

CÉRÉALES À PAILLE D'AUTOMNE 2025

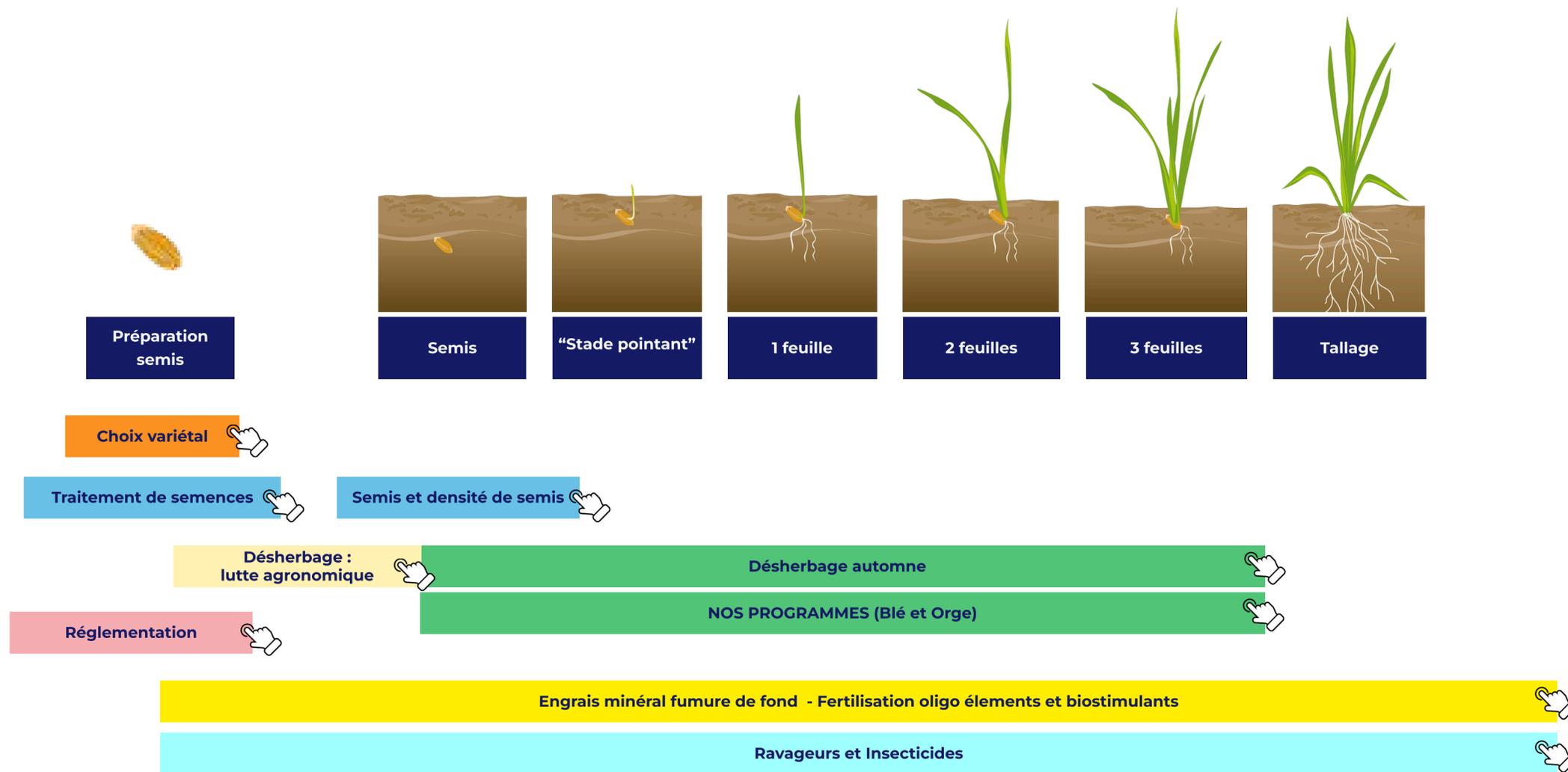
Réalisé en partenariat avec Lucile PERES,
Conseillère agricole indépendante agrément
Conseil n°3200032, membre du réseau
RES'AGRO.

LUCILE PÉRÈS

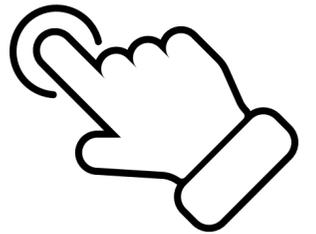
CONSEILLERE AGRICOLE
INDEPENDANTE

agryco.com[®]
Tout pour les agriculteurs

TABLE DES MATIÈRES



CHAPITRES INTERACTIFS



Choix variétal

Choix variétal

Les critères de choix variétaux dépendent du potentiel de vos parcelles. Sur des secteurs productifs, le **potentiel de rendement** paraît être le critère de choix prépondérant.

En effet, le produit brut dégagé permettra la rentabilisation de deux ou 3 fongicides selon l'année ainsi que d'un raccourcisseur. Le seul autre point de vigilance sera le salissement qui, s'il comporte du ray grass, peut donner lieu au choix d'une variété tolérante au chlortoluron.

Sur des secteurs à potentiel plus limité, on joue sur la réduction d'intrants pour sécuriser la marge donc la **sensibilité aux maladies** est un critère important.

Notamment la **résistance à la septoriose**, maladie la plus dommageable sur blé, et à **la rouille brune**, dont la pression est importante dans les régions aux printemps doux. Les critères regardés ensuite dépendront du précédent de la parcelle, de la valorisation ou non de la paille en alimentation du bétail (on évitera alors les raccourcisseurs), ...

À noter aussi sur des terres séchantes en fin de cycle, on choisira des variétés précoces à épiaison qui termineront leur cycle plus tôt avant que les réserves hydriques des parcelles ne pénalisent le remplissage du grain. Les moissons seront alors précoces.

Semences

Semences : Certifiées VS Ferme

L'usage de semences certifiées offre des avantages :

- **Pureté variétale** --> être sûr de la variété semée est indispensable pour beaucoup de décisions de l'itinéraire technique (désherbage/fongicide/fertilisation)
- **Semences R1** --> éviter la dégénérescence et les dérives génétiques dues à l'usage d'une semence multipliée plusieurs fois
- **taux de germination garanti** --> densité de semis moindre --> plus d'autonomie d'hectares avec un remplissage de semoir
- **traitement de semence déjà appliqué** --> gain de temps, sécurité de l'agriculteur et qualité de la réalisation
- **conditionnement en big bag** --> facilité de transport et de remplissage

Découvrez nos gammes de semences certifiées ci dessous :

SEMENCES BTH



SEMENCES ORGE



Bien produire ses semences de ferme

Les céréales sont, la plupart du temps, **des lignées**. Ceci signifie que vous pouvez re-semer les grains produits l'année passée sans risque de polymorphisme ou de stérilité des futurs pieds de céréales de l'année suivante.

Pour avoir une semence de qualité il est préférable de conserver des grains **issus d'un achat de semence certifiée l'année passée**. Ensuite il faut impérativement que la parcelle récoltée pour conserver la semence **soit propre. Indemne de folle avoine, ray grass, vulpin etc**. Il est vivement conseillé de la trier par la suite pour s'assurer de ne pas re-semer des graines d'adventices.

Une fois la semence nettoyée elle sera **stockée au sec**, si possible au **frais**, et fera l'objet d'une **surveillance assidue** vis-à-vis des charençons et autres insectes susceptibles de s'introduire dans le stockage.

Avant de semer il faut vérifier la qualité de germination de cette semence, pour cela réalisez un **test de germination**.



Traitements de semences

Les traitements de semences visent à protéger les graines contre les champignons et ravageurs du sol.

Lorsque vous achetez de la **semence certifiée** ils sont **déjà appliqués** sur le grain. Si vous choisissez de **produire tout ou partie de vos semences** il est vivement conseillé d'**appliquer un traitement de semence à minima fongicide**, pour éviter en premier lieu la carie pour des **raisons sanitaires** et en second lieu les autres champignons stockés sur le grain, susceptibles de faire perdre des pieds avant la levée.

Cas du **blé sur blé** : Les traitements LATITUDE XL ou LATIFAM EXTRA sont le moyen le plus efficace de lutter contre le **piétin échaudage**.

Effet phytotonique : Au champ il est constaté un effet boost du traitement VIBRANCE GOLD, à date de semi égale la levée est plus rapide et homogène avec ce traitement là comparativement aux autres ou à un semi sans traitement de semence.



Accédez aux produits en cliquant dessus !

Traitements de semence disponibles : homologations et actions

	Homologations					Actions		
	Blé Tendre	Blé Dur	Orge	Triticale	Avoine	Fongicide	Insecticide	Phytotonique
CELEST NET	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red
DIFEND EXTRA	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red
VIBRANCE GOLD	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green
MISOL	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Red
LATITUDE XL	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Red	Red
LATIFAM EXTRA	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Red	Red
SIGNAL	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Red
AVANCY 20CS	Green	Green	Green	Green	Green	Red	Green	Green
PACK AUSTRAL PLUS NET	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Green	Red

SYSTIVA

Le traitement de semence SYSTIVA permet d'agir sur la rhynchosporiose et l'oïdium sur orge. Il permet de ne pas réaliser le traitement entre 1 et 2 nœuds de l'orge. La systémie s'arrêtant à la sortie de la dernière feuille il n'agit pas sur l'helminthosporiose et maladies de fin de cycle de l'orge. En pratique, si sur orge de printemps la rentabilité est toujours au rendez vous au vu du nombre de traitements réalisés en tout sur une semence non traitée, en orge d'hiver c'est à regarder au cas par cas. Notamment pour des agriculteurs qui ne traiteraient qu'à DFE ou gonflement par exemple.

Cas particulier du traitement SYSTIVA : Le SYSTIVA n'est disponible que sur semence certifiée d'ORGE et vise à agir par systémie sur les maladies foliaires de l'orge

Traitements de semences

Actions détaillées des différents traitements de semences

		Dose homologuée	Carie	Fusarioses	Helminthosporiose	Charbon couvert	Charbon nu	Piétin échaudage	Mouches grises	Zabre	Taupins	Effet phyto tonique
CELEST NET	Fludioxinil 25 g/L	0,2 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NEUTRE
DIFEND EXTRA	Fludioxinil 25 g/L + Difénoconazole 25 g/L	0,2 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NEUTRE
VIBRANCE GOLD	Fludioxinil 25 g/L + Difénoconazole 25 g/L + Sédaxane 50 g/L	0,2 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	BOOST
MISOL	Prothioconazole 100 g/L	0,1 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NEUTRE
LATITUDE XL	Silthiofam 125 g/L	0,2 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NEUTRE
LATIFAM EXTRA	Fludioxinil 25 g/L + Silthiofame 125 g/L	0,2 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NEUTRE
SIGNAL	Cyperméthrine 300 g/L	0,2 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NEUTRE
AVANCY 20CS	Téfluthrine 200 g/L	0,1 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	BOOST
PACK AUSTRAL PLUS NET	Fludioxinil 10 g/L + Téfluthrine 40 g/L	0,5 L/ctl	■	■	■	■	■	■	■	■	■	NEUTRE



Accédez aux produits en cliquant dessus !



Semis

Le semis

Les céréales ont un **système racinaire fasciculé** ce qui leur permet de se contenter d'un **sol meuble sur les 20 premiers centimètres** du sol. En tenant compte du précédent on peut facilement réaliser des préparations de sol superficielles pour assurer le futur semis des céréales.

Attention cependant, si les conditions de récolte du précédent ont été mauvaises ou encore s'il a été constaté des problèmes d'asphyxie de la culture précédente il sera essentiel de reprendre le sol plus en profondeur avant toute nouvelle culture.

Les céréales se sèment à une **profondeur comprise entre 1 et 4cm**. Si on envisage un désherbage mécanique et/ou chimique d'automne on s'assurera que les grains soient bien enfouis à minimum 2cm pour le désherbage chimique et minimum 3cm pour des interventions mécaniques.

La **densité de semis dépend** de l'**espèce** semée, de la **date du semis** ainsi que du **type de sol** de votre parcelle.

Les doses recommandées dans les **tableaux suivants sont des doses pour de la semence certifiée**. Si vous utilisez de la semence fermière il est impératif de **réaliser un test de germination** préalable afin d'ajuster la densité de semis en fonction du taux de perte à la levée que vous constatez.

Point de vigilance aussi, en semis direct on essaiera d'avancer la date de semis de 15 jours par rapport à une date "classique" du secteur mais en gardant la densité de semis qui correspond à cette même date "classique".



Densité de semis



Recommandée en blé tendre d'hiver

Période de semis	Sol argilo calcaire profond ou limoneux à bonne réserve hydrique	Sols superficiels, séchants ou hydromorphes
20 au 31 Octobre	220 grains/m ²	250 g/m ²
1er au 15 Nov	250 g/m ²	280 g/m ²
16 Nov au 15 Dec	280 g/m ²	310 g/m ²
Après le 15 Dec	330 g/m ²	370 g/m ²



Recommandée en blé dur d'hiver

Période de semis	Sol argilo calcaire profond ou limoneux à bonne réserve hydrique	Sols superficiels, séchants ou hydromorphes
20 au 31 Octobre	220 grains/m ²	250 g/m ²
1er au 15 Nov	250 g/m ²	300 g/m ²
16 Nov au 15 Dec	300 g/m ²	330 g/m ²
Après le 15 Dec	350 g/m ²	390 g/m ²



Recommandée en orge d'hiver 2 rangs

Période de semis	Sol argilo calcaire profond ou limoneux à bonne réserve hydrique	Sols superficiels, séchants ou hydromorphes
10 au 20 Octobre	200 g/m ²	220 g/m ²
20 Oct au 5 Nov	220 g/m ²	240 g/m ²
5 Nov au 30 Nov	+ 1% par jour de retard	
Décembre	350 g/m ²	410 g/m ²



Recommandée en orge d'hiver 6 rangs

Période de semis	Sol argilo calcaire profond ou limoneux à bonne réserve hydrique	Sols superficiels, séchants ou hydromorphes
10 au 20 Octobre	180 g/m ²	200 g/m ²
20 Oct au 5 Nov	200 g/m ²	240 g/m ²
5 Nov au 30 Nov	+ 1% par jour de retard	
Décembre	350 g/m ²	380 g/m ²

Dose de semis (PMG)

Dose de semis en fonction du PMG (poids de milles grains) et de la densité de semis

		Densité en grains/m ²											
		150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425
Poids de mille grains (g)	36	54	63	72	81	90	99	108	117	126	135	144	153
	38	57	67	76	86	95	105	114	124	133	143	152	162
	40	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170
	42	63	74	84	95	105	116	126	137	147	158	168	179
	44	66	77	88	99	110	121	132	143	154	165	176	187
	46	69	81	92	104	115	127	138	150	161	173	184	196
	48	72	84	96	108	120	132	144	156	168	180	192	204
	50	75	88	100	113	125	138	150	163	175	188	200	213
	52	78	91	104	117	130	143	156	169	182	195	208	221
	54	81	95	108	122	135	149	162	176	189	203	216	230
	56	84	98	112	126	140	154	168	182	196	210	224	238
	58	87	102	116	131	145	160	174	189	203	218	232	247
	60	90	105	120	135	150	165	180	195	210	225	240	255
62	93	109	124	140	155	171	186	202	217	233	248	264	

! Attention: plus on précocifie la date de semis plus on s'expose au risque de pucerons et aux levées précoces de graminées envahissantes telles que le ray grass ou le vulpin.



Conseil de l'expert

Le protocole de réalisation d'un test de germination est le suivant :

- Prendre 100 grains
- Les mettre à 4-5 °C pendant 72h (levée de dormance)
- Placer ces mêmes grains sur un papier humide ou dans un peu de terreau pendant 1 semaine.
 - > Veillez à ce que les semences restent humidifiées tout au long de la semaine sans les noyer non plus.
- Compter les plantules normales au bout de 1 semaine à 10 jours
 - > Le pourcentage de plantes germées normales au bout d'une semaine correspond au taux de germination.



Désherbage

Lutte agronomique

En culture céréalière on trouve fréquemment des adventices résistantes aux modes d'actions herbicides présents sur le marché.

L'anticipation et la bonne connaissance de la flore adventice de ses parcelles sont des clés pour mettre en place des moyens de lutte agronomique efficaces pour ne pas se retrouver envahi en sortie d'hiver.

Il existe plusieurs méthodes de lutte alternatives qui ont toutes des efficacités variables en fonction de l'adventice visée :

- la longévité des semences dans le sol,
- leur taux annuel de décroissance,
- leur profondeur de germination.

Ces méthodes peuvent amener une contribution positive (ou pas !).

Longévité des semences dans le sol

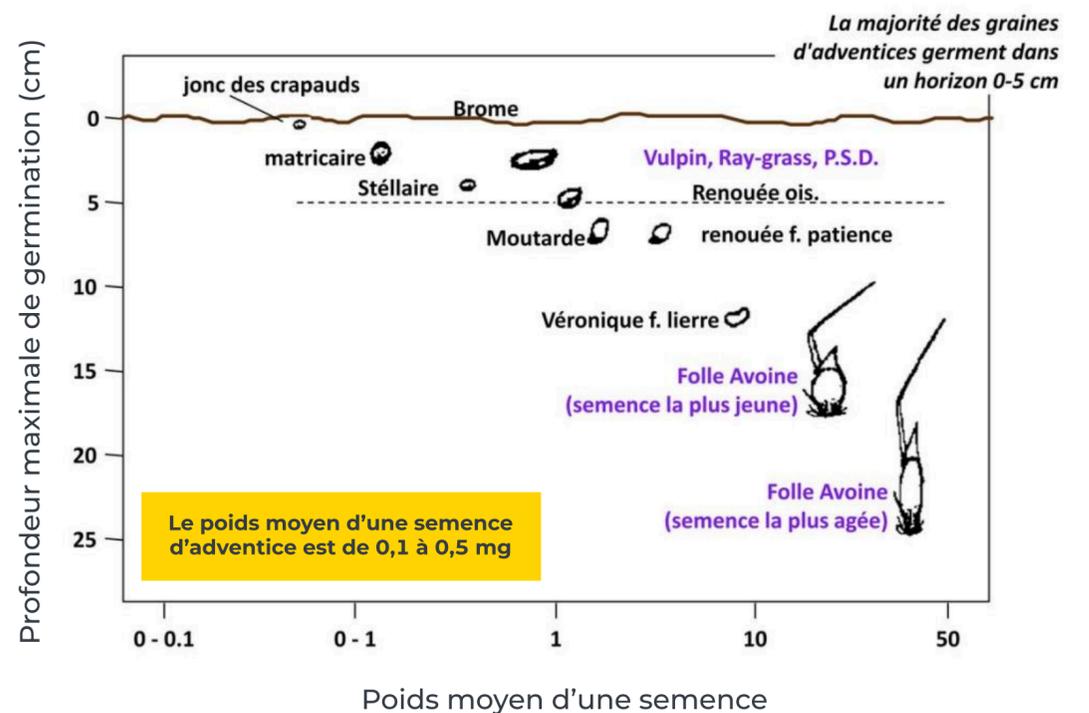
1 an.....	Brome stérile
5 ans.....	Bleuet
10 ans.....	Gaillet
.....	Véronique F de L.
15 ans.....	Folle Avoine
.....	Vulpin
20 ans.....	Matricaire
.....	Renouée persicaire
40 ans.....	Capselle
.....	Coquelicot
.....	Amaranthe
60 ans.....	Mourron

Quelques records...

Rénouée des oiseaux.....400 ans
Chénopode.....1700 ans

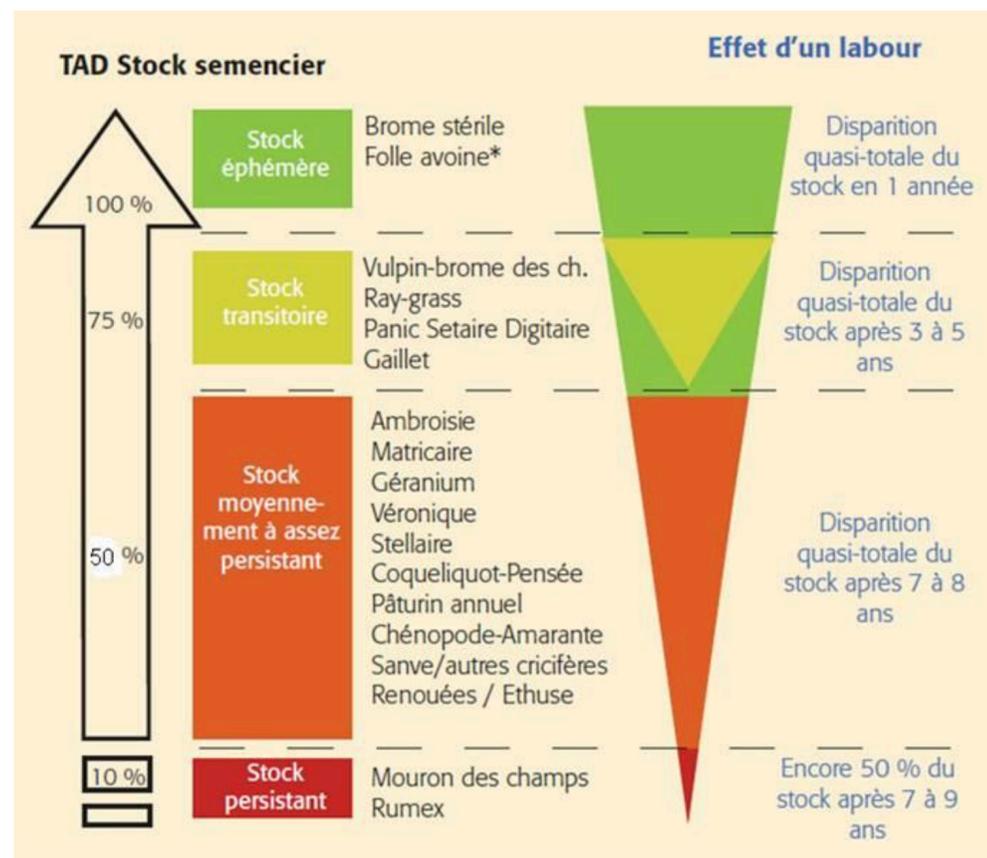
Source : ARVALIS

Profondeur de germination et taille des graines



Lutte agronomique : efficacité

Taux annuel de décroissance et travail du sol



*De par sa capacité à germer en profondeur, l'effet d'un labour sur folle avoine est neutre.

Source : ARVALIS

Efficacité des moyens de lutte agronomique sur différentes graminées

	Ray grass	Bromes	Vulpins	Folles Avoine
Faux semis	Jaune	Vert	Jaune	Vert
Décalage de la date de semis	Vert	Jaune	Vert	Jaune
Labour annuel	Rouge	Vert	Rouge	Rouge
Labour occasionnel (3 à 5ans)	Vert	Vert	Vert	Rouge
Rotation, alternance de cultures hiver/ptps	Jaune	Vert	Jaune	Jaune
Herse étrille, houe rotative EXTRA	Jaune	Jaune	Jaune	Jaune



Désherbage chimique



Accédez aux produits en cliquant dessus !

Le désherbage d'automne est un **atout dans la lutte contre les graminées**, notamment résistantes aux matières actives de printemps.

Pour ne pas endommager la culture il doit être réalisé dans des conditions optimales :

- Grains enterrés entre 2 et 4cm minimum, pas de grains en surface
- Culture poussante, non stressée, pas de situation d'hydromorphie
- Ne pas traiter par période de gel > -2°C ou de forte amplitude thermique
- Sur sols filtrants préférer les applications de post levée.



À noter : L'utilisation d'adjuvant permet de potentialiser vos applications d'herbicides. Si elle est facultative avec les dés herbants anti germinatifs, l'huile apporte un gain d'efficacité notable avec les applications d'herbicides foliaires et les glyphosate.

Il existe deux grandes familles d'adjuvants sur le marché: les huiles simples (végétales ou de synthèse) type **SILWET / ACTIROB / MIX'IN** et les huiles comportant les acides gras mais aussi du sulfate d'ammonium : **EXSENTIA**. Le sulfate d'ammonium neutralise les cations métalliques contenus dans une majorité des eaux d'aduction et agresse les cuticules des adventices pour y faire pénétrer la molécule herbicide plus rapidement. On l'utilisera notamment avec les Glyphosates, sensibles à la dureté de l'eau.

A l'automne on ajoutera de l'huile avec **DAIKO / KALENKO** et **GRIMS**.

Folle avoine : les dés herbages d'automne sont efficaces pour partie sur FA à levée d'automne en revanche pas sur celle qui lèvera au printemps

Bromes : le **TROOPER** et le **FOSBURI** ont une efficacité, qui reste insuffisante, sur brome. Privilégiez les méthodes agronomiques rotations / travail du sol.

(TROOPER est très sélectif, seul produit à pouvoir se faire sur le stade pointant de la céréale)

		Application autorisée		Spectre d'efficacité											
		Pré levée	Post levée	Ray grass	Vulpin	Pâturin	Vulpie	Agrostis	Crucifères	Véroniques	Coquelicot	Géranium	Gaillet	Renouées	Jonc des crapeaux
Les pré ou post matières actives solo	ENDERIX à 0,48 L/ha														
	SHVAT à 3L/ha *														
	COMPIL à 0,25 L/ha													Post levée	
	PENTIUM FLO à 2,5 L/ha														
	MINARIX à 3L/ha														
Les pré ou post levée mélanges de matières actives	TROOPER à 2,5 L/ha														
	CODIX à 2,5 L/ha														
	CONSTEL à 4,5 L/ha *														
	TRINITY à 2L/ha *							Post levée					Post levée		
	MATENO / PROCLUS à 1,6 L/ha														
	CELTIC à 2,5 L/ha	Sauf orge													
	ROXY 800 3 L/ha + MAMUT 0,2 L/HA														
Les post levées précoces	FOSBURI à 0,6 L/ha														
	MERKUR à 3L/ha														
	DAIKO à 1,6 L/ha + Huile														
	KALENKO à 1L/ha + Huile										Non résistant				
Les post levées tardifs	GRIMS à 0,6 L/ha + Huile			Non résistant	Non résistant										
	DARBY à 1,25 L/ha + Huile														

* Produit contenant du clortoluron uniquement sur variété tolérante

Focus détoxifiant

L'usage de désherbants d'automne, bien qu'indispensable dans la plupart des stratégies, est susceptible de **demander un effort à la céréale** pour détoxifier ces molécules.

D'autant plus si les **conditions sont pluvieuses et/ou froides**. Lors de ce type de stress la plante sécrète des composés qui l'aide à détoxifier la molécule, cette sécrétion lui demande beaucoup d'énergie ce qui limite sa croissance et l'avancement de la culture.

Un détoxifiant fourni à la plante les composés qu'elle aurait elle-même sécrété, ou des formes apparentées, ainsi la plante peut détoxifier plus vite en évitant la dépense énergétique liée à la fabrication de ces composés.

L'usage d'un détoxifiant comme MEGAFOL 1 à 2 L/ha peut se réaliser en mélange du désherbage, a savoir que sur culture levée l'efficacité est supérieur.



Programme agriculteur +



Programme
agriculteur

Programmes blé tendre

Flore Ray Grass et dicots simple

Faible infestation



Sols **NON drainés**

Pré levée



SHVAT à 2,5 L/ha
+ COMPIL 0,2 L/ha

ou



MINARIX 3L/ha
+ COMPIL 0,2 L/ha
sur variété sensible chlorto



Sols **drainés**

À partir de 3 feuilles



CONSTEL 3 L/ha



Conseil de l'expert

Une application d'automne avec un de ces produits garantira un premier nettoyage qui évitera au blé la concurrence de graminées envahissantes, par la même occasion on diminue fortement la pression en crucifères, gaillet, véroniques.



Accédez aux produits
en cliquant dessus !

Programmes blé tendre

Flore Vulpin et dicots simple

Faible infestation



Sols **NON** drainés

Pré levée jusqu'à 2 feuilles



ENDERIX 0,48 L/ha



Sols drainés

Pré levée jusqu'à 2 feuilles



CODIX 2L/ha



Accédez aux produits
en cliquant dessus !

Programmes blé tendre



Accédez aux produits en cliquant dessus !

Flore ray grass dont résistant

En situation de résistance ray grass il est conseillé de choisir une variété tolérante au chlortoluron pour avoir de meilleures chances de réussite au niveau du désherbage d'automne. L'apport du flufénacet à travers le Fosburi apportera un plus sur les vulpins, qui est possible d'ajouter avec le Daiko à 3 feuilles*



Sols **NON drainés**

Forte infestation



Sols **drainés**

Pré levée

À partir de 3 feuilles

Pré levée

À partir de 3 feuilles



MATENO / PROCLUS
1,6 L/ha

par la suite



MINARIX 3 L/ha
ou
DAIKO 1,6 L/ha + huile

ou



SHVAT 3 L/ha + huile
uniquement sur variété tolérante chlortoluron



TROOPER 2L/ha
+ **MINARIX 2,5 L/ha**



Constel 3L/ha
uniquement sur variété tolérante chlortoluron



Conseil de l'expert

Dans un cas de résistance ray grass aux modes d'action herbicides foliaires de printemps il faut impérativement réaliser des mesures agronomiques (rotation/décalage de semis ...) mais aussi prévoir un programme de désherbage double application d'automne puisque la résistance supprime la possibilité de rattrapage au printemps.

Programmes blé tendre

Flore vulpin dont résistant

les programmes vulpin ne contiennent pas de chlortoluron



Accédez aux produits en cliquant dessus !

Forte infestation



Sols **NON drainés**



Sols **drainés**

Pré levée



ENDERIX 0,48 L/ha
+ CODIX 1,5 L/ha
(ou PENTIUM FLO 1,5 L/ha)

À partir de 3 feuilles



MERKUR 2,5 L/ha

Pré levée



TROOPER 2,5 L/ha

À partir de 3 feuilles



FOSBURI À 0,5 L/HA



Conseil de l'expert

Dans un cas de résistance vulpin aux modes d'action herbicides foliaires de printemps il faut impérativement réaliser des mesures agronomiques (rotation/ décalage de semis ...) mais aussi prévoir un programme de désherbage double application d'automne puisque la résistance supprime la possibilité de rattrapage au printemps.

Programmes Orge d'hiver



Accédez aux produits
en cliquant dessus !



Sols **non drainés**

De pré levée à 2 feuilles

à partir de 2 feuilles



CODIX 2L/ha



ENDERIX 0,48 L/HA



Sols **drainés**

De pré levée à 2 feuilles

à partir de 2 feuilles



TROOPER 2,5 L/ha



MINARIX 3L/HA

ORGE de PRINTEMPS semée d'HIVER

Sur une orge de printemps semée en hiver, celle-ci est considérée comme une orge d'hiver pour tout semis effectué avant le 31 janvier. L'ensemble des produits homologués sur orge d'hiver est donc applicable aux orges de printemps semées en hiver.

Cependant, l'orge ayant une feuille plus large que le blé, elle est d'autant plus sensible aux produits phytosanitaires et aux risques de phytotoxicité.

Idéalement, dans le programme de traitement d'une orge de printemps semée à l'automne, un passage de **prélevée à deux feuilles** permet un premier nettoyage. Celui-ci pourra, si nécessaire, être complété par un second passage à partir du stade deux feuilles de l'orge.

Par ailleurs, **étant plus sensible au froid**, il est recommandé d'éviter les fortes doses de DFF. Si possible, il est même conseillé de retirer totalement l'application de DFF.

Réglementation

Réglementation

Flufénacet

- Mars 2025: Décision européenne de la suppression d'homologation du Flufénacet
- Juillet 2025 : ANSES donne les délais d'utilisation des produits à base de flufénacet

Date limite d'utilisation : 10 décembre 2026

Date limite d'achat : 10 juin 2026

Clortoluron

Recommandations

- Ne pas traiter avec du chlortoluron si des précipitations de plus de 20mm sont prévues sur les 5 jours suivants l'application
- En pré levée ou post levée très précoce respecter des grammages de 500 à 1000 g/ha de matière active
- En post levée sur janvier février ne pas dépasser les 1000 ou 1500 g/ha de matière active.

Pendiméthaline

Beaucoup de produits à base de Pendiméthaline sont repassés à l'homologation, certains se sont vus attribuer des ZNT de 50m avec DVP de 20m. Le **PENTIUM FLO** et le **CELTIC** sont dans ce cas. Application à partir de septembre 2025.

- Le **PENTIUM FLO** perd aussi les homologations : graines protéagineuses, graines sèches, PPAM, maïs, vigne, tournesol et certaines applications en légumes. Mise en application 28/09/2025 pour certains usages et 28/09/2026 pour d'autres.
- Le **CELTIC**, lui, perd l'homologation orge de printemps mais se voit autorisé sur certains porte graines.
- Le **TROOPER** passera sa réhomologation en 2026 et se verra aussi attribué une ZNT/DVP à ce moment là.
- Le **CODIX** a de nouvelles homologations : seigle à 2,5 L/ha et pomme de terre à 2L/ha mais perd l'usage triticales. Mise en application 28/09/2025.
- Le **TRINITY** a une nouvelle homologation: seigle à 2L/ha mais perd l'usage blé dur et triticales. Mise en application 28/09/2025.

Prosulfocarbe

Conditions réglementaires

- Ne pas dépasser les 2400g /ha/an de prosulfocarbe
- Utilisation obligatoire de matériel anti dérive homologué (retrouvez les équipements homologués sur <https://info.agriculture.gouv.fr/boagri/instruction-2024-605>)
- Respecter les conditions d'application optimales du produit: hygrométrie>70%, T°C entre 5 et 20°C, absence de vent, hauteur de rampe minimum de 50cm pour buses 110° et 90cm pour buses de 80°.
- Distance de sécurité vis-à-vis des riverains de 20m réductible à 10m si utilisation de buses homologuées pour réduire la dérive de minimum 90%.
- Attendre la fin des récoltes des cultures non cibles, sur un rayon de 1km, avant d'envisager l'application du produit.
- Cultures non cibles:
 - 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

Cette liste est susceptible d'être modifiée par l'ANSES dans le cadre de la Phytopharmacovigilance



Accédez aux produits
en cliquant dessus !

Tableau réglementaire

	Mat active	Dose homologuée	Nbre appli	Stade	ZNT aqua	DVP	ZNT riverains	Sols drainés
ENDERIX	Flufénacet 500g/L	0,48 L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH 13	20m	20m	3m	Interdit
SHVAT	Chlortoluron 500 g/L	3,6 L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH21	5m	-	3m	Interdit
COMPIL	Diflufénican (Dff) 500 g/L	0,25 L/ha en pré levée / 0,3 L/ha en post levée		BBCH00 à BBCH29 sauf blé dur BBCH14 maxi	5m en pré / 20m en post levée	5	3m	Possible
PENTIUM FLO	Pendiméthaline 400 g/L	2,5 L/ha		BBCH00 à BBCH25	50m	20m	3m	Possible
MINARIX	Prosulfocarbe 800 g/L	3 L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH13	5m	5m	20m réductible à 10m sous conditions	Possible
TROOPER	Pendiméthaline 300 g/L + Flufénacet 60 g/L	2,5 L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH25	20m	-	3m	Possible
MERKUR	Pendiméthaline 333 g/L + Dff 20 g/L + 80 g/L Flufénacet	3 L/ha	1/an	BBCH10 à BBCH29	20m	20m	3m	Interdit
CODIX	Pendiméthaline 400 g/L + Dff 40 g/L	2,5 L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH14	20m	5m	3m	Sous conditions *
CONSTEL	Chlortoluron 400 g/L + Dff 25 g/L	4,5 L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH05 / BBCH12 à BBCH29	20m	20m	NP	Sous conditions **
DAIKO	Prosulfocarb 800 g/L + Clodinafop 10 g/L + Cloquintocet 2,5 g/L	1,6 L/ha	1/an	BBCH11 à BBCH13	5m	5m	20m réductible à 10m sous conditions	Possible
TRINITY	Chlortoluron 250 g/L + Pendiméthaline 300 g/L + Dff 40 g/L	2L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH07 / BBCH11 à BBCH21	20m	20m	NP	Interdit
MATENO	Aclonifén 450 g/L + Flufénacet 75 g/L + Dff 60 g/L	1,6 L/ha 2L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH09 / BBCH11 à BBCH13	20m 50m	20m 20m	5m	Interdit
CELTIC	Pendiméthaline 320 g/L + Picolinafen 16 g/L	2,5 L/ha	1/an	BBCH00 à BBCH09 / BBCH11 à BBCH13	50m	5m	NP	Possible
PACK ROXY 800 + MAMUT	Prosulfocarbe 800g/L et Dff 500 g/L	1 pack = 20 ha	1/an	BBCH00 à BBCH13	5m	-	20m réductible à 10m sous conditions	Possible
FOSBURI	Flufénacet 400 g/L + Dff 200 g/L	0,6 L/ha	1/an	BBCH11 à BBCH13	5m	-	NP	Possible
GRIMS	Clodinafop 100 g/L + Cloquintocet 25 g/L	0,6 L/ha	1/an	BBCH12 à BBCH69	5m	-	NP	Possible
DARBY	2-4D 600 g/L	1,25 L/ha céréales d'automne 0,7 L/ha céréales de printemps	1/an	BBCH14 à BBCH32 BBCH11 à BBCH 32	5m	-	NP	Sous conditions ***
KALENKO	Iodosulfuron 7,5 g/L + Mesosulfuron 9g/L + Dff 120 g/L + Mefenpyr 27 g/L	1 L/ha	1/an	BBCH13 à BBCH19	20m	20m	NP	Interdit

- Règlementation prosulfocarbe
- Règlementation chlortoluron
- Règlementation flufénacet

NP = non précisé se référer à l'étiquette

*** Sous conditions** = ne pas appliquer sur sols drainés à une dose >2 L/ha et ne pas appliquer sur sols drainés à plus de 45% d'argile à une dose < 2L/ha

**** Sous conditions** = Interdit en application de prélevée entre les stades BBCH00 et BBCH05 mais autorisé entre les stades BBCH12 et BBCH29 sur sols drainés de moins de 45% d'argile

***** Sous conditions** = Interdit sur sols drainés à plus de 45% d'argile



Accédez aux produits en cliquant dessus !

LUCLE PÈRES

CONSEILLÈRE AGRICOLE
INDÉPENDANTE

Homologation culture

	Homologation								
	Céréales d'hiver					Céréales de printemps			
	Blé tendre	Blé Dur	Orge	Triticale	Avoine	Blé tendre	Blé dur	Orge	Avoine
ENDERIX									
SHVAT	Variété T								
COMPIL									
PENTIUM FLO									
MINARIX									
TROOPER								Semée d'hiver	
CODIX									
CONSTEL	Variété T								
TRINITY	Variété T								
MATENO / PROCLUS									
CELTIC			Post levée uniquement					2 L/ha	
ROXY 800 + MAMUT									
FOSBURI									
MERKUR									
DAIKO									
KALENKO									
GRIMS									
DARBY									

fin d'autorisation septembre 25
 homologué
 non homologué



Accédez aux produits en cliquant dessus !

Ravageurs

Ravageurs



Accédez aux produits en cliquant dessus !



Limaces



Limaces

Les céréales sont une **culture appétente** pour les limaces. Cependant, dans des **conditions poussantes, la culture tolère** la présence de ce ravageur. L'épandage d'anti limaces en préventif ou en systématique au semis doit être décidé après évaluation du risque limaces dans la parcelle (cf tableau). Dans le cas d'une impasse de traitement, l'**observation au champ post semis est essentielle** pour s'assurer que la pression n'est pas plus importante que prévue.

Evaluation du risque limaces sur les parcelles de céréales à paille

	Risque faible	Risque modéré	Risque fort
Précédent	Céréales paille exportée, lin, sarrasin, soja	Céréales paille restituée, légumineuses annuelles, maïs	Légumineuses pérennes
Préparation du sol	Labour	TCS	Semis direct
Travail du sol estival	Oui	Non	Non
Lit de semence	Terre fine	Présence de mottes modérée	Légumineuses pérennes
Humidité du sol	Sec	Humide	Humide

Deux **matières actives sont disponibles** pour lutter contre les limaces. Elles sont actives par ingestion. Le **métaldéhyde**, une fois ingéré, entraîne la destruction des cellules de la peau et de l'appareil digestif du mollusque ainsi que les cellules de production du mucus. La limace se dessèche et finit par mourir à la surface du sol. Le **phosphate ferrique**, une fois ingéré, perturbe le métabolisme du calcium et donne à la limace une impression de satiété. Ainsi elle arrête de s'alimenter, reste enterrée et finit par mourir. Les individus supprimés ne sont donc pas visibles à la surface du sol.

Le phosphate ferrique peut être utilisé en Agriculture Biologique. En conventionnel il ne compte pas dans les IFT.

	Matière active	Dose homologuée	Nbre applications	Biocontrôle
WARIOR BLUE	Métaldéhyde 5%	7 kg/ha	2/an	Non
METAREX DUO	Métaldéhyde 1% + Phosphate ferrique 1,62%	5 kg/ha	5/an	Non
IRON MAX PRO	Phosphate ferrique 2,42%	7 kg/ha	4/an	Oui
SLUXX HP	Phosphate ferrique 2,97%	7 kg/ha	4/an	Oui



Conseil de l'expert

L'action du phosphate ferrique est plus lente, il convient mieux pour des applications en préventif : au semis voir même quelques semaines avant le semis (ne pas enfouir à plus de 5 à 6cm dans le sol). Le métaldéhyde va assurer l'action "choc". Pour préserver les auxiliaires utiles dans la régulation des ravageurs des céréales à paille il est préférable de privilégier le phosphate ferrique d'autant plus si c'est un épandage préventif.

Ravageurs

A l'automne deux insectes piqueurs suceurs sont présents :
la cicadelle et le puceron du feuillage.

Ces deux insectes provoquent quelques dégâts directs dus à leurs prélèvements de sève mais surtout des dégâts indirects via la transmission de virus très dommageables pour les cultures céréalières: la jaunisse nanisante et le virus des pieds chétifs.



Accédez aux produits en cliquant dessus !

Jaunisse nanisante

Maladie virale

- **Symptômes** : visibles seulement au printemps, nanification des pieds de céréales, jaunissement des feuilles sur orge ou rougissement des feuilles sur blé.
- **Seuil d'intervention** : 10% de plantes portant 1 puceron ou présence de pucerons plus de 10 jours dans la parcelle.
- **Prophylaxie** : éviter les semis trop hâtifs, choisir une génétique tolérante, détruire les repousses de céréales présentes autour des futures parcelles implantées.

Pucerons

Insecticides pour les céréales d'hiver

	Matière active	Cibles		Nbre applications	DAR	ZNT aqua
		Pucerons automne	Cicadelles			
KARATE ZEON	Lambda Cyhalothrine 100 g/L	0,075 L/ha	0,075 L/ha	3/an/parcelle	28 jrs	20m à 0,063 L/ha; 50m à 0,075L/ha
PEARL EXPERT	Deltaméthrine 100g/L	0,075 L/ha	0,075 L/ha	2/an/parcelle	30 jrs	20m
MARAVE	Tau Fluvalinate 240 g/L	0,2 L/ha	0,2 L/ha	3/an/parcelle	30 jrs	20m
DECIS PROTECH	Deltaméthrine 15 g/L	0,5 L/ha	0,5 L/ha	2/an/parcelle	30 jrs	20m
CYTHRINE MAX	Cyperméthrine 500 g/L	0,05 L/ha		1/an/parcelle	28 jrs	20m
CYTHRINE L	Cyperméthrine 100 g/L	0,25 L/ha		1/an/parcelle	28 jrs	20m
TEPPEKI *	Flonicamide 500 g/kg	0,14 kg/ha		2/an	28 jrs	5m

- Usage non autorisé
- Usage autorisé sur Blé tendre/ Blé dur/ Orge/ Triticale/ Avoine, d'hiver ou de printemps
- Usage autorisé uniquement sur Blé tendre/ Blé dur et Triticale

* **TEPPEKI** homologué uniquement sur Blé tendre / Blé dur et Triticale

Insecticides pour les céréales de printemps

	Matière active	Cibles		Nbre applications	DAR	ZNT aqua
		Pucerons automne	Cicadelles			
KARATE ZEON	Lambda Cyhalothrine 100 g/L	0,075 L/ha	0,075 L/ha	3/an/parcelle	28 jrs	20m à 0,063 L/ha; 50m à 0,075L/ha
PEARL EXPERT	Deltaméthrine 100g/L	0,075 L/ha	0,075 L/ha	2/an/parcelle	30 jrs	20m
MARAVE	Tau Fluvalinate 240 g/L	0,15 L/ha		2/an/parcelle	30 jrs	5m
DECIS PROTECH	Deltaméthrine 15 g/L	0,5 L/ha	0,5 L/ha	2/an/parcelle	30 jrs	20m
CYTHRINE MAX	Cyperméthrine 500 g/L	0,05 L/ha		1/an/parcelle	28 jrs	20m
CYTHRINE L	Cyperméthrine 100 g/L	0,25 L/ha		1/an/parcelle	28 jrs	20m
TEPPEKI *	Flonicamide 500 g/kg	0,14 kg/ha		2/an	28 jrs	5m

A noter : l'utilisation d'un adjuvant pour "coller" l'insecticide sur la feuille de la céréale peut s'avérer un plus technique surtout lorsque les traitements sont réalisés sur de la végétation jeune et/ou dans des conditions humides. Utiliser **STICMAN** 0,1 L/hL avec votre insecticide.

Préservation des auxiliaires

MARAVE Import Mavrik Smart (Tau-fluvalinate 240 g/l)

Le Tau fluvalinate contenu dans le marave est une matière active sélective des auxiliaires.

L'action des auxiliaires étant primordiale dans la lutte contre les ravageurs des céréales, il faut les préserver pour éviter que l'équilibre prédateur/proie ne soit perturbé. L'observation des parcelles, la vérification du seuil de nuisibilité de chaque ravageur et l'intervention raisonnée à base de Tau Fluvalinate sont des comportements qui permettent de limiter le risque de déséquilibre.

Auxiliaires	Auxiliaires utiles sur	Principales cultures	Tau-fluvalinate		
			1 jour*	3 jours*	1 Sem*
Carabes	Pucerons, coléoptères	Grandes cultures	1	1	1
Staphylins	Pucerons, coléoptères	Grandes cultures	1	1	1
Chrysopes	Pucerons, larves de lépidoptères, cochenilles	Céréales, pommes de terre	1	1	1
Larves de coccinelles	Pucerons	Céréales, colza	3	1	1
Syrphes	Pucerons	Grandes cultures	3	2	2
Hyménoptères parasitoïdes	Pucerons	Céréales, colza	1	1	1

*Nombre de jours après application.

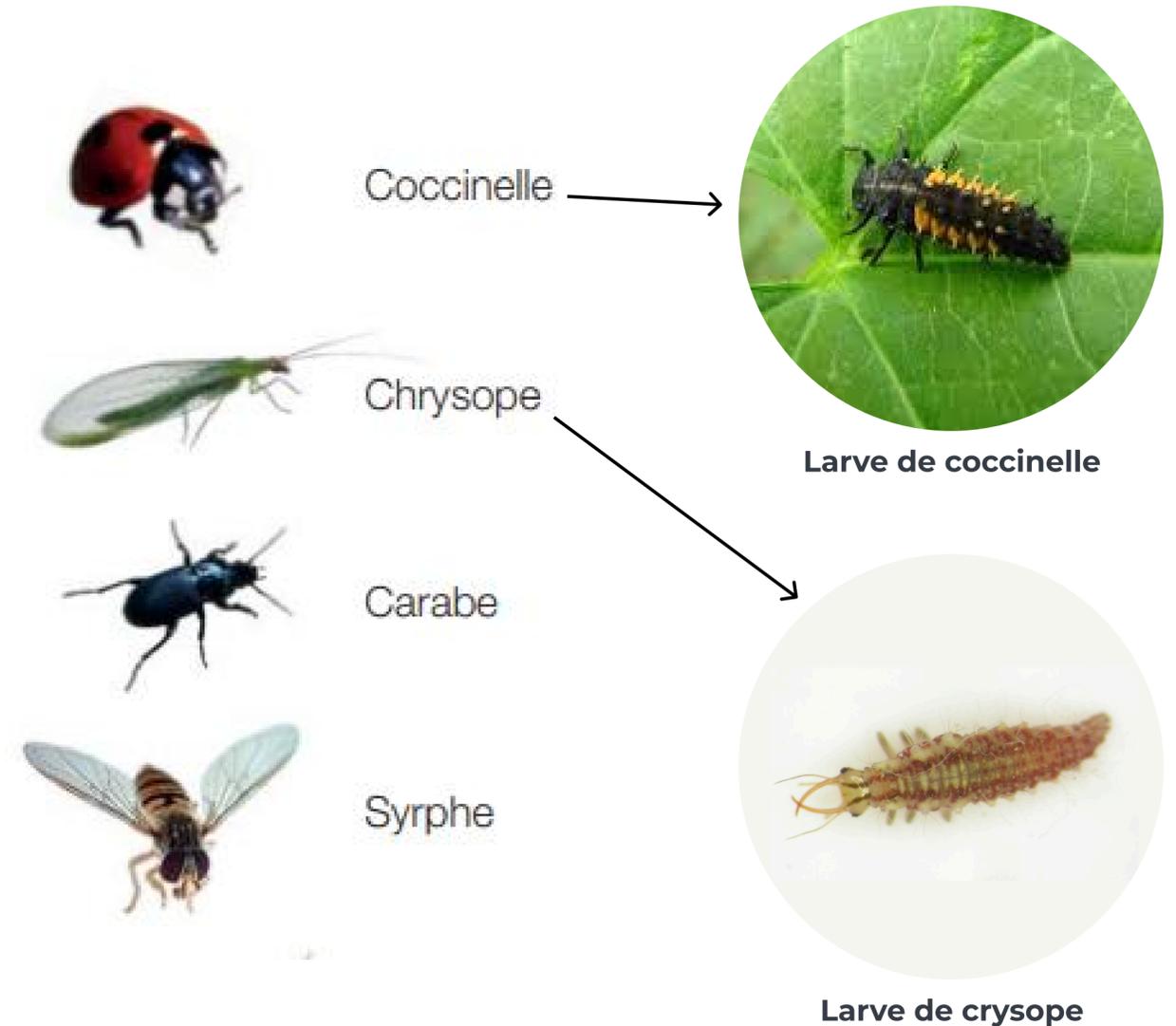
Source : études en semi-field 2014 et 2015. Tau-fluvalinate 0,2L/ha.

Classification IOBC :

■ Non toxique
 ■ Légèrement toxique
 ■ Moyennement toxique
 ■ Très toxique

Action du Tau fluvalinate sur les auxiliaires

Source fiche technique MAVRICK SMART, ADAMA



Fertilisation

Fertilisation



Accédez aux produits en cliquant dessus !

Fumure de fond

Le calcul de la dose de phosphore et de potassium à apporter est dépendante de plusieurs paramètres :

- L'exigence de la culture
- La teneur du sol à l'analyse de terre
- Le passé récent de fertilisation
- Les résidus de culture du précédent

Phosphore

Le blé dur et l'orge sont des cultures moyennement exigeantes en phosphore, le blé tendre lui est classé comme peu exigeant.

Pour décider d'un éventuel apport il faut se baser sur un taux de phosphore présent sur l'analyse de sol. Si un apport est réaliser il doit se faire au plus près du semis avant le stade 3-4 feuilles

Potasse

Blé dur, Orge et blé tendre sont classées peu exigeantes en fertilisation potassique. La dose pivot qui conviendra à la majorité des situations est de l'ordre de 40 unités/ha. Si les résidus de récolte du précédent ont été exportés il faut augmenter cette dose à 60 unités/ha.

Une impasse peu être envisagée seulement si le taux de potasse est supérieur ou égal à 120 mg/kg sur analyse de sol et que les résidus de récolte du précédent sont laissés au sol.

Préconisations pour les apports en P2O5 en mg/kg

Culture moyennement exigeante	Si la teneur en P ₂ O ₅ de votre parcelle est :					
	Inférieur au seuil de : • 50 mg/Kg (JH) • 20 mg/Kg (OL)		Intermédiaire : • entre 50 et 80 mg : kg (JH) • entre 20 et 30 mg : kg (OL)		Supérieure au seuil de : • 80 mg/Kg (JH) • 30 mg/Kg (OL)	
Nombre d'années sans apport	2 ou +	0 ou 1	2 ou +	0 ou 1	2 ou +	0 ou 1
Blé dur ou orge	80	60	60	40	40	0
Blé tendre	70	50	50	30	30	0



Conseil de l'expert

Pour ceux qui n'auraient pas mis de **fumure de fond** ou pour **compléter un apport en P,K au sol** qui serait un peu faible ou mal assimilé (conditions humides), il est possible d'apporter en foliaire ces éléments :

→ **SPECIAL PK FERTIGOPRO** à raison de 1 à 2 fois - 2L/ha entre le stade reprise de végétation et le gonflement.

Plus l'application est précoce plus on jouera sur la croissance du système racinaire, plus elle est tardive plus on jouera sur la résistance au sec et le gonflement du grain.



Fertilisation Oligos

OLIGO-ÉLÉMENT	SYMPTÔMES	CAUSES SITUATIONS À RISQUES	AVIS DE L'EXPERT								
Cuivre	 <ul style="list-style-type: none"> • Fin montaison: étranglement de l'extrémité de la dernière feuilles, enroulement de la DFE, décoloration blanche et dessèchement des extrémités des feuilles • À l'épiaison: épis déformés, épillets stériles "bouts blancs" • à maturité: les plantes restent vertes, les plantes stériles redémarrent du pied en émettant des talles vertes, verse subite 	<ul style="list-style-type: none"> • Sols riches en MO • Sols calcaires à pH élevé >7 • Sols très sableux <p>Evaluer le risque de carence en Cuivre à partir du rapport Cuivre (mg/kg) sur pourcentage de Matière Organique</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de sol</th> <th>Cu EDTA/ % MO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sols argilo calcaires</td> <td>< 0,4</td> </tr> <tr> <td>Limons caillouteux</td> <td>< 0,5</td> </tr> <tr> <td>Limons caillouteux</td> <td>< 1</td> </tr> </tbody> </table>	Type de sol	Cu EDTA/ % MO	Sols argilo calcaires	< 0,4	Limons caillouteux	< 0,5	Limons caillouteux	< 1	<p>En situation à risque faire un apport de cuivre avant le stade épi 1cm avec <u>Chélate de cuivre FERTIGO PRO</u> 2 L/ha</p>
Type de sol	Cu EDTA/ % MO										
Sols argilo calcaires	< 0,4										
Limons caillouteux	< 0,5										
Limons caillouteux	< 1										
Manganèse	 <p>Dès 3 feuilles de la céréale dessèchements blancs à beiges entre les nervures, port affaîsé, flétri et mou</p> <p>L'orge est la céréale la plus sensible à la carence précoce en manganèse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Sols riches en MO (>4%) ou ayant reçu un apport massif de MO • Sols soufflés/ automne secs 	<p>Dans les situations à risque de carence, faire <u>Chélate de Manganèse FERTIGO PRO</u> à 2L/ha</p>								



Accédez aux produits en cliquant dessus !

À noter : éviter les mélanges d'oligos cuivre et manganèse, cela peut être antagoniste.



Dans les solutions commerciales d'oligos éléments on trouve des minéraux sous leur forme basique et des minéraux sous forme de chélates. Notés chélate ou EDTA. La chélation est un process qui consiste à associer l'élément minéral à une base qui va venir augmenter sa biodisponibilité et donc son absorption. En résumé: une forme chélatée sera absorbée par la plante plus rapidement et lui demandera moins d'efforts pour l'utiliser.

Oligos : Articulation de la fertilisation



Accédez aux produits en cliquant dessus !



		Fin tallage	Epi 1cm	1er nœud	2nd nœud	DFE	Gonflement	Epiaison	
Fertilisation	Minéral solide								
	Oligos liquide	FERTIGO PRO Chélate de cuivre 1L/ha			FERTIGO PRO SOUFRE + AZOTE 3 L/ha				
		FERTIGO PRO Chélate de Manganèse 2L/ha		FERTIGO PRO SPECIAL PK 2L/ha					
			FERTIGO PRO NPK 6-5-7 4L/ha						

Il est toujours possible d'apporter les éléments plus tard que ce qui est recommandé dans le tableau ci-dessus, mais cela peut entraîner une diminution de l'efficacité.

En cas de fortes carences, le fractionnement ou le bibéronnage permet une meilleure assimilation et correction.

Informations sur les données réglementaires

Cet itinéraire cultural est **fourni à titre indicatif et ne revêt aucun caractère contractuel**. Les informations qu'il contient ont été revues et actualisées au 1er juillet 2025. Cependant, cet itinéraire ne peut anticiper si certaines données réglementaires mentionnées dans ce document venaient à évoluer après cette date, par conséquent, AGRYCO ne pourra être tenu responsable.

Pour rappel, toutes les données réglementaires des produits phytopharmaceutiques cités sont accessibles sur :

- <https://agryco.com> - USAGES AUTORISÉS - CLASSEMENT ET SÉCURITÉ - AUTRES INFORMATIONS PRODUIT - (données LEXAGRI)
- <https://ephy.anses.fr> (site officiel)

Vérification des mélanges autorisés :

Consultez la plateforme d'ARVALIS → <https://www.melanges.arvalisinstitutduvegetal.fr>

Recommandations générales de sécurité :

- Utilisez toujours les produits conformément à leur AMM (Autorisation de Mise sur le Marché)
- Respectez les doses, délais, ZNT, DRE et l'ensemble des conditions d'utilisation
- Consultez systématiquement :
 - L'étiquette
 - La Fiche de Données de Sécurité (FDS)
- Portez des Équipements de Protection Individuelle (EPI) adaptés à chaque traitement



Liens cliquables !

Bonnes pratiques avant toute application :

- Assurez-vous que son usage est réellement indispensable ;
- Privilégiez, dès que possible, des méthodes alternatives ayant un impact réduit sur l'environnement.

