en fonction des adventices au stade JEUNE à 3-4 feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Célaiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet ⁽¹⁾	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sarve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.5	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	31	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75		
Alliance WG	0.075 kg	15.9	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	23.6	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 kg	17.5	+	+	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 kg	18	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
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+	+	0.5	+	0.5		
Bofix/Boston/	2.5 l	32.7		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5		
Chekker	0.2 kg	36	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.6 l	-	-	-	0.5	-	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6		0.5	0.5	0.5		0.6
florasulame * (3)	0.15 l	14.4		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	0.07	0.05		+
Florid	0.15 l	15.6		+	0.15	+	+	-	0.15			0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony M SX	0.15 kg	24.2	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	0.15	0.15	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Kart	1.8 l	28.3	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	32.7	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1		1
Phyton	0.1 kg	13.5		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	0.1	+	0.1
Picosolo	0.1 kg	18.7	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pixxaro EC	0.5 l	25		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Trezac	0.2 kg	36	+	0.2		-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2								0.2
Zypar	1 l	33.9	+	1	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	

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Sortie hiver.

* Nombreuses spécialités.

Orge d'hiver : Programmes de désherbage

STRATEGIES DE DESHERBAGE DES ORGES D'HIVER

AVERTISSEMENT : Optimiser la chimie grâce à l'agronomie

Les herbicides seuls ne peuvent répondre à une gestion durable des adventices !

Les leviers agronomiques mis en œuvre avant l'implantation de l'orge sont indispensables pour optimiser l'efficacité des herbicides. : un seul objectif, diminuer le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture.

N'attendez pas d'avoir des infestions élevées avant de réagir ! Il sera plus difficile dans ce cas de revenir à des situations maîtrisées.

Désherbage mécanique : saisir des opportunités

Globalement, le désherbage mécanique donne de meilleurs résultats si les adventices sont des dicotylédones, très jeunes, peu nombreuses et si un dessèchement rapide des plantules est possible après le passage (absence de pluies). Les essais régionaux conduits ces dernières années nous permettent d'affirmer que la mise en œuvre d'interventions mécaniques sur céréales d'hiver est complexe (nombre de jours disponibles limité

Programmes herbicides : les clés d'entrée

On cible en priorité les graminées. Cette flore nécessite la plupart du temps d'intervenir à l'automne afin de maîtriser correctement le salissement et de réduire le plus tôt possible la concurrence vis-à-vis de la culture. Le niveau de salissement attendu et l'éventuelle résistance à certains herbicides constituent les clés d'entrée dans le raisonnement des programmes. Tous nos programmes permettent d'alterner les modes d'action (les groupes HRAC sont indiqués entre parenthèses).

La liste des produits proposés n'est pas exhaustive. En revanche, tous les produits cités sont référencés sur la « liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées sur orge de brasserie » éditée par les malteurs et brasseurs de France. En production brassicole, il faut en effet veiller à n'utiliser que des produits autorisés pour ce débouché. Les adaptations de doses aux stades des adventices ainsi que les équivalences entre produits sont

dans nos régions). En cas de bonne efficacité d'une intervention chimique d'automne, les bénéfices additionnels d'une intervention mécanique s'avèrent généralement limités. Il conviendra de saisir les opportunités qui se présentent en particulier quand les herbicides sont mis en difficulté par des conditions sèches ou des adventices résistantes.

présentées dans les tableaux en fin de document. Les prix et IFT (Indice de Fréquence de Traitement) sont donnés à titre indicatif. **Les coûts intègrent le prix de l'adjuvant quand celui-ci est préconisé.**

Dans toutes les situations, ajouter un **complément antidicotylédones si nécessaire** : intégrer l'efficacité complémentaire des anti-graminées sur certaines dicotylédones pour ajuster ce complément, dans le respect de la réglementation sur les [mélanges \(cf. tableaux doses efficaces par adventice à la fin du chapitre\)](#).

En post-levée des céréales à l'automne préférer des traitements dès 1-2 feuilles qui présentent des meilleures efficacités. Il est techniquement possible de faire ces applications au stade 3 feuilles mais elles seront moins efficaces.

Légende : H : Huile

ALTERNER LES MODES D'ACTION des herbicides

Actualités réglementaires

Flufénacet et Prosulfocarbe : se référer au Chapitre « Actualités réglementaires » pour les dates de retrait du flufénacet et des conditions d'emploi du prosulfocarbe. Nos programmes proposent cette année encore des produits à base de flufénacet, toutefois, cette substance active

ayant fait l'objet d'un retrait d'AMM au 10 décembre 2025, ces solutions ne seront plus applicables au-delà du **10 décembre 2026**. Cela n'est pas sans poser des difficultés techniques, notamment en présence de vulpins résistants.

Spécificités du désherbage de l'orge d'hiver

Les principes de désherbage des orges d'hiver sont les mêmes que ceux concernant le blé tendre d'hiver aux exceptions suivantes près :

Toutes les variétés d'orge d'hiver sont tolérantes au chlortoluron, pour peu qu'il soit appliqué soit en prélevée de la culture, soit à partir du stade 2-3 feuilles de la culture.

Certains anti-graminées foliaires ne sont pas sélectifs de l'orge d'hiver. Il s'agit entre autres des produits contenant du clodinafop. Une grande majorité des herbicides inhibiteurs de l'ALS anti-graminées n'est pas sélective de l'orge d'hiver.

L'orge d'hiver est plus sensible que le blé tendre. Certains mélanges, assez courants en blé tendre, sont clairement déconseillés sur orge d'hiver. Ainsi, l'association Défi + Fosburi en post levée est trop agressive pour être préconisée de manière large.

Le plus gros problème en désherbage de l'orge reste **la gestion des bromes**, puisque l'ensemble des anti-bromes spécifiques ne sont pas sélectifs de l'orge d'hiver (Attribut, Monitor, Abak...). **Dans les parcelles infestées de brome, il n'est donc pas recommandé de cultiver de l'orge**.

En production brassicole, il faut veiller à n'utiliser que des produits autorisés pour ce débouché (« liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées sur orge de brasserie » par éditée par les Malteurs et Brasseurs de France).

Focus sur les enseignements des essais 2026 sur orges :

Les résultats de l'année ont mis en évidence la difficulté d'associer les herbicides, notamment les bases « aclonifène » au prosulfocarbe aux doses étudiées en association ou en programme. Ces stratégies seront étudiées lors de la prochaine campagne. Le désherbage de l'orge d'hiver est beaucoup plus difficile qu'en blé tendre, du fait du manque de solutions et de la marge de sélectivité plus faible. C'est pour cette raison que pour

l'automne 2026, il nous semble judicieux d'utiliser prioritairement le flufénacet encore disponible sur orge et de mettre en place des leviers complémentaires à l'échelle de la rotation. Les essais 2026/27 nous permettront de poursuivre l'acquisition de références avec l'aclonifen et les associations ou programmes possibles pour lutter contre les ray-grass, notamment.

Réduire les risques de phytotoxicité à l'automne par une implantation de qualité

Substances actives à sélectivité de position (pendiméthaline, flufénacet, prosulfocarbe) : les causes de phytotoxicités observées sont dues essentiellement à des semis en mauvaises conditions avec des grains en surface, ainsi qu'à des situations où de fortes pluies ont eu lieu après l'application du produit ou encore sur des sols légers, sableux ou battants qui favorisent la mise en contact rapide entre l'herbicide et les graines. On peut prévenir ces phénomènes en soignant le lit de semences (semis fin, régulier, bien enterré et rappuyé), en évitant d'intervenir avant de fortes pluies et en ajustant les doses appliquées sur des sols très filtrants.

Substances actives d'automne à sélectivité par détoxification (chlortoluron, prosulfocarbe, flufénacet) : les causes de phytotoxicités observées sont principalement dues aux conditions climatiques. En effet, les cultures en mauvais état végétatif (mauvaise implantation, températures basses...) détoxifieront mal la substance active et seront moins tolérantes. On veillera donc aux conditions climatiques après traitement (pluies, fortes amplitudes thermiques, et températures négatives inférieures à -3°C seront à éviter), ainsi qu'à la qualité du lit de semences (profondeur de semis notamment et la nature du sol).

 Autres contraintes réglementaires

Se référer à l'étiquette des produits.

Les solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés sont indiquées de la façon suivante : 

Les indications portées dans ce document reflètent l'état des connaissances à la suite de nombreuses expérimentations. Les informations réglementaires peuvent évoluer et sont présentées dans l'état des connaissances à la date d'édition de ce document. Ces informations données sous ces réserves ne sauraient engager la responsabilité des auteurs de ce document.

ORGE D'HIVER : FAIBLE INFESTATION DE GRAMINEES

Dans ces situations, malheureusement en diminution dans notre région, une application unique peut être envisagée.

Vulpin : planifier une intervention à l'automne

Ray-grass : En cas de suspicion de résistances au groupe HRAC 1 (Axial Pratic...), privilégier les applications d'automne.

Se référer aux premières lignes des tableaux proposés dans la rubrique « FORTE INFESTATION GRAMINEES ».

ORGE D'HIVER : FORTE INFESTATION DE VULPINS ET DE RAY-GRASS

Etape n°1 : mettre en place des leviers agronomiques

1 / Allez-vous mettre en place un ou des leviers agronomiques ci-dessous avant l'implantation ?

Leviers agronomiques	Facteurs de réussite*	Oui/Non ?
Faux semis	Matériel et période d'intervention adaptés	?
Décalage date de semis	Viser les dates les plus tardives de la plage de semis optimale	?
Labour	Efficace si intermittent (3-4 ans)	?
* se reporter à la partie désherbage : l'agronomie avant tout		

2/ Nos conseils en fonction du nombre de leviers agronomiques mis en œuvre avant l'implantation ?

Nombre de leviers agronomiques mis en œuvre	Conseil de désherbage
Supérieur ou égal à 2	Malgré une forte pression adventices, les leviers agronomiques mis en place devraient vous permettre d'atteindre un niveau de satisfaction correct avec un programme de désherbage chimique adapté.
1	Un programme de désherbage chimique renforcé peut être envisagé avec un risque non négligeable de ne pas atteindre un niveau de satisfaction correct et de marquer la culture (phytotoxicités).
Aucun	Un programme de désherbage chimique ne sera pas suffisant : envisager la mise en place d'une culture de printemps.
En cas de fortes infestations, d'autres leviers agronomiques à l'échelle de la rotation devront être mis en place pour retrouver une bonne maîtrise de son enherbement tout en maîtrisant les coûts	

Etape n°2 : définir son programme, cas des vulpins

Vulpins sensibles :

On limitera la nuisibilité du vulpin par une application d'automne à base de produits racinaires.

Nous préconisons en post-levée des céréales à l'automne, des traitements à 1 feuille qui présentent de meilleures efficacités. Il est techniquement possible de faire ces applications au stade 2-3 feuilles mais elles seront beaucoup moins efficaces. Un rattrapage de printemps sera systématiquement prévu dans les situations de semis précoces, de préparation motteuse du sol ou de risque d'efficacité faible des herbicides



Solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés



Solutions possibles sur sol drainé

d'automne. Les solutions en rattrapage de printemps sont plus que limitées sur orge.

Clés de lecture du tableau : les solutions sont rangées des plus économiques aux plus chères. Les efficacités attendues sont souvent corrélées aux prix, c'est-à-dire que les solutions les plus efficaces sont les plus chères.

Attention, ces solutions sont aussi celles qui présentent souvent le plus de risque de phytotoxicité (exemple non exhaustif : Fosburi+chlortoluron, mélange agressif sur orges, à réserver uniquement aux très fortes infestations et en conditions climatiques favorables...)

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps		
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge	coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps	IFT
Vulpins sensibles	Battle Delta 0.6 (15, 12)	ou	Battle Delta 0.6 (15, 12)	37	1	Axial Pratic 1.2 (1) + H	55	1
	Roxy 800EC 3 (15) + DFF 0.24 (12)			46	2			
			Fosburi 0.6 (15, 12)	47	1			
	Quirinus 1 (15, 12)	ou	Quirinus 1 (15, 12)	51	1			
	Pontos 1 (15, 12)	ou	Pontos 1 (15, 12)	55	1			
	Trooper 2.5 (15, 12)			62	1			
	Défi 2 (15) + Codix* 2 (3, 12)			66	1.5			
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)			71	1.8			
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)			73	1.8			
			Merkur 3 (15, 12, 3)	76	1			
	Sunfire 0.48 (15) + Codix* 2 (3, 12)			81	1.8			
			Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500g (5)	82	1.7			
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)			83	1.5			
	Mateno Duo 1 (32, 12) + Prowl Expert 2 (3)			85	1.8			
	Solution avec un rapport efficacité/coût inférieur :		Fosburi 0.6 (15, 12) + Celtic 2 (3, 12)	88	1.8			
	Pontos 0.8 (15, 12) + Prowl Expert 2.5 (3)			95	1.8			

Vulpins résistants :

Dans le cas de résistances aux herbicides foliaires de sortie d'hiver (groupe HRAC 1) : les solutions chimiques présentées ont pour objectif d'obtenir

100 % d'efficacité par les traitements d'automne, ce qui nécessite une double application d'herbicides racinaires.

Ce type de programme est plus risqué vis-à-vis de la sélectivité, notamment en sols limoneux/filtrants.

Ne pas hésiter à adapter la dose dans de telles situations et/ou retarder un peu la deuxième application en cas de symptômes légers de phytotoxicité suite au premier passage.

Dans tous les cas, il conviendra de mettre de façon urgente des leviers agronomiques afin de diminuer l'infestation !

 Solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés

 Solutions possibles sur sol drainé

Situation	Intervention d'automne					printemps		
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge		coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps
Vulpins résistants au groupe HRAC 1 et très fortes infestations (éviter la culture d'orge dans ces situations)	Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.6 (15, 12)		76	1.9	STRATEGIE TOUT AUTOMNE	
	Défi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)		84	1.9		
	Trooper 2.5 (15, 3)		Défi 3 (15) (+ DFF 0.15 (12))		96 (103)	2 (2.5)		
	Défi 2.5 (15)		Merkur 3 (15, 12, 3)		104	1.9		
	Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500g (5)		111	2.5		
	Pour les parcelles ne pouvant pas recevoir de prosulfocarbe :							
	Codix* 2 (3, 12)		Pontos 1 (15, 12)		97	1.8		
	Celtic 2.5 (3, 12)		Fosburi 0.6 (15, 12)		99	2		
	Trinity 2 (5, 3, 12)		Pontos 1 (15, 12)		99	2		
	Trooper 2.5 (15, 3)		CTU 1500 g (5)		105	1.8		

Etape n°2 : définir son programme, cas des ray-grass

Ray-grass sensibles :

On limitera la nuisibilité du ray-grass par une application d'automne à base de produits racinaires. Cette application d'automne permettra également de réduire la pression de sélection en alternant les modes d'action appliqués sur les ray-grass.

Nous préconisons en post-levée des céréales à l'automne des traitements à 1 feuille qui présentent des meilleures efficacités. Il est techniquement possible de faire ces applications au stade 2-3 feuilles mais elles seront moins

efficaces. **Les solutions en rattrapage de printemps sont limitées sur orge d'hiver.**

Clés de lecture du tableau : les solutions sont rangées des plus économiques aux plus chères. Les efficacités attendues sont corrélées aux prix, c'est-à-dire que les solutions les plus efficaces sont les plus chères. Attention, ces solutions sont aussi celles qui présentent souvent le plus de risque de phytotoxicité (*exemple non exhaustif : Fosburi+chlortoluron, mélange agressif sur orges, à réserver uniquement aux très fortes infestations et en conditions climatiques favorables...*).

Solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés

Solutions possibles sur sol drainé

Situation	Intervention d'automne					rattrapage au printemps			
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge		coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps	IFT
Ray Grass sensibles	Battle Delta 0.6 (15, 12)				37	1			
	Roxy 800EC 3 (15) + DFF 0.24 (12)				46	2			
	Défi 3 (15) + Codix* 1.5 (3, 12)				67	1.6			
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)				73	1.8			
	Trooper 2 (15, 3) + Défi 2 (15) + DFF(12) 0.15				79	2			
			Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500g (5)		82	1.7			
	Pontos 0.75 (15, 12) + Trinity 1.5 (5, 3, 12)				83	1.5			
	Mateno Duo 1 (32, 12) + Prowl Expert 2 (3)				85	1.8			
	Pontos 0.75 (15, 3) + CTU 1500g (5)				85	1.6			
	Trooper 2.5 (15, 3) + Défi 2.5 (15)				91	1.9			
							Axial pratic 1.2 (1) + H	55	1

*Interdit en sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

Ray-grass résistants :

Dans le cas de résistances au mode d'action de sortie d'hiver (groupe HRAC 1) : Les solutions chimiques présentées ont pour objectif d'obtenir

100 % d'efficacité par les traitements d'automne, ce qui nécessite une double application d'herbicides racinaires.

Ce type de programme est plus risqué vis-à-vis de la sélectivité, notamment en sols limoneux/filtrants.

Ne pas hésiter à adapter la dose dans de telles situations et/ou retarder un peu la deuxième application en cas de symptômes légers de phytotoxicité suite au premier passage.

Dans tous les cas, il conviendra de mettre de façon urgente des leviers agronomiques afin de diminuer l'infestation !

 Solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés

 Solutions possibles sur sol drainé

Situation	Intervention d'automne						rattrapage au printemps		
	prélevée	levée	1 à 2 F. de l'orge		coût €/ha automne	IFT	tallage	coût €/ha printemps	IFT
Ray grass résistants au groupe HRAC 1 (Axial Pratic) et très fortes infestations	Défi 3 (15)		CTU 1500g (5)		78	1.8	STRATEGIE TOUT AUTOMNE		
	Défi 3 (15) + DFF 0.15 (12)		CTU 1500g (5)		85	2.4			
	Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.6 (15, 12)		76	1.9			
	Défi 2.5 (15)		Pontos 1 (15, 12)		84	1.9			
	Trooper 2.5 (15, 3)		Défi 3 (15) (+ Compil 0.15 (12))		96 (103)	2 (2.5)			
	Battle Delta 0.6 (15, 12)		Défi 3 (15)		72	2			
	Trooper 2.5 (15, 3)		CTU 1500g (5)		105	1.8			
	Défi 2 (15) + Codix* 2 (3, 12)		CTU 1500g (5)		110	2.3			
	Défi 2 (15) + Codix* 2 (3, 12)		Pontos 1 (15, 12)		119	2.5			
	Défi 2.5 (15)		Fosburi 0.5 (15, 12) + CTU 1500g (5)		111	2.5			

ORGE D'HIVER : CAS SPECIFIQUE DU BROME

Il n'y a aucune solution chimique satisfaisante pour lutter contre le brome dans les orges d'hiver. Le Fosburi et le Trooper ont une « petite » action sur

le brome (« effet secondaire » possible). **Un labour sera bien plus efficace !**

ORGE D'HIVER : COMPLEMENTS ANTI-DICOTYLEDONES

Les produits anti-graminées appliqués ont la plupart du temps une action vis-à-vis de certaines dicotylédones qu'il convient de prendre en compte. Celle-ci peut s'avérer suffisante sur de nombreuses parcelles.

Le tableau suivant donne un spectre global indicatif de **quelques solutions anti graminées** proposées dans nos programmes de désherbage (non exhaustif) :

Epoque d'application (stade culture)	Programme (dose l ou kg/ha)	Stellaire	Veroniques	penée	sésou	funetere	maricaire	Jonc des crapauds	coquelicot	crucifères	géranium	patum annuel	folie anchoie	légende auxonne	Ray Grass	non résistants	pression modérée	wuplin non résistants	pression modérée
prélevée à 1-2 feuilles	TROOPER 2.0-2.5I	B	B	B	I	AB	ABpré	B	B	M	ABpré	B	I	M	AB				
	PONTOS 1I	B	B	B	B	M	M	B	M	B	B	B	I	AB	B				
	CODIX/RESUM 2.0-2.5I	B	AB	B	AB	AB	AB	B	B	AB	M	B	AB	M pré	ABpré				
	DÉFI, ROXY 800 EC 5I	B	B	M	AB	AB	I	AB	I	I	AB	B	M	B	AB				
	DÉFI 2.5-3.0 I + DFF (COMPIL, TOISEAU, MAMUT...) 0.2 I	B	B	B	ABpré	AB	AB	ABpré	M	M	AB	B	I	ABpré	ABpré				
	DÉFI 2.5-3.0 + CODIX/RESUM 2.0	B	B	B	B	AB	AB	B	B	ABpré	AB	B	AB	ABpré	ABpré				
	DÉFI 2.5-3.0 + CENT 7 0.6-0.8	B	B	Bpré	AB	B	B	ABpré	ABpré	B	AB	B	I	ABpré	ABpré				
	TROOPER 2.0-2.5 + COMPIL 0.2	B	B	B	ABpré	AB	ABpré	B	B	AB	ABpré	B	I	ABpré	AB				
1 - 3 feuilles	FOSBURI / BATTLE DELTA 0.5-0.6	B	B	B	AB	AB	AB	B	AB	B	AB	B	I	AB	B				
	MERKUR 3I	B	B	B	I	M	M		B	B	B	B	I	M	B				

Légende :

B	Bonne efficacité
AB	Efficacité satisfaisante sur plantes jeunes
M	Efficacité moyenne
I	Efficacité insuffisante
	pas d'information
-pré	Efficacité correcte en prélevée, moyenne à insuffisante en post-lévé

Orgue d'hiver

Selon la flore dicotylédone des parcelles, il sera parfois nécessaire de compléter en ajustant les doses proposées ci-après. Vérifier la faisabilité de vos mélanges.

Intervention d'automne							rattrapage au printemps				
Situation type / flore dominante	prélevée	levée	1 à 2 F. de la culture	3 Feuilles	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	1-2 nœuds	coût €/ha printemps	IFT
Flore diverse sauf gaillet	Alliance* WG 50 g (2, 12)				11	1					
	DFF 0.2 (12)				9	0.7					
Véroniques, pensées	Picosolo 70-80g (12)			13-15	0.5-0.6						
	Allié Express 30g (2, 14)			14	0.6						
Matricaires, crucifères, géraniums, coquelicots	Spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)			4	1						
Anthriscue + graminées	Eledura* 3 (15, 12, 4)			42	1	OU					
	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)			4	1	OU					
Ombellifères, géranium											
Coquelicot résistants aux herbicides HRAC 2	Prowl Expert 2 (3)	OU	Prowl Expert 2 (3)		41	0.8					
	Celtic 2.5 (3, 12)	OU	Celtic 2.5 (3, 12)		52	1	OU				
	Trooper 2.5 (15, 3)	OU	Trooper 2.5 (15, 3)		61.5	1					
	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2) + Autres solutions associant metsulfuron et autres sulfonylurées antidicot ou carfentrazone										
	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2)										
	Starane 200 0.4 (4) + spécialité de metsulfuron-méthyl* 15 g (2) Phyton** 100g (2) Synopsis* 35g (2) Spécialités à base de florasulam* (2) Zypar* 0.75 (4, 2)										
	base 2.4 MCPA (4)										

**Interdit sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure à 45 % ; **Interdit sur sols drainés*

ORGE D'HIVER : RATRAPAGES SPECIFIQUES

ATTENTION À RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE. Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer.

ATTENTION : des cas de stérilités d'épis sur blé tendre ont été observés en 2020 à la suite de mélanges metsulfuron + fongicides dans un contexte de températures fraîches lors d'applications proches du stade Dernière Feuille étalée.

	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT
Gaillet	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)	7.5 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.9 (2, 4)	7.5 17	0.5 0.5
Stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	Pixaro EC (4) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (4, 2) 1	25 33	1 1			
Folle avoine	Fenova super 1 (1) + H	38	1	<u>Délai Avant récolte de 60 jours:</u> Axial Pratic 1.2 (1) + H	40	1
Chardon	Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 1er mars Bofix* 2.5 (4) à partir du 1er février Ariane New* 2.25 (4) à partir du 1er mars	22.5 33 35	1 1 1	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo * 25-30 g (2) Chardex/Effigo 1.5 (4)	6-9 22.5	0.8-1 1
Chardon + stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	A partir du 1er mars, Aka 1 (4, 2)	48	0.7	Omnera LQM 1 (4, 2) Dans une moindre mesure, Zypar* 1 (4, 2) mais jusqu'à éclatement de la gaine.	33 34	1 1
Rumex de souche**				Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo* 140 g (4) Allié Star SX (2) 30-40 g Harmony M SX (2) 150g Pixaro EC 0.5 (4) à partir du 1er février	6-9 10.5 12 - 16 24 25	0.8 - 1 0.7 0.7 - 0.9 1 1

* Interdit sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure à 45 %

****À réaliser au stade dit « cigare », au moment où la dernière feuille est enroulée autour de la hampe florale.**

Composition des herbicides orge d'hiver

SPECIALITES	Doses homologuées/ ha	Composition
AKA/SEKENS	1 l	clopyralid 80 g/l +florasulam 2.5 g/l +fluroxypyr 144 g/l
ALLIANCE WG	0.075 kg	metsulfuron-méthyl 6%+DFF 60%
ALLIE EXPRESS	0.05 kg	metsulfuron-méthyl 10%+carfentrazone 40%
AMORCE	0.5 l	florasulame 5 g/l + 2.4D 180 g/l + aminopyralide 10 g/l
ARIANE NEW	2.25 l	2,4-MCPA 416.1 g/l +fluroxypyr 86.5 g/l +clopyralid 23.3 g/l
AXIAL PRATIC	1.2 l	pinoxaden 50 g/la
BATTLE DELTA	0.6 l	flufenacet 400 g/l +diflufenicanil 200 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 g/l
BOZENO / BARBORY	1.35 l	aclonifen 600 g/l
CARMINA MAX	2.5 l	chlortoluron 600 g/l + diflufenicanil 40 g/l
CELTIC	2.5 l	pendiméthaline 320 g/l +picolinafen 16 g/l
CHARDEX / EFFIGO	1.5 l	2,4-MCPA 350 g/l +clopyralid 35 g/l
CODIX	2.5 l	pendimethaline 400 g/l +diflufenicanil 40 g/l
COMPIL	0.3 l	diflufenicanil 500 g/l
DEFI	5 l	prosulfocarbe 800 g/l
DUGARA / KUNTAO	0.7 l	diflufenicanil 105 g/l + aclonifen 475 g/l
FENOVA Super	1.2 l	fenoxaprop-P-éthyl 69 g/l +cloquintocet 34.5 g/l
FLIGHT	4 l	pendiméthaline 330 g/l +picolinafen 7,5 g/l
FOSBURI	0.6 l	flufenacet 400 g/l +diflufenicanil 200 g/l
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1 g/l +fluroxypyr 100 g/l
MAMUT / TOISEAU / MOHICAN	0.375 l	diflufenicanil 500 g/l
MATENO DUO	1.2 l	diflufenicanil 100 g/l + aclonifen 500g/l
MERKUR	3 l	flufenacet 80 g/l + pendimethaline 333 g/l + diflufenicanil 20 g/l
NICANOR / ALIGATOR	0.03 kg	metsulfuron-méthyl 20%
Nombreuses spécialités	1800 g	chlortoluron 700 et 500
Nombreuses spécialités	200 g	fluroxypyr 200 g/l
OMNERA LQM	1 l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
PHYTON	0.1 kg	metsulfuron-méthyl 40 g/kg + bensulfuron-méthyl 500 g/kg
PICOSOLO	0.133 kg	picolinafen 75%
PIXXARO EC	0.5 l	halauxifen 12 g/l+fluroxypyr 280 g/l+cloquintocet 12 g/l
PONTOS	1 l	flufenacet 240 g/l +picolinafen 100 g/l
PRIMUS	0.125 l	florasulame 50 g/l
PROWL EXPERT	2.5 l	pendiméthaline 400 g/l
QUIRINUS	1 l	flufenacet 240 g/l +picolinafen 50 g/l
ROXY 800 EC	5 l	prosulfocarbe 800 g/l
SUNFIRE	0.48 l	flufenacet 500 g/l
SYNOPSIS	0.05 kg	florasulame 10.5%+metsulfuron-méthyl 8.3%+tribénuron-méthyl 8.3%
TRINITY	2 l	pendiméthaline 300 g/l +chlortoluron 250 g/l +diflufenicanil 40 g/l
TROOPER	2.5 l	flufenacet 60 g/l+pendiméthaline 300 g/l
ZYPAR	1 l	halauxifen 61 g/l+florasulame 5 g/l+cloquintocet 6 g/l

Doses et stades pour le désherbage de l'orge d'hiver

ANTIGRAMINEES RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

Doses efficaces des principaux antigraminées racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
POSTSEMI-PRÉLEVÉE										
Aubaine (2)	5 + 29	3 l	54.6	♦	+	3	3	3	3	
Battle Delta *	15 + 12	0.6 l	37	♦	+	+	0.6	0.6	0.6	
Carmina Max (2) *	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	+	+	2.5	2.5	2.5	
Chlortoluron solo(1)(2)*	5	1800 g	52.2	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Codix*	3 + 12	2.5 l	53	+	+		2.5	2.5	2.5	
Constel / Lauréat (2)*	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	+	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	
Défi/Roxy 800 EC*	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo*	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara*	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Mateno Duo	12 + 32	1.2 l	44.8				1.2	+	1.2	
Pendiméthaline solo(3)*	3	2.5 l	50				2.5	2.5	+	
Pontos*	15 + 12	1 l	55		+	+	1	1	1	
Quirinus*	15 + 12	1 l	50.9		+	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix*	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity*	5 + 15 + 12	2 l	44.4				2	2	*	
Trooper*	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Battle Delta*	15 + 12	0.6 l	37		0.6	+	0.6	0.6	0.6	
Carmina Max (2)*	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	2.5	+	2.5	2.5	2.5	
Constel / Lauréat (2)*	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Chlortoluron solo(1)(2)*	5	1800 g	52.2	♦	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Défi/Roxy 800 EC*	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo*	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara*	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Eledura*	15 + 12	3 l	42		+	+	3	3	3	
Fosburi*	15 + 12	0.6 l	46.5		0.6	+	0.4	0.4	0.4	(4)
Glosset 600SC*	3 + 12	0.4 l	36.4		+		+	+	+	
Mateno Duo	12 + 32	1.2 l	44.8				1.2	+	1.2	
Merkur*	3 + 15 + 12	3 l	75.4		3	3	3	3	3	
Pendiméthaline solo(3)*	3	2.5 l	50				+	+	+	
Pontos*	15 + 12	1 l	55		1	+	1	1	1	
Quirinus*	15 + 12	1 l	50.9		1	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix*	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity*	5 + 15 + 12	2 l	44.4			+			*	
Trooper*	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(4)
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)(2)*	5	1800 g	52.2		+	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	

♦ Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).

♦ Efficacité satisfaisante sur levées de folles avoines d'automne

♦ 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).

* autorisé sur orge de brasserie (liste IFBM)

** Pour prévenir l'apparition de résistance, il est recommandé d'alterner les modes d'action dans la culture et la rotation. HRAC (Herbicide Résistance Action Committee) chaque lettre correspond à un groupe de mode d'action. Une évolution récente de l'HRAC (2020) propose une nouvelle classification, en chiffres.

(1) Adapter la dose en fonction du type de sol. En sol lourd, argileux ou humifère, préférer une association, voire, pour les stades tardifs, un antigraminée foliaire.

(2) Un sol humide et des conditions poussantes sont nécessaires pour une efficacité optimale. En sol sec, préférer un antigraminée foliaire

(3) Spécialités Prowl Expert/Pentium FLO

(4) Effet secondaire sur brome.

Fin des utilisations des spécialités à base de flufénacet au 10/12/2026

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES ET RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Aucune spécialité

	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).

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES

(Liste non exhaustive)

Efficacités dépendantes des conditions climatiques (1) (hygrométrie-température)

Doses pour conditions climatiques favorables

 Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'action HRAC (HRAC 2020)	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	51	0.9(4)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)*	1	1 l	38.25	0.6+1	0.6+1				0.6+1
Stade début à plein tallage des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	51	0.9(4)+1		0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)*	1	1 l	38.25	0.6+1	0.8+1				0.8+1
Stade tallage à début montaison des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile	1	1.2 l	51	1(4)+1					0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)*	1	1 l	38.25	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).

(1) En fortes infestations et conditions difficiles (stress hydrique, gelées nocturnes, céréales peu concurrentes), augmenter la dose de Fenova Super c sans dépasser la dose homologuée.

(2) Sans huile, augmenter les doses, sans dépasser la dose homologuée : consulter les recommandations publiées par ARVALIS - Institut du végétal ou la société concernée.

(3) Uniquement sortie hiver.

(4) Possibilité de double application sur avoines à chapelet et folles avoines sans dépasser la dose homologuée 1.2 l.

* autorisé sur orge de brasserie (liste IFBM)

ANTIDICOTYLEDONES

Produits solos (Liste non exhaustive)

Doses en fonction des adventices au stade cotylédons à 1ères feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Célaiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sarve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg**	6.5	0.015	+	0.015	0.015	0.015	+	+	0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02
Alliance WG	0.075 kg	15.9	0.075	+	0.05	0.075	0.075	+	+	0.075	0.05	0.05	0.075	0.075	0.05	0.075	0.05	+	0.075
Allié express	0.05 kg	23.6	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
Allié max SX (4)	0.035 kg	17.5	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+	+	0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025
Allié star SX (5)	0.045 kg	18	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+	+	0.03	0.03	0.02	0.03	0.035	0.03	0.015	0.02	(2)	0.03
Amorce	0.5 l	7	+	+	0.4	0.5	0.5	+	0.5	0.5	+	0.5	-	+	0.5	0.5	0.5	+	+
Barbory	1.35 l	31	1.35	+	1	1.35	1	+	+	+	1	+	-	+	1.35	1.35	1.35	+	+
Beflex	0.5 l	30.7	0.5	+	0.5	-	+	0.5	+	+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	+
DFF solo*	0.25/0.3 l	13.6	0.25	-	0.2	+	+	0.3	+	+	-	0.25	-	0.2	0.2	+	0.2	0.2	-
florasulame*	0.15/0.075	12	+	0.1	0.07	0.15	0.1	+	0.1	+	+	0.05	+	+	0.07	0.1	0.05	+	0.15
Fox	1.5 l	34	+	-	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Harmony MSX (6)	0.15 kg	24.2	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	32.7	0.8	+	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8	0.8	+	+	0.8	0.8	0.8	+	0.8
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Picosolo	0.133 kg	25	+	+	0.07	-	+	+	+	+	0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	+
Pixxaro EC	0,5 l	25	+	0.5	+	0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4	+	0.4	+	+	+	0.4	+	+
Synopsis	0,05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.04
Zypar (3)	1 l	33.9	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+	+	0.75	0.75	0.75	+	+

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

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Application à 0.75 l/ha entre le 1er septembre et le 31 décembre, pour les stades BBCH 11 à 29.

(4) 0.02 kg entre BBCH 12 et 19

(5) 0.027 kg entre BBCH 12 et 19

(6) 0.085 kg à l'automne

* Nombreuses spécialités.

** dose variable en fonction des spécialités

*tous les produits sont autorisés sur orge de brasserie (liste IFBM)

 Doses en fonction des adventices au stade JEUNE à 3-4 feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet ⁽¹⁾	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.5	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	31	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75		
Alliance WG	0.075 kg	15.9	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	23.6	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 kg	17.5	+	+	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 kg	18	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
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5	+	0.5		
Bofix/Boston/	2.5 l	32.7		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5		
Chekker	0.2 kg	36	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.6 l	-		-	0.5	-	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6		0.5	0.5	0.5		0.6
florasulame* (3)	0.15 l	14.4		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	0.07	0.05		+
Florid	0.15 l	15.6		+	0.15	+	+	-	0.15			0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	24.2	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
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Kart	1.8 l	28.3	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	32.7	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1		1
Phyton	0.1 kg	13.5		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	0.1	+	0.1
Picosolo	0.133 kg	25	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pxxaro EC	0.5 l	25		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Trezac	0.2 kg	36	+	0.2		-	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2								0.2
Zypar	1 l	33.9	+	1	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).

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Sortie d'hiver

* Nombreuses spécialités.

Triticale : Programme de désherbage

AVERTISSEMENT

Les herbicides seuls ne peuvent répondre à une gestion durable des adventices !

Des leviers agronomiques mis en œuvre avant même l'implantation du triticales permettront d'optimiser l'efficacité des herbicides utilisés.

Un seul objectif : diminuer le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture.

Le choix des leviers les plus adaptés sera conditionné par le contexte pédoclimatique de chaque parcelle et du matériel disponible. **LA LECTURE DES CHAPITRES « GESTION DES GRAMINÉES : UNE METHODE SIMPLE ACCESSIBLE A TOUS ! » et « FOCUS SUR LES LEVIERS AGRONOMIQUES » DU GUIDE DESHERBAGE EST FORTEMENT RECOMMANDEE.**

N'attendez pas d'avoir des infestations élevées avant de réagir ! Il sera plus difficile dans ce cas de revenir à des situations maîtrisées.

DESHERBAGE MECANIQUE : SAISIR LES OPPORTUNITES

Privilégiez dans tous les cas les leviers agronomiques en amont du semis = actions dites préventives.

Concernant le désherbage mécanique, tout comme les herbicides, il s'agit d'une action dite curative dont l'efficacité dépendra du nombre, de la nature, du stade des adventices au moment du passage et de l'outil utilisé. Globalement, le désherbage mécanique donne de meilleurs résultats si les adventices sont des dicotylédones, très jeunes, peu nombreuses et si un dessèchement rapide des plantules est possible après le passage (absence de pluies).

Les essais régionaux conduits ces dernières années nous permettent d'affirmer que la mise en œuvre d'intervention mécanique sur céréales d'hiver est parfois complexe : nombre de jours disponibles limités dans nos régions + concurrence avec les passages herbicides + anticipation : densité de semis plus élevée ou écartement réguliers si binage. En cas de bonne efficacité d'une intervention chimique d'automne adaptée à l'infestation, les bénéfices du désherbage mécanique s'avèrent généralement limités (enseignement revérifié dans les essais 2025 et 2026).

PROGRAMME HERBICIDE : LES CLES D'ENTREE

Le triticales est principalement présent dans les régions de polyculture-élevage où la diversification des systèmes permet un bon contrôle des graminées adventices. Mais ce n'est pas toujours le cas.

Le niveau de salissement et l'éventuelle résistance à certains herbicides constituent les clés d'entrée dans le raisonnement des programmes. Ils déterminent le type d'intervention (produits, doses) à prévoir ou non à l'automne.

Dans les situations (plutôt orientées grandes cultures), où la présence de vulpin et ray-grass, présentant des résistances aux herbicides des groupes HRAC 1 et/ou 2 est avérée, les solutions chimiques de sortie d'hiver seront toutes

inefficaces. Les stratégies de désherbage devront s'appuyer en priorité sur la mise en œuvre des leviers agronomiques connus et efficaces. Même si le triticales a un fort effet couvrant, dans les situations les plus complexes, des stratégies avec des applications chimiques d'automne renforcées devront être envisagées en apportant un soin particulier à la qualité de semis et un positionnement des applications de prélevée juste après le semis.

Les prix (HT) et IFT (Indice de Fréquence de Traitement) sont donnés à titre indicatif. Les coûts intègrent le prix de l'adjuvant et du sulfate d'ammonium quand ceux-ci sont préconisés.

SELECTIVITE DES HERBICIDES SUR TRITICALE

Réduire les risques de phytotoxicité

Substances actives à sélectivité de position (pendiméthaline, flufénacet, prosulfocarbe) : les causes de phytotoxicités observées sont dues essentiellement à des semis en mauvaises conditions avec des grains en surface, ainsi qu'à des situations où de fortes pluies ont eu lieu après l'application du produit ou encore sur des sols légers, sableux ou battants qui favorisent la mise en contact rapide entre l'herbicide et les graines. On peut prévenir ces phénomènes en soignant le lit de semences (semis fin, régulier et bien enterré), en évitant de traiter avant de fortes pluies et en ajustant les doses appliquées sur des sols très filtrants.

Substances actives d'automne à sélectivité par détoxication (chlortoluron, prosulfocarbe, flufénacet) : les causes de phytotoxicités observées sont principalement dues aux conditions climatiques. Les cultures en mauvais état végétatif (mauvaise implantation, excès d'eau, températures basses...) détoxifieront mal la substance active et seront moins tolérantes. On veillera donc aux conditions climatiques encadrant le traitement (reporter l'intervention en cas de pluies importantes, fortes amplitudes thermiques, et températures négatives inférieures à -3°). La

qualité du lit de semences est également importante pour garantir la sélectivité de ces herbicides racinaires

Substances actives de printemps à sélectivité par détoxication (sulfonylurées, FOPs, DEN) : Les causes de phytotoxicité avec des antigraminées foliaires sont également liées aux conditions climatiques encadrant le traitement (conditions poussantes favorisant une absorption excessive suivies d'une chute brutale de températures, amplitudes thermiques > 15°C bloquant la détoxication des produits...)

Limiter l'utilisation des mélanges aux situations graminées difficiles

Les mélanges ou programmes sont plus risqués en termes de sélectivité. La sensibilité du triticale est proche de celle du blé.

Nous ne préconisons pas de mélanges triples sur cette espèce. Les mélanges de type Défi+Fosburi ou des programmes double automne seront limités aux situations avec des peuplements graminées problématiques. Des marquages sont possibles. En situation d'implantation difficile, ne pas intervenir avec ce type de programmes.

RAPPELS REGLEMENTAIRES

Prosulfocarbe

Se référer au chapitre Actualités réglementaires

Retrait du flufénacet : fin d'utilisation 10/12/26

Nos programmes proposent cette année encore des produits à base de flufénacet, toutefois, cette substance active ayant fait l'objet d'un retrait d'AMM au 10 décembre 2025, ces solutions ne seront plus applicables **au-delà du 10 décembre 2026**.

Cela n'est pas sans poser des difficultés techniques, notamment en présence de vulpins résistants.

Les solutions listées ne sont pas exhaustives. D'autres produits que ceux cités peuvent être d'efficacité comparable.

Autres contraintes réglementaires

Se référer à l'étiquette des produits.

Les solutions interdites sur tous les sols artificiellement drainés sont indiquées de la façon suivante :



PROGRAMMES VULPINS, RAY-GRASS

En cas de faible infestation, il est envisageable de diminuer les doses proposées ci-dessous, voire en l'absence de résistance de ne faire qu'une intervention de sortie d'hiver.

Situation type / flore dominante	Intervention d'automne						Rattrapage si besoin au printemps OU intervention unique en cas de faible infestation ET d'absence de résistance				
	prélevée	levée	1- 2F.	3 F. à début tallage	coût €/ha	IFT	mi à fin tallage	épi 1 cm	1-2 nœuds	coût €/ha	IFT
Vulpins, pâturins	Battle Delta 0.6 (15, 12)				37	1	Traxos Pratic 1.2 (1) +H ou Levto 0.4 (2) +H+Actimum Incelo** 0.33 (2) + H+Actimum Atlantis Pro** 1.2 (2) +H Pacifica Xpert** 0.4 (2) +H+Actimum ou Pour les solutions sans DFF à l'automne Othello** 1.2 (2) Kalenkoa** 0.8 (2)			45	1
	Défi 3 (15) + DFF solo 0.2 (12)				44	1.8				45	0.8
			Fosburi 0.6 (15, 12)		47	1				55	1
	Pontos 1 (15, 12)				55	1				64.5	0.8
	Trooper 2.5 (15, 3) + (DFF solo 0.2 (12))				61.5 (70)	1 (1.8)				75	0.8
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)				73	1.8				52	0.8
Ray grass, pâturins	Battle Delta 0.6 (15, 12)				37	1	Axial Pratic 1.2 (1) +H ou Abak** 0.25 (2) + H+Actimum ou Archipel Duo** 1 (2) +H Cossack Star** 0.2 (2) +H+Actimum Pacifica Xpert** 0.5 (2) +H+Actimum ou Pour les solutions sans DFF à l'automne Othello** 1.5 (2) Kalenkoa** 1 (2)			55	1
	Défi 3 (15) + DFF solo 0.2 (12)				44	1.8				55	1
			Fosburi 0.6 (15, 12)		47	1				64	1
	Chlorto* 1500 g (5) + Compil 0.2 (12)				53	1.6				68	1
	Trooper 2.5 (15, 3) + DFF solo 0.2 (12)				70	1.8				75	1
					73	1.5				65	1
			Trooper 2 (15, 3) + Défi 2 (15)		73	1.8				77	1
	Bozeno 1.35 (32) + Codix* 2 (12, 3)				73	1.8					

* Certaines spécialités chlortoluron solo sont possibles sur triticale en parcelle non drainée

** Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %.

PROGRAMME BROMES

Situation type / flore dominante	Intervention d'automne						Rattrapage si besoin au printemps OU intervention unique en cas de faible infestation				
	prélevée	levée	1- 2F.	A partir de 2 feuilles	coût €/ha	IFT	mi à fin tallage	épi 1 cm	1-2 nœuds	coût €/ha	IFT
Brome stérile	Si présence significative de ray-grass ou/et de vulpin, rajouter une base prélevée (Cf propositions ci-dessus) ou en cas d'absence de résistance, un antigraminée de sortie hiver autorisé en association avec les solutions Attribut, Monitor.	En cas de forte infestation brome dès l'automne		Abak* 0.25 (2) + mouillant + Actimum (fractionnement possible)	55	1	Attribut* 60g (2) + mouillant + Actimum Monitor** 0.0125 (2) + mouillant + Actimum puis Monitor** 0.0125 (2) + mouillant + Actimum Abak* 0.125 (2) + mouillant + Actimum puis Abak* 0.125 (2) + mouillant + Actimum	Anti-dicot éventuel		33	1
										46	1
										65	1

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %.

** Restrictions Monitor : Produit interdit sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 % et restrictions liées au pH du sol.

COMPLEMENT ANTI-DICOTYLEDONES

Prendre en compte le spectre « dicotylédones » des produits préconisés pour contrôler les graminées, ajouter un complément antidicotylédones si nécessaire.

Afin de limiter l'apparition de résistances, diversifier les modes d'action. La gestion durable des dicotylédones ne doit pas reposer que sur l'utilisation du groupe HRAC 2.

Vérifier la faisabilité de vos mélanges sur <http://www.melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

Attention aux spécialités à base de metsulfuron :
Pour une même composition, la réglementation peut être différente.

Les produits anti-graminées ont une action vis-à-vis de certaines dicotylédones qui peut s'avérer suffisante sur de nombreuses parcelles. Le tableau suivant donne un spectre global indicatif de **quelques solutions anti graminées** proposées dans nos programmes de désherbage (non exhaustif) :

Programme (dose l ou kg/ha)	Stellare	Veroniques	Pensée	séneçon	funeteterre	matricaire	jonc des crapauds	coquelicot	crucifères	géranium	paturin annuel	folleavoine	levée autonome Ray Grass	non résistants	pression modérée	vulpin non résistants	pression modérée
TROOPER 2.0-2.5l	B	B	B	I	AB	ABpré	B	B	M	ABpré	B	I	M		AB		
PONTOS 1l	B	B	B	B	M	M	B	M	B	B	B	I	AB		B		
CODIX/RESUM 2.0-2.5l	B	AB	B	AB	AB	AB	B	B	AB	M	B	AB	M pré		ABpré		
DÉFI, ROXY 800 EC 5l	B	B	M	AB	AB	I	AB	I	I	AB	B	M	B		AB		
DÉFI 2.5-3.0 l + DFF (COMPIL, TOISEAU, MAMUT...) 0.2 l	B	B	B	ABpré	AB	AB	ABpré	M	M	AB	B	I	ABpré		ABpré		
DÉFI 2.5-3.0 + CODIX/RESUM 2.0	B	B	B	B	AB	AB	B	B	ABpré	AB	B	AB	ABpré		ABpré		
DÉFI 2.5-3.0 + CENT 7 0.6-0.8	B	B	Bpré	AB	B	B	ABpré	ABpré	B	AB	B	I	ABpré		ABpré		
TROOPER 2.0-2.5 + COMPIL 0.2	B	B	B	ABpré	AB	ABpré	B	B	AB	ABpré	B	I	ABpré		AB		
BATTLE DELTA 0.5-0.6	B	B	B	AB	AB	AB	B	AB	B	AB	B	I	AB		B		
MERKUR 3l	B	B	B	I	M	M		B	B	B	B	I	M		B		
ABAK 0.25 kg + huile	B	B	B	B	I	AB	AB	I	B	B	AB	B	B		AB		
ARCHIPEL Duo 1 l + huile	B	M	M	AB	B	B	AB		B	M	B	B	B		B		
ATLANTIS PRO 1.5 l + huile	B	I	I	B	I	B	I	I	B	I	B	B	B		B		
ARCHIPEL Duo 0.5-0.8l + huile + PICOTOP 1.3l	B	B	AB	AB	B	B	M	B	B	B	B	B	B		B		

Légende :

B	Bonne efficacité
AB	Efficacité satisfaisante sur plantes jeunes
M	Efficacité moyenne
I	Efficacité insuffisante
	pas d'information
-pré	Efficacité correcte en prélevée, moyenne à insuffisante en post-levée

Triticale

Situation type / flore dominante	Intervention d'automne						rattrapage au printemps				
	prélevée	levée	1 à 2 F. de la culture	3 Feuilles	coût €/ha automne	IFT	tallage	épi 1 cm	1-2 nœuds	coût €/ha printemps	IFT
Flora diverse sauf gailllet			Alliance* WG 50 g (2, 12)		11	1					
Véroniques, pensées			DFF 0.2 (12)		9	0.7					
			Picosolo 70-80g (12)		13-15	0.5-0.6					
			Allié Express 30g (2, 14)		14	0.6					
Matricaires, crucifères, géraniums, coquelicots			Spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1					
Anthriscus + graminées		Eledura* 3 (15, 12, 4)			42	1	OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2) + Autres solutions associant metsulfuron et autres sulfonylurées antidicot ou carfentrazone		6 - 9	0.7 - 1
Ombellifères, géranium			Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl autorisées à l'automne 15 g* (2)		4	1	OU	Nombreuses spécialités de metsulfuron-méthyl* 20-30 g (2)		6 - 9	0.7 - 1
								Starane 200 0.4 (4) + spécialité de metsulfuron-méthyl* 15 g (2) Phyton** 100g (2) Synopsis* 35g (2) Spécialités à base de florasulam* (2) Zypar* 0.75 (4, 2)		11 13.5 21 14 25.5	0.9 1 0.7 1 0.75
Coquelicot résistants aux herbicides HRAC 2	Prowl Expert 2 (3)	OU	Prowl Expert 2 (3)		41	0.8	OU	base 2.4 MCPA (4)		19	1
	Celtic 2.5 (3, 12)	OU	Celtic 2.5 (3, 12)		52	1					
	Trooper 2.5 (15, 3)	OU	Trooper 2.5 (15, 3)		61.5	1					

*Interdit sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

**Interdit sur sols artificiellement drainés

.

RATTRAPAGES SPECIFIQUES

ATTENTION À RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE. Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer.

	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT
Gaillet	Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)	7.5 13-17	0.5 0.4-0.5	Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo 100 g (4)	7.5	0.5
Stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	Pixxaro EC (4) 0.5 à partir du 1er février Omnera LQM (4, 2) 1	25 33	1 1			
Folle avoine	Fenova super 1.2 (1) + H	46	1	Délai Avant Récolte de 60 jours: Axial Pratic 1.2 (1) + H Traxos Pratic 1.2 (1) + H	40 45	1 1
Chardon	hormones (2,4 D 750g ...) (4) ou Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 1er mars ou à partir du 1er février, Bofix* 2.5 / à partir du 1er mars Ariane New* 2.25 (4)	12 22.5 33 35	1 1 1 1	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Chardex/Effigo 1.5 (4)	6-9 22.5	0.8-1 1
Chardon + stellaire, coquelicot, gaillet, renouée	A partir du 1er mars, Aka 1 (4, 2)	48	0.7	Omnera LQM 1 (4, 2) Dans une moindre mesure, Zypar* 1 (4, 2) mais jusqu'à éclatement de la gaine.	33 34	1 1
Rumex de souche**				Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Nombreuses spécialités de fluroxypyr solo* 140 g (4) Allié Star SX (2) 30-40 g Harmony M SX (2) 150g Pixxaro EC 0.5 (4) à partir du 1er février	6-9 10.5 12 - 16 24 25	0.8 - 1 0.7 0.7 - 0.9 1 1

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45 %

** A réaliser au stade dit « cigare », au moment où la dernière feuille est enroulée autour de la hampe florale.

COMPOSITION DES HERBICIDES TRITICALE

SPECIALITES	Doses/ha	Composition
ABAK / QUASAR	0.25 kg	pyroxsulame 7,5%+cloquintocet 7.5%
AKA/SEKENS	1.5 l	clopyralid 80 g/l+florasulam 2.5 g/l +fluroxypyr 144 g/l
ALLIANCE WG	0.075 kg	metsulfuron-méthyl 6%+DFF 60%
ALLIE STAR SX / BIPLAY SX	0.045 kg	metsulfuron-méthyl 11,1%+tribénuron-méthyl 22.2%
ARCHIPEL DUO / ALOES DUO	1 l	mésosulfuron-méthyl 7.5 g/l +iodosulfuron -méthyl 7.5 g/l +méfenpyr-éthyl 22.5 g/l
AMORCE	0.5 l	florasulame 5 g/l + 2.4D 180 g/l + aminopyralide 10 g/l
ARIANE NEW	2.5 l	2,4-MCPA 416.1+fluroxypyr 86.5+clopyralid 23.3
ATLANTIS PRO / ABSOLU PRO	1.5 l	mésosulfuron-méthyl 10 g/l +iodosulfuron-méthyl 2 g/l +méfenpyr-éthyl 30 g/l
ATLANTIS STAR	0.33 kg	mésosulfuron-méthyl 45 g/kg +iodosulfuron -méthyl 9 g/kg +méfenpyr-éthyl 135 g/kg + thien carbazole-méthyl 22.5 g/kg
ATTRIBUT	0.06 kg	propoxycarbazone-sodium 70%
AXIAL PRATIC	1.2 l	pinoxaden 50 g/l
BATTLE DELTA	0.6 l	flufenacet 400 g/l +diflufenicanil 200 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 g/l
BOZENO / BARBORY	1.35	Aclonifen 600 g/l
CELTIC	2.5 l	pendiméthaline 320 g/l +picolinafen 16 g/l
CENT 7	1 l	isoxaben 125 g/l
CHARDEX / EFFIGO	1.5 l	2,4-MCPA 350 g/l +clopyralid 35 g/l
COMPIL	0.3 l	diflufenicanil 500 g/l
COSSACK STAR	0.2 kg	mésosulfuron-méthyl 45 g/kg +iodosulfuron -méthyl 45 g/kg +méfenpyr-éthyl 135 g/kg + thien carbazole-méthyl 37.5 g/kg
DEFI (nouvelle dose)	3 l	prosulfocarbe 800 g/l
FENOVA Super	1.2 l	fenoxaprop-P-éthyl 69 g/l +cloquintocet 34.5 g/l
FLIGHT	4 l	pendiméthaline 330 g/l +picolinafen 7.5 g/l
FOSBURI	0.6 l	flufenacet 400 g/l+diflufenicanil 200 g/l
HARMONY M SX	0.15 kg	thifensulfuron-méthyl 40%+metsulfuron-méthyl 4%
KALENKO	1 l	mesosulfuron 9 g/l+iodosulfuron 7.5 g/l+DFF 120 g/l
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1 g/l +fluroxypyr 100 g/l
LEVTO WG	0.5 kg	mésosulfuron-méthyl 30 g/kg +iodosulfuron-méthyl 6 g/kg +méfenpyr-éthyl 90 g/kg
MAMUT / TOISEAU / MOHICAN	0.375 l	diflufenicanil 500 g/l
MONITOR	0.025 kg	sulfosulfuron 80%
Nombreuses spécialités	1800 g	chlortoluron 700 et 500 g/l
Nombreuses spécialités	200 g	fluroxypyr 200 g/l
OMNERA LQM	1 l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
OTHELLO	1.5 l	mesosulfuron 7.5 g/l+iodosulfuron 2.5 g/l+DFF 50 g/l
PACIFICA Xpert / BOCAGE Xpert	0.5 kg	mesosulfuron 3%+iodosulfuron 1%+amidosulfuron 5%
PHYTON	0.1 kg	Metsulfuron-méthyl 40 g/kg + bensulfuron 500 g/kg
PICOSOLO	0.133 kg	picolinafen 75%
PIXXARO EC	0.5 l	halauxifen 12 g/l+fluroxypyr 280 g/l+cloquintocet 12 g/l
PONTOS	1 l	flufenacet 240 g/l +picolinafen 100 g/l
PRIMUS	0.125 l	florasulame 50 g/l
PROWL EXPERT	2.5 l	pendiméthaline 400 g/l
SYNOPSIS	0.05 kg	florasulame 10.5%+metsulfuron-méthyl 8.3%+tribénuron-méthyl 8.3%
TRAXOS PRATIC	1.2 l	pinoxaden 25 g/l+clodinafop 25 g/l
TROOPER	2.5 l	flufenacet 60 g/l+pendiméthaline 300 g/l
ZYPAR	1 l	halauxifen 61 g/l+florasulame 5 g/l+cloquintocet 6 g/l

DOSES ET STADES POUR LE DESHERBAGE DU TRITICALE

Antigraminées racinaires

(Liste non exhaustive)

 Doses efficaces des principaux antigraminées racinaires

Herbicides	Mode d'Action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha à la dose homologuée)	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
POSTSEMI-PRÉLEVÉE										
Aubaine (2)	5 + 29	3 l	54.6	♦	+	3	3	3	3	
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	37	-	+	0.6	0.6	0.6	0.6	
Carmina Max	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	+	2.5	2.5	2.5	2.5	
Chlortoluron solo (1)	5	1800 g	52.2	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Constel / Lauréat	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	+	4-4.5	4-4.5	4-4.5	4-4.5	
Défi/Roxy 800 EC	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Pendiméthaline solo(3)	3	2.5 l	50				+	+	+	
Pontos	15 + 12	1 l	55		+	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	50.9		+	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(2)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Battle Delta	15 + 12	0.6 l	37		0.6	+	0.6	0.6	0.6	
Carmina Max	5 + 12	2.5 l	50.3	♦	2.5	+	2.5	2.5	2.5	
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	52.2	♦	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Constel / Lauréat	5 + 12	4.5 l	72.8	♦	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	
Défi/Roxy 800 EC	15	3 l	35		+	+	3	3	3	
Défi Evo	15 + 12	3 l	48.3		+	3	3	3	3	
Dugara	12 + 32	0.7 l	26.4				+	+	0.7	
Eledura	15 + 12	3 l	42		+	+	3	3	3	
Fosburi	15 + 12	0.6 l	46.5		0.6	+	0.4	0.4	0.4	(2)
Glosset 600SC	15	0.4 l	36.4		+		+	+	+	
Merkur	15 + 3 + 12	3 l	75.4		3	3	3	3	3	
Pendiméthaline solo(3)	3	2.5 l	50				+	+	+	
Pontos	15 + 12	1 l	55		1	+	1	1	1	
Quirinus	15 + 12	1 l	50.9		1	+	1	1	1	
Sunfire/Enderix	15	0.48 l	39		+		0.48	0.48	0.48	
Trinity	5 + 15 + 12	2 l	44.4			+	2	2	*	
Trooper	15 + 3	2.5 l	61.5		2.5	+	1.5	1.5-2	1.5	(2)
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	52.2		+	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Daiko/Datamar	15 + 1	1.6 l	26.9	♦			+	+	+	

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
♦	Efficacité satisfaisante sur levées de folles avoines d'automne
+	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).
Produit	Spécialité autorisée sur la culture par portée de l'usage, et avec accord de la firme
* info firme	

(1) Adapter la dose en fonction du type de sol. En sol lourd, argileux ou humifère, préférer une association, voire, pour les stades tardifs, un antigraminée foliaire ou une sulfonilurée.

(2) Effet secondaire sur brome.

(3) Spécialités Prowl Expert/Pentium FLO

Fin des utilisations des spécialités à base de flufenacet au 10/12/2026

Antigraminées foliaires et racinaires

(Liste non exhaustive)

Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Herbicides	Mode d'Action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes (4)
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	45.4	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+1+1	+	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	1+1	0.8+1(1)	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	1.5+1	1.2+1(1)	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		0.06				0.06	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Kalenkoa/Biscoto+huile+sulf. ammo*	2 + 12	1+1+1	77	0.8+1+1	0.8+1+1	1+1+1	0.7+1+1	0.7+1+1	0.7+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025+adj(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Othello+huile	2 + 12	1.5 l	65.1	1.5+1	1.2+1	1.5+1	1.2+1	1.2+1	1.2+1	+
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	0.5+1+1	0.4+1+1	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Stade début à plein tallage des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	45.4	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+1+1	+	0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	1+1	0.8+1(1)	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	1.5+1	1.2+1(1)	1.5+1	0.6+1	0.6+1	0.6+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		0.06				0.06	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	0.2+1+1	0.16+1+1(1)	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	0.33+1+1	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Kalenkoa/Biscoto+huile+sulf. ammo*	2 + 12	1+1+1	77	0.8+1+1	0.8+1+1	1+1+1	0.8+1+1	0.8+1+1	0.8+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	0.5+1+1	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.0125	0.025+adj(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Othello+huile	2 + 12	1.5 l	65.1	1.5+1	1.5+1	1.5+1	1.2+1	1.2+1	1.2+1	+
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	0.5+1+1	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	
Stade tallage à début montaison des graminées										
Abak/Quasar+huile+sulf. ammo*	2	0.25 kg	45.4	+	0.25+1+1(1)	0.25+1+1		0.25+1+1	0.25+1+1	0.25+adj+1(2)
Archipel Duo/Aloes Duo+huile	2	1 l	60	+	1+1	1+1	0.8+1	0.8+1	0.8+1	
Atlantis Pro/Absolu Pro+huile	2	1.5 l	60.5	+	1.2+1(1)	1.5+1	0.9+1	0.9+1	0.9+1	
Atlantis Star/Absolu Star+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	84.1	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Attribut(3)+adjuvant	2	0.06 kg	23		+				+	0.06+adj(2)
Cossack Star+huile+sulf. ammo*	2	0.2 kg	59.4	+	0.16+1+1	0.2+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	0.16+1+1	+
Incelo+huile+sulf. ammo*	2	0.33 kg	45	+	0.2+1+1(1)	0.33+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	0.2+1+1	+
Levto WG/Enjeu+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	45.2	+	0.4+1+1(1)	0.5+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	0.3+1+1	
Monitor+adjuvant	2	0.025 kg	28	+			+	+	0.025	0.025+adj(2)
Octogon/Radar+huile+sulf. ammo*	2	0.275 kg	51	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+1+1	+	0.275+1+1	0.275+1+1	0.275+adj+1(2)
Pacifica Xpert/Bocage Xpert+huile+sulf. ammo*	2	0.5 kg	65.8	+	0.5+1+1	0.5+1+1	0.4+1+1	0.4+1+1	0.4+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).
Produit	Spécialité autorisée sur la culture par portée de l'usage, et avec accord de la firme

- (1) Augmenter la dose en fortes infestations et conditions difficiles
- (2) Possibilité de double application à moins de 3 semaines d'intervalle à demi-dose.
- (3) Application uniquement en fin d'hiver (février-mars).
- (4) Efficacité sur brome autre que stérile. Sur brome stérile, efficacité inférieure

* sulfate d'ammonium autorisé pour l'usage "bouillie herbicide".

Antigraminées foliaires

(Liste non exhaustive)

Efficacités dépendantes des conditions climatiques (1) (hygrométrie-température)

Doses pour conditions climatiques favorables

Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'Action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo (5)+huile	1	1.2 l	51	0.9(6)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.12+1	0.12+1	0.16+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.4+0		+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	25	0.4+1	0.4+1	0.4+1		+	
Fenova Super (1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1(4)
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25 l	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+hu	1	1.2 l	41.3	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade début à plein tallage des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	1.2 l	51	0.9(6)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.14+1	0.14+1	0.2+1		+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	25	0.4+1	0.4+1	0.6+1		+	
Fenova Super (1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1(4)
Hussar Pro+huile(2)(3)	1 + 2	1.25 l	69	1+1	1+1	1+1	0.6+1(1)	1+1	0.6+1(1)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+hu	1	1.2 l	41.3	0.8(6)+1	1.2+1	1.2+1		1.2+1	1.2+1
Stade tallage à début montaison des graminées									
Axial Pratic(5)/Axeo(5)+huile	1	1.2 l	51	1(6)+1	+	+		+	0.9+1
Brocar 240+huile(2)	1	0.25 l	28.25	0.16+1	0.25+1			+	
Celio+huile(2)	1	0.6 l	35	0.6+1	0.6+1			+	
Stigma/Grims+huile(2)	1	0.6 l	25	0.6+1	0.6+1			+	
Fenova Super (1)+huile(2)	1	1.2 l	45.9	1+1	1+1			+	+
Hussar Pro+huile(2)	1 + 2	1.25 l	69	+	+	1.25+1	1.25+1	1.25+1	0.8+1(1)
Traxos Pratic(5)/Trombe(5)+hu	1	1.2 l	41.3	1(6)+1	1.2+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).

(1) En fortes infestations et conditions difficiles (stress hydrique, gelées nocturnes, céréales peu concurrentes), augmenter la dose de Puma LS/Fenova Super de 0,2 l/ha, sans dépasser la dose homologuée, la dose de Hussar OF de 0,2 l/ha.

(2) Sans huile, augmenter les doses, sans dépasser la dose homologuée : consulter les recommandations publiées par ARVALIS - Institut du végétal ou la société concernée.

(3) Si graminées proches de fin tallage, augmenter la dose de 0,25 l/ha.

(4) Sur agrostis, les traitements de tallage sont moins favorables.

(5) Uniquement sortie hiver.

(6) Possibilité de double application sur avoines à chapelet et folles avoines sans dépasser la dose homologuée 1.2 l.

Antidicotylédones

Produits solos (Liste non exhaustive)

 Doses en fonction des adventices au stade cotylédons à 1ères feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Cérais	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet (1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sarve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg**	6.5	0.015	+	0.015	0.015	0.015			0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02
Alliance WG	0,075 kg	15.9	0.075		0.05	0.075	0.075	+		0.075	0.05	0.05	0.075	0.075	0.05	0.075	0.05	+	0.075
Allié express	0.05 kg	23.6	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
Allié max SX (4)	0.035 kg	17.5	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+		0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025
Allié star SX (5)	0.045 kg	18	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+		0.03	0.03	0.02	0.03	0.035	0.03	0.015	0.02	(2)	0.03
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	-		0.5	0.5	0.5		
Barbory	1.35 l	31	1.35		1	1.35	1		+	+	1	+	-		1.35	1.35	1.35		
Beflex	0.5 l	30.7	0.5		0.5	-	+	0.5		+	0.5	+	0.5	0.5	0.5	+	+	+	
DFF solo* (7)	0.25/0.3 l	13.6	0.25	-	0.2			0.3			-	0.25	-	0.2	0.2	+	0.2	0.2	-
florasulame*	0.15/0.07	12	+	0.1	0.07	0.15	0.1		0.1	+		0.05	+		0.07	0.1	0.05		0.15
Fox	1.5 l	34		-		-	+	-			+		+		+				
Harmony MSX (6)	0.15 kg	24.2	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	32.7	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Pcosolo	0.1 kg	18.8	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pxxaro EC	0,5 l	25		0.5		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4		0.4				0.4		+
Synopsis	0,05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.04
Zypar (3)	1 l	33.9	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+		0.75	0.75	0.75		+

 Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement). Dose indiquée : bonne efficacité à cette dose.

 Efficacité moyenne, satisfaisante si adventice à faible densité (sur les plantes présentes au moment du traitement).

 Résultats faibles à irréguliers.

 Efficacité insuffisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Application à 0.75 l/ha entre le 1er septembre et le 31 décembre, pour les stades BBCH 11 à 29.

(4) 0.02 kg entre BBCH 12 et 19

(5) 0.027 kg entre BBCH 12 et 19

(6) 0.085 kg à l'automne

(7) Toiseau/Mamut/Mohican sont autorisés sur Triticale à 0.25 l, de même que Ossetia/Theia à 0.24 l. Les autres spécialités sont autorisées par portée de l'usage

* Nombreuses spécialités.

** dose variable en fonction des spécialités

 Doses en fonction des adventices au stade JEUNE à 3-4 feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraisle	Coquelicot	Fumeterre	Gaillet(1)	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.025 kg	6.5	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	31	+	1	1	+	1		1		1				1	1	0.75		
Alliance WG	0.075 kg	15.9	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	23.6	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 kg	17.5	+	+	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 kg	18	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
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5	+	0.5		
Bofix/Boston/	2.5 l	32.7		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5		
Chekker	0.2 kg	36	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.6 l	-		-	0.5	-	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6		0.5	0.5	0.5		0.6
florasulame*	0.15 l	14.4		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	0.07	0.05		+
Florid	0.15 l	15.6		+	0.15	+	+	-	0.15			0.15	+		0.15	0.15	0.15		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				180			120		-		180		180	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	24.2	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
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Kart	1.8 l	28.3	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	32.7	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1		1
Phyton	0.1 kg	13.5		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	0.1	+	0.1
Picosolo	0.1 kg	18.8	+		0.07	-	+		+		0.07	+	0.07	0.07	0.07	-	0.07	0.07	
Pxxaro EC	0.5 l	25		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5						0.5		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.05
Zypar	1 l	33.9	+	1	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	

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Sortie hiver.

* nb sp : nombreuses spécialités.

Orge de printemps : programmes de désherbage

AVERTISSEMENT

Les herbicides seuls ne peuvent répondre à une gestion durable des adventices !

Des leviers agronomiques mis en œuvre avant même l'implantation de l'orge permettront d'optimiser l'efficacité des herbicides utilisés.

Un seul objectif : diminuer le nombre d'adventices qui lèveront dans la culture.

Le choix des leviers les plus adaptés sera conditionné par le contexte pédoclimatique de chaque parcelle et du matériel disponible. LA LECTURE DU CHAPITRE « DESHERBAGE : L'AGRONOMIE AVANT TOUT ! » EST FORTEMENT RECOMMANDÉE.

N'attendez pas d'avoir des infestations élevées avant de réagir ! Il sera plus difficile dans ce cas de revenir à des situations maîtrisées.

En orge de printemps, il convient d'être particulièrement vigilant vis-à-vis **du ray-grass**. Les solutions dans cette culture sont peu nombreuses. Il faudra profiter de l'interculture longue pour détruire un maximum de ray-grass (avant et après la culture intermédiaire). Dans les systèmes envahis de ray-grass (résistants ou pas), considérer l'orge de printemps comme une culture de diversification est illusoire au vu du manque de solutions possibles et des levées continues de cette adventice.

Le vulpin est plus rare car ses levées se font plutôt à l'automne mais il peut néanmoins envahir aussi

cette culture, en lien avec des hivers de moins en moins rigoureux. Dans notre région, de plus en plus de cas sont signalés.

La folle avoine est encore assez répandue mais reste assez facile à gérer avec un produit foliaire (Axial Pratic...).

Côté dicotylédones, la flore est souvent mixte entre les adventices traditionnelles et des plantes à germination printanière (renouées).

ORGE DE PRINTEMPS : DESHERBAGE MECANIQUE : DES OPPORTUNITES A SAISIR

L'orge de printemps est également l'occasion de mettre en œuvre du désherbage mécanique (herse étrille, houe rotative, roto-étrille) avec des niveaux d'efficacité beaucoup plus satisfaisants que sur les céréales d'hiver.

Ces outils qui travaillent en plein (à choisir surtout en fonction de son type de sol) doivent être passés soit en prélevée à l'aveugle soit sur une culture très bien implantée. Idéalement, pensez à augmenter la densité de semis de 10-15% pour compenser les pertes de pied possibles lors des passages. Le stade filament est le stade idéal à rechercher pour les adventices. Au-delà d'une feuille, les efficacités

seront fortement réduites. A noter que ces outils sont plus efficaces sur adventices dicotylédones.

Des essais Comparaison d'outils (désherbage en plein - HE/Rotoétrille/Houe rotative) conduits ces dernières années en région Centre-IDF ont mis en évidence les limites d'une telle technique en conventionnel tous outils confondus : passage en post-semis délicat en particulier sur des semis précoces et difficulté pour trouver ensuite en post-levée le bon stade de passage : compromis entre arrachage de la culture et contrôle des ray-grass.

ORGE DE PRINTEMPS : PROGRAMMES HERBICIDES : LES CLES D'ENTREE

Tous nos programmes intègrent la notion d'alternance des modes d'action (les groupes HRAC sont indiqués entre parenthèses). Exemple : les DEN appartiennent au groupe HRAC 1.

La liste des produits proposés n'est pas exhaustive. En revanche, tous les produits cités sont référencés sur la « Liste des spécialités phytopharmaceutiques recommandées sur orge de brasserie » éditée par les malteurs et brasseurs de France. En production brassicole, il faut en effet veiller à n'utiliser que des produits autorisés pour ce débouché.

Les prix et IFT (Indice de Fréquence de Traitement) sont donnés à titre indicatif. Les coûts intègrent le prix de l'adjuvant quand celui-ci est préconisé.

Les propositions correspondent à quelques situations types de la région et ne peuvent être considérées comme exhaustives.

A noter que certains produits à base de chlortoluron sont possibles sur orge de printemps avant le 1er mars et en sols non drainés artificiellement. **Aucun chlortoluron n'étant actuellement autorisé en orge brassicole semée au printemps, nous avons décidé de ne pas l'intégrer dans nos préconisations.**

Le Prowl Expert a intégré la liste IFBM cette année à la dose réduite de 1.6 l/ha. Il est ainsi autorisé à cette dose en orge brassicole semée au printemps.

ORGE DE PRINTEMPS : PROGRAMMES ANTIGRAMINEES

Flore dominante	Prélevée	A partir de 3 feuilles	tallage	fin tallage	jusqu'à 2 nœuds	Coût €/ha	IFT
Ray Grass sensibles aux DEN			Axial pratic 1.2 (1) + H			55	1.0
Vulpins sensibles aux DEN	Prowl Expert 2 (3) <i>uniquement sur graines bien enterrées</i>		Axial pratic 1.2 (1) + H			95	1.8
Folle avoine			Fenova super 0.8 (1) + H			31	0.8
			Axial pratic 0.9 (1) + H			40	0.8

ORGE DE PRINTEMPS : HERBICIDES DICOTYLEDONES

ATTENTION A RESPECTER LES DELAIS AVANT RECOLTE EN CAS D'APPLICATION TARDIVE. Des différences entre des spécialités ayant les mêmes substances actives peuvent s'observer. Se référer à l'étiquette du produit avant son utilisation.

	jusqu'à 2 nœuds	coût €/ha	IFT	jusqu'à dernière feuille étalée	coût €/ha	IFT
Ombellifères	metsulfuron-méthyl solo à 15g* (2)	4	0.5			
Gaillet, renouées	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 100 g (4) ou Starane Gold/Kart 0.7 - 0.9 (2, 4)	7.5 13-17	0.5 0.4-0.5	Pixxaro EC 0,5 (O - 4) à partir du 01/03 Omnera LQM 1 (4, 2)	25 33	1 1
Chardon	Chardex/Effigo 1.5 (4) à partir du 15/02 ou Bofix 2.5 (4) à partir du 01/03 ou Ariane New 2.5 (4) à partir du 01/03 ou Aka 1 (4, 2) à partir du 01/02	22.5 33 39 48	0.75 1 1 0.7	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2)	6-9	0.8-1
Rumex de souche**	Nombreuses spécialités de fluoxypyr solo 140 g (4)	10.5	0.7	Spécialités de metsulfuron-méthyl solo* 25-30 g (2) Allié Star SX (2) 30g Harmony M SX (2) 100g Pixxaro EC 0.5 (4)	6-9 12 16 25	0.8-1 0.7 0.7 1

* Produits interdits sur sols artificiellement drainés ayant une teneur en argile supérieure ou égale à 45%

**A réaliser au stade dit « cigare », au moment où la dernière feuille est enroulée autour de la hampe florale.

Composition des produits pour le désherbage de l'orge de printemps

SPECIALITES	Doses homologuées/ha	Composition
AKA/SEKENS	1.5 l	clopyralid 80 g/l +florasulam 2.5 g/l +fluroxypyr 144 g/l
ALLIE EXPRESS	0.04 kg	metsulfuron-méthyl 10% + carfentrazone 40%
ALLIE STAR SX	0.045 kg	metsulfuron-méthyl 11,1%+tribénuron-méthyl 22.2 %
ARIANE NEW	2.5 l	2,4-MCPA 416.1 g/l +fluroxypyr 86.5 g/l +clopyralid 23.3 g/l
AXIAL PRATIC	1.2 l	pinoxaden 50 g/l
BOFIX / BOSTON	2.5 l	2,4-MCPA 200 g/l +fluroxypyr 40 g/l +clopyralid 20 g/l
CHARDEX / EFFIGO	1.5 l	2,4-MCPA 350 g/l + clopyralid 35 g/l
FENOVA Super	1 l	fenoxaprop-P-éthyl 69 g/l +cloquintocet 34.5 g/l
HARMONY M SX	0.15 kg	Metsulfuron-méthyl 40 g/l + thifensulfuron-méthyl 400 g/l
KART / STARANE GOLD	1.8 l	florasulame 1 g/l+fluroxypyr 100 g/l
Nombreuses spécialités	200 g	fluroxypyr 200 g/l
OMNERA LQM	1 l	fluroxypyr 135 g/l+metsulfuron 5 g/l+thifensulfuron 30 g/l
PIXXARO EC	0.5 l	halauxifen 12 g/l+fluroxypyr 280 g/l+cloquintocet 12 g/l

Doses et stades pour le désherbage de l'orge de printemps

ANTIGRAMINEES RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

Doses efficaces des principaux antigraminées racinaires

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide	Bromes
POSTSEMI-PRÉLEVÉE										
Carmina Max	5 + 12	1 l	20.1				+	+		
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	52.2	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Prowl Expert	3	2.5 l*	40				+	+	+	
Stade 1-3 feuilles des graminées										
Carmina Max	5 + 12	1 l	20.1				+	+		
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	52.2	♦	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Prowl Expert	3	2.5 l*	40				+	+	+	
Stade début à plein tallage des graminées										
Chlortoluron solo(1)	5	1800 g	52.2		+	+	1500-1800	1500-1800	1500-1800	
Stade tallage à début montaison des graminées										
Aucune spécialité racinaire recommandée à ce stade										

	Efficacité satisfaisante (sur les plantes présentes au moment du traitement).
♦	Efficacité satisfaisante sur levées de folles avoines d'automne
+	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).
Produit	Spécialité autorisée sur la culture par portée de l'usage, et avec accord de la firme

(1) Uniquement les spécialités de Nufarm

* autorisé par l'IFBM à 1.6 l/ha pour un débouché orge brassicole semée au printemps

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES ET RACINAIRES

(Liste non exhaustive)

Doses efficaces des principaux antigraminées foliaires et racinaires

Aucune spécialité racinaire	
	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).

* : Mouillant recommandé.

ANTIGRAMINEES FOLIAIRES

(Liste non exhaustive) - Efficacités dépendantes des conditions climatiques (1) (hygrométrie-température)

Doses pour conditions climatiques favorables

Doses efficaces des principaux antigraminées

Herbicides	Mode d'action HRAC	Doses homologuées	Coût (€/ha) à la dose homologuée	Folle avoine	Vulpin	Ray-grass	Paturin annuel	Paturin commun	Agrostide
Stade 1-3 feuilles des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile**	1	1.2 l	51	0.9(3)+1	0.9+1	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)**	1	1 l	38.25	0.6+1	0.6+1			+	0.6+1
Stade début à plein tallage des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile**	1	1.2 l	51	0.9(3)+1	+	0.9+1		0.9+1	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)**	1	1 l	38.25	0.6+1	0.8+1			+	0.8+1
Stade tallage à début montaison des graminées									
Axial Pratic(3)/Axeo(3)+huile**	1	1.2 l	51	1(3)+1	+	+		+	0.9+1
Fenova Super(1)+huile(2)**	1	1 l	38.25	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).

(1) En fortes infestations et conditions difficiles (stress hydrique, gelées nocturnes, céréales peu concurrentes), augmenter la dose de 20%, sans dépasser la dose homologuée.

(2) Sans huile, augmenter les doses, sans dépasser la dose homologuée : consulter les recommandations publiées par ARVALIS - Institut du végétal ou la société concernée.

(3) Possibilité de double application sur avoines à chapelet et folles avoines sans dépasser la dose homologuée 1.2 l.

* : L'adjonction d'huile est délicate et risquée sur orge de printemps, période à laquelle les amplitudes thermiques parfois accompagnées de gelées matinales sont fréquentes, et propices à la phytotoxicité.

** Utilisable sur orge de brasserie (liste IFBM)

ANTIDICOTYLEDONES

Produits solos (Liste non exhaustive)

Doses en fonction des adventices au stade cotylédons à 1ères feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Funeterre	Gaillet ⁽¹⁾	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.03 kg	7.8	0.015	+	0.015	0.015	0.015			0.015	0.02	0.015	0.02	0.02	0.015	0.02	0.01	(2)	0.02
Allié express	0.04 kg	18.8	0.03	+	0.03	0.03	0.03	+	+	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	0.03	0.04	0.02	0.04	0.04
Allié Max SX	0.035 kg	17.5	0.02	+	0.015	0.02	0.02	+		0.02	0.02	0.02	0.025	0.03	0.025	0.015	0.015	(2)	0.025
Allié Star SX	0.045 kg	18	0.03	+	0.02	0.025	0.02	+		0.03	0.03	0.02	0.03	0.035	0.03	0.015	0.02	(2)	0.03
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		0.5	0.5		0.5	-		0.5	0.5	0.5		
Bofix/Boston/	2.5 l	32.7		2.5	3	3	+	+	2.5	+	-	3	+		2.5	2.5	2.5		(3)
Fox	1.5 l	34		-		-	+	-			+		+		+				
florasulame *	0.15 l	14.4	+	0.1	0.07	0.15	0.1		0.1	+		0.05	+		0.07	0.1	0.05		0.15
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				120			80		-		100		120	+	100		
Harmony MSX	0.15 kg	24.2	0.05	+	0.1	0.1	0.075	+	+	0.1	0.05	0.05	0.1	0.1	0.05	0.1	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Omnera LQM	1 l	32.7	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	+	0.8	0.8	0.8		0.8
Phyton	0.1 kg	13.5	+	-	0.075	0.1	0.1	+	+	0.075	0.075	+	0.075	+	0.075	0.075	0.075	+	0.075
Pxxaro EC	0.5 l	25		0.5		0.5	0.5	0.4	0.4	0.5	0.4		0.4				0.4		+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	0.035	0.035		0.04
Trezac	0.2 kg	36	+	0.2			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2								0.2
Zypar	1 l	33.9	+	0.75	0.75	1	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	0.75	+		0.75	0.75	0.75		+

Doses en fonction des adventices au stade JEUNE à 3-4 feuilles

Herbicides	Doses homologuées	Coûts (€/ha) à la dose homologuée	Alchémille	Bleuet	Capselle	Céraiste	Coquelicot	Funeterre	Gaillet ⁽¹⁾	Géranium sp.	Lamier	Matricaire	Myosotis	Pensée	Ravenelle-Sanve	Renouée iseron	Renouée oiseaux	Repousse colza	Stellaire	Véroniques sp.	Ombellifères
metsulfuron*	0.03 kg	7.8	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	1.5 l	46.5	+	1	1	+	1		1			1			1	1	0.75				
Allié express	0.04 kg	18.8	0.04		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 kg	17.5	+	+	0.03	0.03	0.025			0.03	0.03	0.025	0.025	0.035		-	0.035	0.035	0.025	(2)	0.03
Allié star SX	0.045 kg	18	0.045	+	0.045	0.035	0.03			0.035	0.045	0.03	0.035	+	0.045	+	0.045	0.03	0.03	(2)	0.035
Amorce	0.5 l	7			0.4	0.5	0.5		+	0.5		0.5	+		0.5			+	0.5		
Bofix/Boston/	2.5 l	32.7		2.5	+	2.5	+		2.5		-	+	+		2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
Chekker	0.2 kg	36	+		0.1	-	+	-	0.15	+		0.1	-		0.1	+	+	0.1	0.1		+
Croupier OD	0.67 l	-		-	0.5	-	0.5	0.6	0.6	0.5	0.5	0.5	0.6		0.5	-		0.5	0.5		0.6
florasulame *	0.15 l	14.4		+	0.07	+	0.1		0.07	+		0.07			0.07	+		0.07	0.05		+
fluroxypyr*	200 g (1 l)	15				180			120		-		180		180	180	+	+	120		
Harmony MSX	0.15 kg	24.2	0.05	-	0.1	-	0.1	-	+	0.1	0.1	0.05	0.15	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.05	+(2)	0.1
Impetus	0.2 kg	17	0.2	0.2	0.2	0.2	+	0.2	0.2		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	+	+
Kart	1.8 l	28.3	+	+	1.2	1.2	1.5		1.5		+	1.5	1.2		1.2	1.2	+	1.2	1.2		
Omnera LQM	1 l	32.7	1	+	1	1	1		1	1	1	1	1	+	1	1	1	1	1		1
Phyton	0.1 kg	13.5		-	0.1	-	0.1	+	+	0.1	0.1	+	0.1		0.1	0.1	+	0.1	0.1	+	0.1
Pxxaro EC	0.5 l	25		0.5		+	+	0.5	0.5	0.5	0.5				0.5	+		0.5			+
Synopsis	0.05 kg	30	+	+	0.035	0.035	0.05		0.05	0.035	0.035	0.035	0.035	+	0.035	-	0.05	0.035	0.035		0.05
Trezac	0.2 kg	36	+	0.2			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2				0.2	+					
Zypar	1 l	33.9	+	1	1	1	+	1	1	1	1	1	+		1	1	+	1	1		+

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

(1) Sur gaillet le sigle + signifie une efficacité moyenne permettant de retarder le développement du gaillet et de protéger la culture en attendant une intervention de rattrapage. Il n'est pas forcément nécessaire d'utiliser la dose la plus forte.

(2) Efficacités sur véroniques feuille de lierre, efficacité satisfaisante sur les autres espèces de véronique.

(3) Sur anthriscus uniquement.

* Nombreuses spécialités.

Tous les produits sont utilisables sur orge de brasserie (liste IFBM)

Désherbage Orge de Printemps semée à l'automne

Concernant la lutte contre les adventices, semer une orge de printemps à partir de début novembre revient soit à décaler la date de semis d'une céréale d'hiver, soit à faire l'impasse sur la capacité nettoyante de cette orge semée au printemps. Dans ces conditions, l'orge de printemps implantée à l'automne ne sera pas indemne de graminées adventices.

Des produits racinaires d'automne sont autorisés au sens de l'homologation : attention cependant à leur sélectivité ! En conséquence, on préférera

implanter une orge de printemps à partir de début novembre sur des parcelles présentant des infestations faibles à modestes. Outre le fait de ne pas avoir dépensé un herbicide en cas de gel de la culture, c'est une manière de gérer durablement des parcelles encore propres.

Rappel : les désherbages d'automne peuvent «marquer» la culture et la rendre plus sensible aux aléas climatiques, dont le gel !

Rappel (2) : les solutions de désherbage en sortie d'hiver sont quasi inexistantes (résistances).

Solutions possibles

En combinant l'ensemble de nos données d'essais (en particulier les essais sélectivité conduits pendant 3 ans dans le Berry), des homologations, des solutions dont l'usage est autorisé et cautionné

par les firmes ainsi que la liste des produits testés et acceptés sur orge de brasserie par l'IFBM nous arrivons aux solutions de désherbage graminées suivantes :

Produits	Stades	Doses	Prix indicatif € HT	Efficacités
Celtic	Post semis / Prélevée	2.5 L/ha	52	
Codix	Post semis / Prélevée	2 L/ha	42.5	
Trinity	Post semis / Prélevée	2 L/ha	44.5	
Défi Evo	Post semis / Prélevée	3 L/ha	48	
Défi + Compil*	Post semis / Prélevée	2.5 + 0.15 L/ha	36	
Mateno Duo	Post semis / Prélevée	1 L/ha	37	
Trooper	Post semis / Prélevée	2.5 L/ha	61.5	
Fosburi	Post précoce 1-2 feuilles	0.5 L/ha	39	

*Blanchiment possible de l'orge

L'orge de printemps d'automne étant semée tardivement à partir de début novembre, **les solutions de prélevée sont à privilégier** pour plusieurs raisons :

- lorsque les créneaux de semis sont bons à ces dates-là, ils sont souvent bons également pour les positionnements de prélevée. Les problèmes de sélectivité sont moins importants,
- les positionnements de post-précoce 1-2 F sur décembre pour des semis de mi-novembre

sont souvent plus délicats voire impossibles (sols trop humides, risque de gel plus importants, etc ...) et donc des sélectivités plus risquées.

Ne pas oublier le risque de gel ! Investir dans des solutions onéreuses à l'automne n'est pas sans risque :

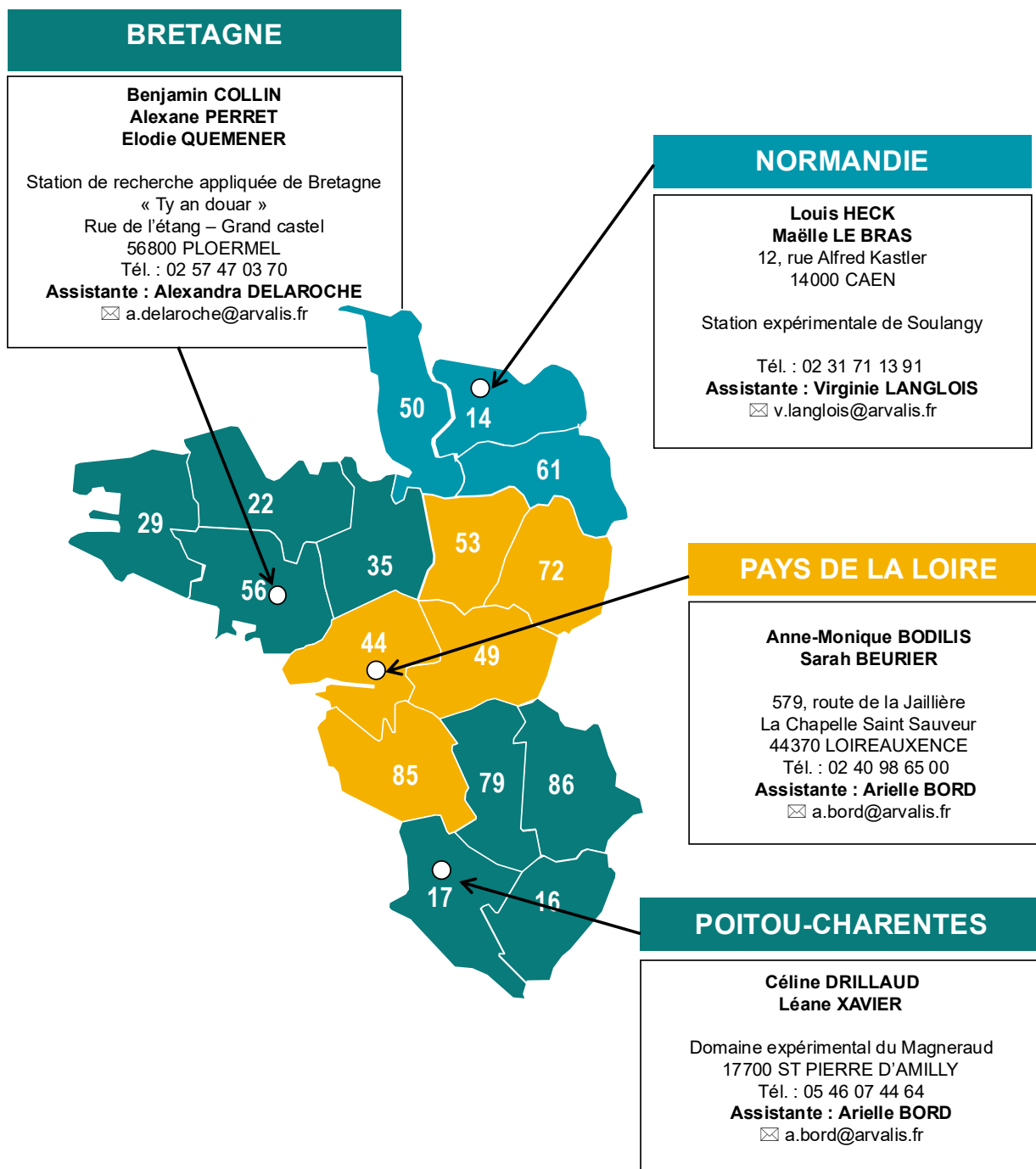
- risque de perte de la culture et d'avoir dépensé des euros pour rien.
- risque de manque de sélectivité et de sensibilisation au froid.

ARVALIS en région Ouest

Jacques ORSINI : Directeur de région

579, route de la Jaillière - La Chapelle Saint Sauveur - 44370 LOIREAUXENCE

Tél. : 02 40 98 65 00 - ✉ j.orsini@arvalis.fr





3, rue Joseph et Marie Hackin - 75116 PARIS
www.arvalis.fr

En partenariat avec les filières
(Intercréales, SEMAE, FNPSMS,
CNIPT, GIPT, CIPALUN, FNAMS,
FNPT)

Membre de :



Personne technique

