

## Table des matières

### 1°) Produits phytosanitaires autorisés

Réalisé par le **CADCO** avec les données disponibles sur le Phytoweb en date du 11/01/2016 et l'expertise du CRA-W dans le domaine ;

Vos remarques sont les bienvenues : **081/62.56.85** ou [cadcoasbl@cadcoasbl.be](mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be)

Ces inventaires sont mis à jour régulièrement et consultable sur [www.cadcoasbl.be](http://www.cadcoasbl.be)

*!! Lire attentivement l'étiquette du produit avant toute utilisation !!*

#### Herbicides

**Pages Herbicides 1 à 18**

[Introduction + anti-moussant + additif + mouillant (1) ; sensibilité des adventices (2 à 3) ; mode d'action des substances actives (4) ; herbicides de pré-émergence (5-6) ; herbicides levée à début tallage (7-8) ; herbicides tallage à dernière feuille (9-15) ; herbicides à maturité (16-17) ; sensibilité variétale au chlortoluron (18)]

#### Antiverses

**Pages Antiverses 19 à 21**

[orge et seigle (19) ; avoine et froment de printemps (20) ; épeautre et froment d'hiver (21)]

#### Fongicides

**Pages Fongicides 22 à 34**

[Introduction (22) ; orges (23 à 26) ; épeautre, froments, seigles et triticales (27 à 32) ; avoines (33-34)]

#### Traitements des semences

**Page 35**

#### Insecticides

**Pages Insecticides 36 à 38**

[contre pucerons en été (36) ; contre puceron en automne (37) ; contre cécidomyies (38)]

#### Molluscicides

**Page 39**

### Outil agronomique et de traçabilité

Le CADCO édite et diffuse un **carnet de champ (format de poche)** pour collationner les interventions menées dans chaque parcelle de l'exploitation. Il constitue un outil dans le cadre de la traçabilité. Dans le contexte de l'auto-contrôle, il est adapté et peut servir de « fiche parcellaire ». Une nouvelle version sera normalement éditée pour le mois d'août.

### 2°) Variétés

**Pages 40 à 52**

[résultats catalogue belge (40-46) ; fiche culture épeautre (47) triticales (48) seigle (49) avoine de printemps (50) froment de printemps ou alternatif (51) orge de printemps (52)]

### 3°) Stades repères

**Pages 53 à 58**

[repères végétatifs (53) ; échelles phénologiques (54 à 56) ; échelle BBCH améliorée (57 à 58)]

### 4°) Travaux

**Pages 59 à 60**



## LES HERBICIDES AUTORISES AU 11/01/2016


Vous trouverez dans les tableaux ci-après la liste des produits autorisés pour les différentes céréales. En complément à ces pages jaunes concernant les herbicides, il est conseillé de lire la rubrique intitulée « Lutte contre les mauvaises herbes » des pages blanches ci-avant.

Afin de rendre leur lecture plus facile, les noms des produits sont utilisés et sont classés par ordre alphabétique. Une colonne « n° du produit ou code » fait le lien entre les tableaux des produits autorisés et ceux des sensibilités des adventices ou du « mode d'action », ceci afin de vous permettre de prendre en compte ces caractéristiques lors du choix de votre traitement.

Herbicides dont la date de fin d'utilisation autorisée est connue

en 2016 : HUSSAR (31/10) ; HUSSAR TANDEM (31/10) ; THUNDERBIRD 680 (31/12) ;


en 2017 : FLUXYR 200 EC (30/06) ; STARANE (30/06) ; TOMAHAWK (30/06) ;

Agent anti-moussant / toutes cultures (1/1)				
 mise à jour 11/01/2016 Nom commercial	Formulation	Numéro d'autorisation	Composition	Dose
CASS'MOUSSE	EW	9736P/B	294 g/l Diméthylpolysiloxane	1,4 ml / 100 litres de bouillie

### Les additifs autorisés en céréales

#### Les huiles de colza estérifiées

Ces produits sont des adjuvants destinés à améliorer l'efficacité des herbicides ; **Délai avant récolte** : en fonction du produit auquel l'adjuvant est ajouté ;

 mise à jour 11/01/2016 Nom commercial	numéro d'autorisation	Formulation	composition	stade d'application	dose	Avoine	Epeautre	Froment de printemps	Froment d'hiver	Orge de printemps	Orge d'hiver	Seigle	Triticale	Terre agricole en interculture
ZARADO	10242P/B	733 g/l	(3)											
MERO	9871P/B	EC	812 g/l	post-émergence	(1)	-								autorisé
ACTIROB B	8665P/B		842 g/l											
NATOL	9298P/B													
VEGETOP	9294P/B													
TIPO	9447P/B													

(1) 1 l/ha en mélange avec des herbicides anti-graminées de post-émergence tels que les produits à base de fenoxaprop-P-éthyl et de méfenpyr-diéthyl, ou de clodinafop-propargyl et de cloquintocet-méxyl ; Maximum 4 applications.


(2) 1 l dans maximum 150 l d'eau/ha, en mélange avec un herbicide autorisé.

(3) 1 l/ha en mélange avec des herbicides anti-graminées de post-émergence .

### Les mouillants autorisés en céréales


#### Les huiles de tournesol (ester éthylic)

Ce produit est un adjuvant destiné à être utilisé avec des herbicides autorisés en céréales, ce qui permet, mais pas toujours, d'augmenter l'efficacité du produit auquel il est ajouté. TRS 2 a été testé avec ATLANTIS WG (9372/B).

 mise à jour 11/01/2016 Nom commercial	numéro d'autorisation	Formulation	composition	stade d'application	dose	Avoine	Epeautre	Froment de printemps	Froment d'hiver	Orge de printemps	Orge d'hiver	Seigle	Triticale	Terre agricole en interculture

(4) 0,5 l/ha dans un volume d'eau de maximum 150 l/ha, en mélange avec un herbicide autorisé.

### Produit à base de TRIGLYCERIDE ETHOXYLE 10 OE

 mise à jour 11/01/2016 Nom commercial	numéro d'autorisation	Formulation	composition	stade d'application	dose	Avoine	Epeautre	Froment de printemps	Froment d'hiver	Orge de printemps	Orge d'hiver	Seigle	Triticale	Terre agricole en interculture
FIELDOR MAX *	10239P/B													

\* améliore l'étalement et la pénétration de la bouillie sur les plantes traitées, ce qui permet, mais pas toujours d'augmenter l'efficacité du produit auquel il est ajouté. CANTOR a été testé avec les herbicides ATLANTIS WG (9372P/B), TITUS (8334P/B) et MIKADO (8452P/B). Pour d'autres mélanges, se renseigner auprès du détenteur d'autorisation.

(4) 0,15 l/100 l de bouillie pour un volume de 150 l/ha, en mélange avec un herbicide autorisé.

SENSIBILITE DES PRINCIPALES ADVENTICES AUX HERBICIDES LES PLUS UTILISES (1/2)

Produits	N° du produit	FOLLE AVOINE	JOUET DU VENT	PATURIN (1)	VULPIN	ALCHEMILLE	CAPSELLE BOURSE A PASTEUR	CHENOPODE BLANC	CHRYSANTHEME DES MOISSONS	COQUELICOT	FUMETERRE	GAILLET GRATTERON	LAMIER POURPRE	MATRICIAIRE CAMOMILLE	MOURONS DES OISEAUX	PENSEE SAUVAGE	RENOCULE	RENOUEE FAUX LISERON	RENOUEE DES OISEAUX	RENOUEE PERSIC. OU LAPATHIF.	SENE MOUTARDE DES CHAMPS	SENECON	TABOURET DES CHAMPS	VERONIQUE DE PERSE	VERONIQUE FEUILLE DE LIERRE	CHARDON DES CHAMPS	LATERON DES CHAMPS							
<b>Lutte contre les GRAMINEES</b> AVADEX 480 AXIAL et AXEO PUMA SEW et FOXTROT	10	AS	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R						
	11	S	S	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R						
	73 et 33	S	AS (1)	S	S	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R						
<b>Lutte contre les GRAMINEES et les DICOTYLEES ANNUELLES</b> AFALON SC ALISTER ATLANTIS WG ATLANTIS MAXX ATLANTIS PLUS	1 et 65	R	AR	AS	AR	S	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R						
	2	S	S	S	S	AS	S	AR	S	AS	AR	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S						
	6	S	S	S	S	AS	S	AR	S	AS	AR	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S					
	107	S	S	S	S	AS	S	AR	S	AS	AR	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S					
	108	S	S	S	S	AS	S	AR	S	AS	AR	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S					
	7	AS	S	AS	S	R	S	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R					
	14	S	S	AS	AR	S	S	AS	S	AS	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S					
	20	AS	S	S	S	AS	S	S	AR	S	AS	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S				
	86	AS	S	S	S	AS	S	S	AR	S	AS	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	22	S	S	S	S	AR	S	S	R	AS	R	AS	R	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
CAPRI DUO CAPRI TWIN chlortoluron COSSACK DEFI et autres produits HERBAFLEX HEROLD SC HUSSAR TANDEM HUSSAR ULTRA isoproturon JAVELIN KALENKO LEXUS MILLENIUM LEXUS SOLO LEXUS XPE LIBERATOR	87	S	S	S	S	AR	S	AR	S	S	R	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S			
	23	S	S	S	S	AR	S	AR	S	S	R	S	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
	59	AS	AS	AS	S	R	AS	AS	AS	S	R	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
	27	S	S	S	S	AS	S	S	S	S	AS	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	29	AR	S	S	S	S	S	S	R	AR	S	AS	S	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	37	AS	S	S	AS	S	S	S	AS	AS	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	40	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	42	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	43	AR	S	S	R	AS	S	S	S	S	S	AS	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	64	AS	AS	AS	S	R	AS	R	AS	AS	AR	R	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
MALIBU MONITOR et MONIPLUS OTHELLO PACIFICA	45	AS	AS	S	S	S	S	R	AS	AS	AS	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	100	R	AR	AR	S	AS	S	AS	S	AS	AS	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	47	R	AR	AR	S	AS	S	AS	S	AS	AS	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	48	R	AR	AR	S	AS	S	AS	S	AS	AS	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
	49	R	AS	AR	S	S	S	S	S	S	AS	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
50	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
51	AR	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
55	AS	S	S	AR	AS	S	AS	R	AS	S	AS	R	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
89	S	S	S	S	AS	S	AS	S	AS	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
56	S	S	S	S	AS	S	AS	S	AS	S	AS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S



**SENSIBILITE DES PRINCIPALES ADVENTICES AUX HERBICIDES LES PLUS UTILISES (2/2)**

Produits	N° du produit	FOLLE AVOINE	LOUET DU VENT	PATURIN (1)	VULPIN	ALCHEMILLE	CAPSELLE BOURSE A PASTEUR	CHENOPODE BLANC	CHRYSANTHEME DES MOISSONS	COUELICOT	FUMETERRE	GAILLET GRATTERON	LAMIER POURPRE	MATRICAIRE CAMOMILLE	MOURONS DES OISEAUX	PENSEE SAUVAGE	RENONCULE	RENUEE FAUX LISERON	RENUEE DES OISEAUX	RENUEE PERSIC. OU LAPATHIF.	SENE MOUTARDE DES CHAMPS	SENECON	TABURET DES CHAMPS	VERONIQUE DE PERSE	VERONIQUE FEUILLE DE LIERRE	CHARDON DES CHAMPS	LATERON DES CHAMPS
<b>Lutte contre les DICOTYLEES ANNUELLES</b>																											
2,4-D	58	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
ALLIE	3 et 70	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
ALLIE EXPRESS	4	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
ALLIE STAR et BOUDHA	5 et 99	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
AURORA et AURORA 40 WG	8 et 9	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
AZ 500	12	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BEFLEX	93	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BIATHLON	15	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BIATHLON DUO	101	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
BUTTRESS	85	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CAMEO	21	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CELTIC	25	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
CHEKKER	26	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
DUPLOSAN DP-P	61	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
DUPLOSAN KV-P	69	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
diflufenican	62	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
fluroxypyr	31, 77 et 98	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
GRATIL	35	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
HARMONY M et CONNEX	36 et 88	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
IMATRIGON et autres produits	52, 92 et 105	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
mcpa	38, 66 et 67	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
MEXTRA	53	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PILOTI	96	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
pendimethaline	79, 90 et 102	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PLATFORM S	57	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PRIMSTAR, KART, ATACO et SPITFIRE	46, 71 et 97	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PRIMUS et FRAGMA	72	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PRIMUS PERFECT	103	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
SARACEN DELTA	106	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
TREVISTAR	82	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
VERIGAL D	84	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
<b>Lutte contre les DICOTYLEES ANNUELLES et VIVACES</b>																											
BOFIX	18	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
dichlorprop-p + MCPA + mecoprop-p	34 et 60	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
mcpa + 2,4-D	28 et 83	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
<b>Herbicides TOTAUX</b>																											
glyphosate	19, 63, 76, 94, 95 et 104	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
REGLONE et autres produits	74	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

S= sensible AS= Assez sensible AR= assez résistant R= résistant  
 (1) fenoxaprop + safener: Paturin commun; S: Paturin annuel; R:

## MODE D'ACTION ET FAMILLE CHIMIQUE DES SUBSTANCES ACTIVES

	Modos d'action	Familles chimiques	Substances actives	Mode de pénétration	Produits
A	Inhibiteurs de l' ACCase	Aryloxyphenoxypropionates Phénylpyrazolines	fenoxaprop pinoxaden	foliaire foliaire	33, 73 11, 80
B	Inhibiteurs de l'ALS	Sulfonylurées	amidosulfuron flupyralsulfuron iodosulfuron mesosulfuron metsulfuron sulfosulfuron thifensulfuron tribenuron tritosulfuron	foliaire racinaire et foliaire foliaire foliaire foliaire racinaire et foliaire foliaire foliaire foliaire	26, 35, 86, 108 47, 48, 49 2, 6, 20, 26, 27, 41, 42, 43, 56, 86, 89, 100, 107, 108 2, 6, 27, 56, 89, 100, 107, 108 3, 4, 5, 36, 49, 70, 88, 96, 99 55 36, 88, 47 5, 21, 99 15, 101
		Triazolopyrimidines	florasulam pyroxsulam	foliaire foliaire	23, 87, 46, 71, 72, 82, 97, 101, 103, 106 22, 23, 87
		Triazolines	propoxycarbazone	racinaire	7, 20, 86
C2	Inhibiteurs de la photosynthèse	Urées	chlortoluron isoproturon linuron	racinaire racinaire racinaire	59 37, 44, 45, 64 1, 65
C3	Inhibiteurs de la photosynthèse	Hydroxybenzonnitriles	ioxynil	foliaire	53
D	Perturbateurs du photosystème I	Bipyridyles	diquat	foliaire	74
E	Inhibiteurs de la PPO	Diphényléthers	bifenox	foliaire	84
		Triazolines	carfentrazone	foliaire	4, 8, 9, 57
F1	Inhibiteurs de la biosynthèse des caroténoïdes	Pyridinecarboxamides	diffenican picolinafen	racinaire et foliaire foliaire	2, 14, 40, 42, 45, 50, 62, 89, 96, 100, 106 25
		Phenoxybutamides	beflubutamide flurtamone	racinaire et foliaire racinaire et foliaire	37, 93 14
G	Inhibiteurs de l'EPSP synthase	Glycines	glyphosate	foliaire	19, 63, 76, 94, 95, 104
K1	Inhibiteurs de l'assemblage des microtubules	Dinitroamines	pendimethaline	racinaire	25, 51, 79, 90, 102
K3	Inhibiteurs de la division cellulaire	Oxyacetamides	flufenacet	racinaire	40, 50, 51
L	Inhibiteurs de la biosynthèse de cellulose	Benzamides	isoxaben	racinaire	12
N	Inhibiteurs de la biosynthèse des lipides	Thiocarbamates	prosulfocarbe triallate	racinaire racinaire	29 10
O	Phytohormones	Acides phenoxy-carboxyliques	2,4-D 2,4-DB	foliaire foliaire	28, 58, 83 85
			dichlorprop-p MCPA	foliaire foliaire	60, 61 18, 28, 60, 66, 67, 83
			mecoprop-p clopyralide	foliaire foliaire	53, 57, 60, 69, 84 18, 52, 82, 103, 105
		Acides pyridine-carboxyliques	fluroxypyr	foliaire	18, 31, 46, 71, 77, 82, 97, 98

**Herbicide pré-semis** (uniquement autorisé en orge contre graminées annuelles)  
 AVADEx 480 (7785P/B) composé de 480 g/l triallate, dose maximum : 3-3,5 L/ha selon le type de sol  
 à incorporer immédiatement après l'application (efficacité secondaire contre lamier, chénopode et morelle noire)

**Légende des tableaux : Herbicides céréales autorisés en pré-émergence (BBCH 01-08)**

**Case culture, et/ou usage vide** = pas autorisé pour la culture et/ou l'usage ; **Gr<sup>1</sup>** autorisé contre jouet du vent et pâturin annuel.

**Zone tampon/Dérive<sup>1</sup>** : Zone tampon en mètre et si précisé, avec technique réduisant la dérive en %

**Mode de pénétration<sup>2</sup>** : R = racinaire ; F = foliaire / PP = phytoprotecteur

(1) max. 1 application de produit à base d'isoproturon par cycle de production, dose fonction du type de sol ; (2) ne peut pas être mélangé avec des urées substituées.

(3) ne pas traiter si céréales couvertes de gelée blanche ou de rosée abondante ou en période de risque de gel. Maximum. 2 kg de pendiméthaline/ha par an.

(chl) Certains froment d'hiver sont sensibles. La sensibilité des épeautres n'est pas connue. Voir auprès de l'obteneur pour la sensibilité variétale. La dose maximum par hectare est en céréales, excepté pour le triticale pour lequel la dose est de 3 l : sur sol sableux 3 l ; sur sol argileux 3,5-4 l ; sur sol sablo-limoneux et limoneux 3,5-4 l ; polders 4,5-5 l.

**Tableau 1 de 2 : Herbicides céréales autorisés en pré-émergence (BBCH 01-08)**

C O D E	mise à jour 11/01/2016	Mode de pénétration <sup>2</sup>	numéro d'autorisation	voir légende	orge						triticale	composition	dose (maximum)	contre			zone tampon/ dérive <sup>1</sup>	
					épeautre	froment printemps	froment d'hiver	orge printemps	orge d'hiver	seigle				dicoylées	dicoylées vivaces	graminées		nombre max. d'application
59	Aa ko Chlortoluron 500 SC	R	9549P/B	(chl)	E	Fh	Oh	T				500 g/l	chlortoluron	L/ha	Da	Gr	1	5 à 6 m
29	ADELFO	R	10351P/B		E	Fh	Oh	S				800 g/l	prosulfoarbe	L/ha	Da	Gr	1	10 m
1	AFALON SC	R	8562P/B		A <sup>(3)</sup>	Fp <sup>(3)</sup>		Op <sup>(3)</sup>		S <sup>(3)</sup>		450 g/l	linuron	L/ha	Da		1	1 à 6 m
64	ARELON L	R	6897P/B	(1)	E <sup>(3)</sup>	Fh <sup>(3)</sup>	Oh <sup>(3)</sup>			T <sup>(3)</sup>		500 g/l	isoproturon	L/ha	Da	Dv	1	20 m
64	AUGUR	R	9107P/B	(1)	E <sup>(3)</sup>	Fh <sup>(3)</sup>	Oh <sup>(3)</sup>			T <sup>(3)</sup>		500 g/l	isoproturon	L/ha	Da	Dv	1	20 m
12	AZ 500	R	7573P/B		E	Fh	Oh			T		500 g/l	isoxaben	L/ha	Da	Dv		1 à 6 m
14	BACARA	R et F	9127P/B		E	Fh	Oh	S		T		100 g/l	diffufenican	L/ha	Da	Gr <sup>1</sup>	1	5 à 6 mm
		R et F			E	Fh						250 g/l	flurtamone	L/ha	Da	Gr		
93	BEFLEX	R et F	10124P/B		E	Fh	Oh	S		T		500 g/l	beflufutamide	L/ha	Da		1	20m/75%
64	CALIPURON	R	9011P/B	(1)	E <sup>(3)</sup>	Fh <sup>(3)</sup>	Oh <sup>(3)</sup>			T <sup>(3)</sup>		500 g/l	isoproturon	L/ha	Da	Dv	1	20 m
59	Chlortoluron 500 SC	R	7980P/B	(chl)	E	Fh	Oh			T		500 g/l	chlortoluron	L/ha	Da	Gr	1	5 à 6 m
29	DEFI	R	7864P/B		E	Fh	Oh	S		T		800 g/l	prosulfoarbe	L/ha	Da	Gr	1	1 à 6 m
62	DIFLANIL 500 SC	R et F	9408P/B		E	Fh	Oh	S		T		500 g/l	diffufenican	L/ha	Da		1	20m/50%
29	FIDOX EC	R	9680P/B	(2)	E	Fh	Oh	S		T		800 g/l	prosulfoarbe	L/ha	Da	Gr	1	10 m
37	HERBAFLEX	R et F	9547P/B	(1)	E	Fh	Oh					500 g/l	isoproturon	L/ha	Da	Gr	1	5 à 6 m
												85 g/l	beflufutamide	L/ha	Da	Gr	1	5 à 6 m

Tableau 2 de 2 : Herbicides céréales autorisés en pré-émergence (BBCH 01-08)

C O D E	mise à jour 11/01/2016 Nom commercial	Mode de pénétration <sup>2</sup>	numéro d'autorisation	voir légende	avoine				orge printemps				orge d'hiver				seigle	triticale	composition	Formulation	dose (maximum)	dicotylées annuelles	dicotylées vivaces	graminées annuelles	nombre max d'application	zone tampon/ dérive <sup>1</sup>			
					épeautre	froment printemps	froment d'hiver	orge printemps	orge d'hiver	Oh	S	T	Oh <sup>(e)</sup>	Oh <sup>(e)</sup>	Oh <sup>(e)</sup>	Oh <sup>(e)</sup>											Oh <sup>(e)</sup>	Oh <sup>(e)</sup>	Oh <sup>(e)</sup>
62	Inter diflufenican 500 SC	R et F	967P/P																500 g/l	diffufenican	SC	L/Ha	0,375	Da			Da	1	20m/50%
64	IPFLO SC	R	6966P/B	(1)															500 g/l	isoproturon	SC	L/Ha	2 -2,5(a)/2-3(b)/1,6 à 2(c)	Da	Dv	Gr	1	20 m	
64	ISO-CALLIOPE	R	8261P/B	(1)															500 g/l	isoproturon	SC	L/Ha	2 -2,5(a)/2-3(b)/1,6 à 2(c)	Da	Dv	Gr	1	20 m	
64	ISOGUARD 83 WG	R	8851P/B	(1)															83%	isoproturon	WG	Kg/Ha	1,2-1,5(a)/1,2-1,8(b)/1-1,2(c)	Da	Dv	Gr	1	20 m	
45	JAVELIN	R et F	7841P/B	(1)															62,5 g/l	diffufenican	SC	L/Ha	seulement en automne 2,5 à 3	Da	Dv	Gr	1	20 m	
62	LEGACY 500 SC	R et F	9589P/B																500 g/l	diffufenican	SC	L/Ha	0,4	Da				1	20m/50%
59	LENTIPUR 500 SC	R	8875P/B	(chl)															500 g/l	chlortoluron	SC	L/Ha	(z)	Da				1	20 m
65	LINUGAN 500 SC	R	9073P/B																500 g/l	linuron	SC	L/Ha	0,7 à 0,8(e)/0,8 à 1(b)	Da				1	10 m
65	LINUREX 50 SC	R	8445P/B																500 g/l	linuron	SC	L/Ha	0,7 à 0,8(e)/0,8 à 1(b)	Da				1	10 m
65	LINURIS 500 SC	R	9596P/B																500 g/l	linuron	SC	L/Ha	0,7 à 0,8(e)/0,8 à 1(b)	Da				1	1 à 6 m
65	LINURON 500 SC	R	9597P/B																500 g/l	linuron	SC	L/Ha	0,7 à 0,8(e)/0,8 à 1(b)	Da				1	1 à 6 m
65	LINUSTAR ou Certis Linuron 500 SC	R	8586P/B																500 g/l	linuron	SC	L/Ha	0,7 à 0,8(a)/0,8 à 1(b)	Da				1	1 à 6 m
79	METALINE	R	9999P/B	(3)															400 g/l	pendimethaline	SC	L/Ha	2	Da				1	10 m
102	MOST MICRO	R	10330P/B	(3)															365 g/l	pendimethaline	CS	L/Ha	2,2	Da				1	20 m
64	PROTUGAN 500 SC	R	8549P/B	(1)															500 g/l	isoproturon	SC	L/Ha	2 -2,5(a)/2-3(b)/1,6 à 2(c)	Da	Dv	Gr	1	20 m	
29	ROXY EC	R	9684P/B	(2)															800 g/l	prosofocarbe	EC	L/Ha	4 à 5	Da				1	10 m
29	ROXY 800 EC	R	9679P/B	(2)															800 g/l	prosofocarbe	EC	L/Ha	4 à 5	Da				1	10 m
62	SEMPRA	R et F	10088P/B																500 g/l	diffufenican	SC	L/Ha	0,375	Da				1	5 à 6 m
29	SPOW	R	10167P/B	(2)															800 g/l	prosofocarbe	EC	L/Ha	4 à 5	Da				-	1 à 6 m
90	STOMP AQUA	R	9839P/B	(3)															455 g/l	pendimethaline	CS	L/Ha	2	Da				1	20 m
79	STOMP 400 SC	R	7957P/B	(3)															400 g/l	pendimethaline	SC	L/Ha	2	Da				1	5 à 6 m
59	TOLUREX SC	R	7733P/B	(chl)															500 g/l	chlortoluron	SC	L/Ha	(z)	Da				1	5 à 6 m
62	TOUCAN ou Diflufenican Glob 500 SC	R et F	9653P/B																500 g/l	diffufenican	SC	L/Ha	0,375	Da				1	20m/50%

**Légende des tableaux 1 et 2 :** BBCH09 = levée ; 11 = une feuille étalée ; 12 = deux feuilles étalées ; ... ; 20 = tallage (pas de taille visible).  
**Zone tampon/Dérive :** Zone tampon en mètre et si précisé, avec technique réduisant la dérive en %  
**Mode de pénétration :** R = racinaire ; F = Foliaire / PP = phytoprotecteur  
 (2) ne peut pas être mélangé avec des urées substituées ; (3) ne pas traiter si céréales couvertes de gélée blanche ou de rosée abondante ou en période de risque de gel. Max. 2 kg de pendiméthaline/ha par an ; Gr<sup>1</sup> : contre jouet du vent et pâturin annuel ; Da<sup>2</sup> : contre gaïlet et crucifères ; Gr<sup>4</sup> : contre vulpin et ray-grass ; Case culture, et/ou usage vide = pas autorisé pour la culture et/ou l'usage ; A : pour usage uniquement en automne ; P : pour usage uniquement au printemps ; Sp : seigle de printemps.

C O D E	Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	Mode de pénétration	numéro d'autorisation	voir légende	BRCH	avoine				seigle			dose (maximum)	Formulation	composition	contre		nombre max. d'applications	zone tampon/dérive <sup>1</sup>
							épaule	fronts	front d'hiver	orge printemps	orge d'hiver	triticale	dicotyles annuelles				dicotyles vivaces annuelles	Gr		
70	ACCURATE		F	9551P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	30	WG	20% metsulfuron -méthyl	Da	Dv	1	2 à 6 m	
3	ALLIE		F	9450P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	30	SG	20% metsulfuron -méthyl	Da	Dv	1	1 à 6 m	
5	ALLIE STAR		F	9793P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	45	SG	22,2% tribenuron-méthyl 11,1% metsulfuron -méthyl	Da	Dv	1	2 à 6 m	
11	AXEO		F	9603P/B	Gr <sup>1</sup> Gr <sup>2</sup> , P	13 à 20	E	Fp	Oh	Op	T	L/ha	0,9 1,2	EC	50 g/l pinoxaden 2,5 g/l cloquintocet-mexyl		Gr <sup>4</sup> Gr <sup>5</sup>	1	1 à 6 m	
11	AXIAL ou axial 50		F	9602P/B ou 979P	Gr <sup>2</sup> Gr <sup>3</sup> , P	13 à 20	E	Fp	Oh	Op	T	L/ha	0,9 1,2	EC	50 g/l pinoxaden 2,5 g/l cloquintocet-mexyl		Gr <sup>4</sup> Gr <sup>5</sup>	1	1 à 6 m	
12	AZ 500		R	7573P/B		9 à 13	E	Fh	Oh	S	T	L/ha	0,15 à 0,20	SC	500 g/l isoxaben	Da	Dv	-	1 à 6 m	
14	BACARA		R	9127P/B		9 à 20	E	Fh	Oh	S	T	L/ha	1 1+750 g/ha isoproturon (a) 1+1kg/ha isoproturon (b)	SC	100 g/l diflufenican 250 g/l flurtamone	Da	Gr <sup>1</sup> Gr	1	5 à 6 m	
93	BEFLEX		R	10124P/B		9 à 20	E	Fp	Oh	S	T	L/ha	0,4	SC	500 g/l beflubutamide	Da		1	20m/75%	
15	BIATHLON		F	9779P/B		13 à 20	E	Op	Oh	Sp		g/ha	70	WG	7,14% tritosulfuron	Da		1	1 à 6 m	
101	BIATHLON DUO		F	10263P/B		13 à 20	E	Op	Oh	S	T	g/ha	40 à 70	WG	7,14% tritosulfuron 5,4% florasulam	Da		1	1 à 6 m	
99	BOUDHA		F	10190P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	20	WG	25% metsulfuron-méthyl 25% tribenuron-méthyle	Da	Dv	1	20 m	
20	CAMEO		F	9581P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	45	SG	50% tribenuron-méthyle	Da	Dv	1	5 à 6 m	
25	CELTIC		R	9479P/B	A	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	L/ha	2,5	SC	320 g/l pendiméthaline 46 g/l pico linafen	Da		1	2 à 6 m	
88	CONNEX		F	9814P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	60	WG	68,2% thifensulfuron-méthyl 6,8% metsulfuron -méthyl	Da		1	2 à 6 m	
29	DEFI		R	7864P/B		9 à 13	E	Fh	Oh	S	T	L/ha	4 à 5	EC	800 g/l prosulfocarbe	Da	Gr	-	1 à 6 m	
70	DEFT		F	9552P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	30	WG	20% metsulfuron -méthyl	Da	Dv	1	1 à 6 m	
62	DIFLANIL 500 SC		R	9408P/B		09 à 20	E	Fh	Oh	S	T	L/ha	0,375	SC	500 g/l diflufenican	Da		1	20m/50%	
70	FINY		F	9482P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	30	WG	20% metsulfuron -méthyl	Da	Dv	1	2 à 6 m	
33	FOXTROT		F	9703P/B		13 à 20	E	Fp	Oh	S	T	L/ha	1	EW	69 g/l fénoxaprop-p-éthyl 34,5 g/l cloquintocet-mexyl		Gr	1	1 à 6 m	
35	GRATIL		F	8316P/B	Da <sup>2</sup>	13 à 20	E	Fp	Oh	S	T	g/ha	20 à 40	WG	75% amidosulfuron	Da <sup>2</sup>		-	1 à 6 m	
36	HARMONY M		F	9510P/B	P	12 à 20	E	Fh	Oh	S	T	g/ha	100	SG	40% thifensulfuron-méthyl 4% metsulfuron -méthyl	Da		1	1 à 6 m	

081/62.56.85

081/62.56.85

Tableau 2 de 2 : Herbicides céréales en levée – début tallage (BBCH 09-20)

C O D E	mise à jour 11/01/2016	Nom commercial	Mode de pénétration	numéro d'autorisation	voir légende	BRCH	orge				dose (maximum)	Formulation	composition	contre		nombre max. d'application	zone d'application	
							avoine	épaulette	front printemps	front d'hiver				orge printemps	orge d'hiver			seigle
40		HEROLD SC	R RetF	9533P/B	A	11 à 13												
62		Interdifluénican 500 SC	R et F	967P		09 à 20												
70		ISOMEXX	F	948IP/B	P	12 à 20												
62		LEGACY 500 SC	R et F	9589P/B		09 à 20												
50		LIBERATOR	R RetF	968IP/B	A	11 à 13												
51		MALIBU	R et F	9316P/B	A	11 à 12												
		Eviter l'usage du MALIBU si semis irrégulier, peu recouvert (sols moutoux), en sol léger ou hydromorphe.																
90		METALINE	R	9999P/B	(3)	09 à 20												
						11 à 12												
3		METRO SG	F	10143P/B	P	12 à 20												
55		MONITOR	R et F	9158P/B	P	13 à 20												
		MONITOR doit toujours être appliqué en mélange avec une huile de colza estérifiée autorisée à cet effet.																
102		MOST MICRO	R	10330P/B	(3)	09 à 20												
						11 à 12												
72		PRIMUS	F	9074P/B	P	14 à 20	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	S	T				
103		PRIMUS PERFECT	F	10317P/B	P	14 à 20	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	S	T				
73		PUMA SEW	F Pp	8986P/B	P	13 à 20												
88		RACING EXTRA	F	10021P/B	P	12 à 20	Ah	E										
29		ROXY EC	R	9684P/B	(2)	9 à 13												
72		SARACEN	F	10349P/B	P	14 à 20	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	S	T				
70		SAVVY	F	9980P/B	P	12 à 20	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	S	T				
62		SEMPRA	R et F	10088P/B		09 à 20												
29		SPOW	R	10167P/B	(2)	9 à 13												
					(3)	9 à 20												
79		STOMP 400 SC	R	7957P/B	A	11 à 12												
					(3)	9 à 20												
90		STOMP AQUA	R	9839P/B, 957P/P	A	11 à 12												
					(3)	9 à 20												
62		TOUCAN ou Difluénican Glob 500 SC	R et F	9653P/B		9 à 20												
						11 à 12												
82		TREVI STAR	F F F	9799P/B	P	13 à 20	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	S	T				

**Légende des tableaux : Herbicides autorisés en céréales du début tallage à la dernière feuille (BBCH 21-39)**

Case culture, et/ou usage vide = pas autorisé pour la culture et/ou l'usage ; A : pour usage uniquement en automne ; P : pour usage uniquement au printemps.

BBCH : (21-25-29) Début tallage – plein tallage – fin tallage ; (30-31-32) Redressement – 1er neud – 2ème neud ; (39) Dernière feuille.

Produit avec date de fin d'utilisation pré-définie. A cette date le produit devient un produit phytopharmaceutique non utilisable (PPNU).

Zone tampon/Dérive : Zone tampon en mètre et si précisé, avec technique réduisant la dérive en %

L1 : max. 1 application de produit à base d'isoproturon par cycle de production, dose fonction du type de sol.

L2 : ne pas traiter si céréales couvertes de gelée blanche ou de rosée abondante ou en période de risque de gel. Max. 2 kg de pendiméthaline/ha par an.

L3 : dose maximale en mélange avec un produit à base de fluroxypyr-méthyl : 0,25 l/ha.

L4 : ne pas ajouter une huile minérale ou un surfactant en raison du risque de dégâts à la culture (diminution du rendement).

L5 : ne pas mélanger avec des mouillants ou des engrais liquides.

L6 : ne pas mélanger avec un mouillant, une huile ou un engrais liquide en raison du risque de dégâts à la culture.

L7 : en mélange avec azote liquide, un mouillant ou un autre herbicide, les doses mentionnées seront diminuées de moitié.

Mode de pénétration<sup>2</sup> : R = racinaire ; F = Foliaire / PP = phytoprotecteur

Da<sup>1</sup> : contre crucifères ; Da<sup>2</sup> : contre gaillier et crucifères ; D<sup>3</sup> : contre chardons et composées ; Da<sup>4</sup> contre gratteron ; Gr<sup>1</sup> : contre jouet du vent et pâturin annuel ;

Gr<sup>2</sup> : contre chicdent, vulpin, jouet du vent ; Gr<sup>3</sup> : contre chiendent ; Gr<sup>4</sup> : contre folle avoine, jouet du vent et vulpin ; Gr<sup>5</sup> : contre vulpin et ray-grass ; Gr<sup>6</sup> : contre jouet du vent.

(chl) : certaines variétés de froment d'hiver sont sensibles. La sensibilité des épeautres n'est pas connue. S'informer auprès de l'obteneur pour la sensibilité variétale.

(chl) : la dose max. en céréales (sauf triticales où c'est 3 l/ha) sur sol : sableux, 3 l/ha ; argileux, 3-3,5 l/ha ; argileux, 3,5-4 l/ha ; argileux, 4,5-5 l/ha.

**Tableau 1 de 7 : Herbicides autorisés en céréales du début tallage à la dernière feuille (BBCH 21-39)**

C O D E	mise à jour 11/01/2016	Ataco	Nom commercial	Mode de pénétration <sup>2</sup>	numéro d'autorisation	voir légende	BBCH	avoine						Formulation	dose (maximum)	composition	contre				zone tampon <sup>1</sup>
								épeautre	froments printemps	froment d'hiver	orge printemps	orge d'hiver	seigle printemps				seigle d'hiver	triticale	dicoylées annuelles	dicoylées vivaces	
59			Aako Chloroluron: 500 SC	R	9549P/B	(chl)	25 à 29	E	Fh	Oh	Oh	T	SC	l/ha	500 g/l chloroluron	Da	Da		1	1 à 6 m	
70			ACCURATE	F	9551P/B	P	21 à 39	A	E	Fp	Fh	Sh	T	WG	g/ha	20 % metsulfuron-méthyl	Da	Dv		1	2 à 6 m
67			AGROXONE 750	F	6463P/B		29 à 32	A	E	Fp	Fh	Sh	T	SL	l/ha	750 g/l MCPA	Da	Dv		1	1 à 6 m
67			AGROXYL 750	F	9157P/B		29 à 32	A	E	Fp	Fh	Sh	T	SL	l/ha	750 g/l MCPA	Da	Dv		1	1 à 6 m
2			ALISTER	R et F PP	9594P/B	P	21 à 31	E		Fh		T	OD	l/ha	150 g/l diflufenican 27 g/l méfopyr-diéthyl 9 g/l mésosulfuron-méthyl 3 g/l iodosulfuron-méthyl-na	Da		Gr	1	20m/75%	
3			ALLIE	F	9450P/B	P	21 à 39	A	E	Fp	Fh	Sh	T	SG	g/ha	20 % metsulfuron-méthyl	Da	Dv		1	1 à 6 m
4			ALLIE EXPRESS	F	9003P/B		21 à 31	A	E	Fp	Fh	S	T	WG	g/ha	40 % carfentrazone-éthyl 10 % metsulfuron-méthyl	Da			1	1 à 6 m
5			ALLIE STAR	F	9793P/B	P	21 à 39	A	E	Fp	Fh	S	T	SG	g/ha	22,2 % tribenuron-méthyl 11,1 % metsulfuron-méthyl	Da	Dv		1	2 à 6 m
58			AMINEX	F	1648P/B		29 à 32	A	E	Fp	Fh	Sh	T	SL	l/ha	500 g/l 2,4-D	Da	Dv		-	1 à 6 m
64			ARELON L	R	6897P/B	L1 P, L1	21 à 30	E <sup>(a)</sup>		Fh <sup>(b)</sup>		Sp <sup>(a)</sup> Sh <sup>(a)</sup> Tr <sup>(a)</sup>	SC	l/ha	2 -2,5(a)/2-3(b)	500 g/l isoproturon	Da	Dv	Gr	1	20 m
46			ATACO	F	9508P/B	L7	21 à 31	A	E	Fp	Fh	Sh	T	SE	l/ha	100 g/l fluroxypyr 1 g/l florasulam	Da			1	1 à 6 m













Tableau 6 de 7 : Herbicides autorisés en céréales du début tallage à la dernière feuille (BBCH 21-39)

C O D E	mise à jour 11/01/2016	Mode de pénétration*	numéro d'autorisation	voir légende	BBCH	avoine	épeautre	froment froment	froment d'hiver	orge				seigle				seigle d'hiver	triticale	Formulation	dose (maximum)	composition	dicotyles annuelles vivaces graminées	nombre max d'application	zone tampon/ dérive <sup>1</sup>
										orge printemps	orge d'hiver	seigle printemps	seigle d'hiver	triticale	triticale	triticale	triticale								
96	PILOTI Anc. PELICAN DELTA	R et F F	10180P/B	P	21 à 29		E		Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	WG	g/ha	100	60 % diflufenican 6 % metsulfuron -méthyl	Da			1	2 m		
57	PLATIFORM S	F	8999P/B	P	21 à 31		A	Fp	Fh	Op	Oh				SG	g/ha	1000 (ne pas mélanger avec des graminicidés)	60 % métoprop-p 1,5 % carfentrazone-éthyl	Da			1	1 à 6 m		
71	PRIMSTAR	F	9327P/B	L7	21 à 31		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SE	l/ha	0,5 à 1	100 g/l fluroxypyr 2,5 g/l florasulam	Da			1	1 à 6 m		
72	PRIMUS	F	9074P/B	P	21 à 32		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SC	l/ha	0,025 à 0,1	50 g/l florasulam	Da			1	1 à 6 m		
103	PRIMUS PERFECT	F	10317P/B	P	21 à 31		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SC	l/ha	0,1	300 g/l clopyralide 25 g/l florasulam	Da			1	1 à 6 m		
64	PROTUGAN 500 SC	R	8549P/B	P, L1 L1	21 à 30		E <sup>(0)</sup>		Fh <sup>(b)</sup>		Oh <sup>(b)</sup>	Sp <sup>(a)</sup>	Sh <sup>(a)</sup>	T <sup>(a)</sup>	SC	l/ha	2 -2,5(a)/2-3(b)	500 g/l isotroturon	Da	Dv	Gr	1	20 m		
73	PUMA S EW	F	8986P/B		21 à 31			Fp	Fh			Sp	Sh	T	EW	l/ha	0,4 à 1,2	69 g/l fenoxaprop-p-éthyl 18,75 g/l méfémpyr-diéthyl			Gr	-	1 à 6 m		
88	RACING EXTRA	F	10021P/B	P	21 à 39		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	WG	g/ha	60	68 % thiazulfuron-méthyl 7 % mesulfuron -méthyl	Da			1	5 à 6 m		
58	SALVO	F	9863P/B	P	29 à 32		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SL	l/ha	1,2 à 1,6 0,8	500 g/l 2,4-D	Da	Dv		1	1 à 6 m		
72	SARACEN	F	10349P/B	P	21 à 32		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SC	l/ha	0,025 à 0,1	50 g/l florasulam	Da			1	1 à 6 m		
70	SAVY	F	9980P/B	P	21 à 39		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	WG	g/ha	30	20 % metsulfuron -méthyl	Da	Dv		1	1 à 6 m		
62	SEMPRA	R et F	10088P/B		21 à 29 26 à 29				Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SC	l/ha	0,375 0,125	500 g/l diflufenican	Da			1	5 à 6 m		
97	SPITFIRE	F	10187P/B	L7	21 à 31		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SE	l/ha	0,25 à 0,75	100 g/l fluroxypyr 5 g/l florasulam	Da			1	1 à 6 m		
77	STARANE (30/06/2017)	F	8292P/B	P	21 à 32		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	EC	l/ha	0,5 à 1	180 g/l fluroxypyr	Da	Dv		1	1 à 6 m		
98	STARANE FORTE	F	10260P/B	P	21 à 32		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	EC	l/ha	0,54	333 g/l fluroxypyr	Da	Dv		1	1 à 6 m		
79	STOMP 400 SC	R	7957P/B	L2, L7 P, L2, L7	21 à 25				Fh		Oh				SC	l/ha	2	400 g/l pendimethaline	Da		Gr	1	5 à 6 m		
90	STOMP AQUA	R	9839P/B, 957P/P	L2 P, L2	21 à 25				Fh		Oh				CS	l/ha	2	455 g/l pendimethaline	Da			1	20 m		
59	TOLUREX SC	R	7733P/B	(ch)	25 à 29				Fh		Oh	Sp	Sh	T	SC	l/ha	(ch)	500 g/l chloroturon	Da			1	5 à 6 m		
77	TOMAHAWK (30/06/2017)	F	9181P/B	P	21 à 32		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	EC	l/ha	0,5 à 1	180 g/l fluroxypyr	Da	Dv		1	1 à 6 m		
62	TOUCAN ou Diflufenican 500 SC	R et F	9653P/B		20 à 29 20 à 26				Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SC	l/ha	0,375 0,125	500 g/l diflufenican	Da			1	20m/50%		
82	TREVISTAR	F	9799P/B	P	21 à 32		A	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	EC	l/ha	1,5	100 g/l fluroxypyr 80 g/l clopyralide 2,5 g/l florasulam	Da	Dv		1	1 à 6 m		

Tableau 7 de 7 : Herbicides autorisés en céréales au début tallage à la dernière feuille (BBCH 21-39)

C O D E		mise à jour 11/01/2016	Mode de pénétration <sup>2</sup>	numéro d'autorisation	voir légende	BBCH	céréales								composition	dicoylées annuelles dicoylées vivaces graminées	nombre max d'application	zone tampon/ d'application			
							avoine	épeautre	froment printemps	froment d'hiver	orge printemps	orge d'hiver	seigle printemps	seigle hiver					triticale	Formulation	dose (maximum)
67	U 46 M		F	8439P/B		29 à 32	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SL	1,3 à 2	Da	Dv	1	2 à 6 m
67	U 46 M750		F	9310P/B		29 à 32	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SL	1,3 à 2	Da	Dv	1	1 à 6 m
66	U46-M-250		F	6788P/B		29 à 32	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SL	4 à 6	Da	Dv	1	1 à 6 m
	U46 M250 EXTRA anciennement Agroxy 250																				
58	U-46-D-500		F	7013P/B		29 à 32	A	E	Fp		Op	Oh	Sp	Sh	T	SL	1,2 à 1,6	Da	Dv	-	1 à 6 m
84	VERIGAL D		F	8303P/B		21 à 31	A	E	Fp	Fh	Op	Oh				SC	2,25 à 2,5	Da	Dv	1	1 à 6 m
52	VIVENDI 100 SL		F	9356P/B	D <sup>3</sup>	29 à 31	A	E	Fp	Fh	Op	Oh	Sp	Sh	T	SL	0,7 à 0,9		D <sup>3</sup>	1	1 à 6 m

## 16 Herbicides

### Herbicides autorisés sur céréales à maturité (1/2)

 depuis le 01/09/2014 cfr. article "zone tampon en Wallonie" → Zone tampon : de 1 à 6 m


**Tableau 1a : Produits composés de 360 g/l glyphosate**

**Autorisé en avoines, épeautre, froments, orges, seigles et triticale ;**  
**Stade d'application :** (BBCH 85) maturité pâteuse du grain, les feuilles, pailles et nœuds sont complètement jaunes ;  
**Formulation SL** = concentré soluble / **dose maximum** 3-4 l/ha  
**Autorisé contre** chardon, chiendent, gesse tubéreuse et mauvaises herbes ;  
**Délai avant récolte :** 7 jours ; **Nombre d'application :** maximum 1 application/cycle de culture ;

C O D E		mise à jour <b>11/01/2016</b>	numéro d'autorisation	Nom commercial		numéro d'autorisation	Nom commercial		numéro d'autorisation
63	AGRO-GLYFO 360		9009P/B	GLYFO NECT	9744P/B	PROLOGUE	9564P/B		
63	AMEGA		9624P/B	GLYFO STAR	9745P/B	PROP'SOL PRO	9447P/B		
63	AMEGA ACE		9896P/B	GLYFO TDI	9925P/B	RIDAL	9717P/B		
63	BARCLAY GALLUP		8421P/B	GLYFOS	8387P/B	ROSATE 360	9827P/B		
63	CLINESS		9895P/B	GLYFOS ENVISION	9567P/B	ROSATE GREEN	10000P/B		
63	CLINIC		9206P/B	GLYPHASE	10224P/B	ROUNDUP	6565P/B		
63	CLINIC ACE		9894P/B	GLYPHOFIT 360 SL	9965P/B	ROUNDUP ++	9856P/B		
63	COSMIC		9263P/B	GLYPHOGAN	10288P/B	ROUNDUP FORCE	9975P/B		
63	ETNA PRO		8178P/B	HURRICANE	9255P/B	ROUNDUP ULTRA	8504P/B		
63	FIGARO		9776P/B	IPIGLYCE 36 SL	8734P/B	RUIMTOP	8556P/B		
63	GLIALKA PLUS		8953P/B	MADRIGAL	8619P/B	SILVIO	9946P/B		
63	GLIFONEX		8271P/B	MON79632	9831P/B	SYMBOL	9944P/B		
63	GLYCAR		8269P/B	NOVOSOL PLUS	9279P/B	TAIFUN 360	8395P/B		
63	GLYCEL 36 SL		9179P/B	NUFOSATE	9625P/B	TOUCHDOWN quattro	9444P/B		
63	GLYFALL		8391P/B	PANIC	9155P/B	VIVAL	9775P/B		
63	GLYFATEX		9149P/B	PANIC FREE	10185P/B				

**Tableau 2 : Autres produits composés de glyphosate**

**Stade d'application :** (BBCH 85) maturité pâteuse du grain, les feuilles, pailles et nœuds sont complètement jaunes ;  
**Autorisé contre** chardon, chiendent, gesse tubéreuse et mauvaises herbes ;  
**Délai avant récolte :** 7 jours ; **Nombre d'application :** maximum 1 application/cycle de culture ;

C O D E		mise à jour <b>11/01/2016</b>	numéro d'autorisation	composition	Formulation	dose (maximum)
<b>autorisés en avoines, épeautre, froments, orges, seigles et triticale</b>						
19	BUGGY 36 SG**		8597P/B	36 % glyphosate	SG	3-4 kg/ha
104	ROUNDUP RECORD		10294P/B	72 % glyphosate	SG	1,5-2 kg/ha
76	ROUNDUP MAX		9343P/B	450 g/l glyphosate	SL	2,4-3,2 l/ha
76	ROUNDUP TURBO		9344P/B			
94	ROUNDUP POWERMAX		10086P/B	480 g/l glyphosate		2,25-3 l/ha
94	ROUNDUP POWERTURBO		10096P/B			
94	FLAME		10281P/B			
<b>autorisés en froments, orges et triticale</b>						
76	GLYFOS SUPER *		10055P/B	450 g/l glyphosate	SL	2,4-3,2 l/ha
76	THUNDERBIRD 450 *		10056P/B			
<b>autorisés en froments et orges</b>						
95	GLYFOS DAKAR		10077P/B	68 % glyphosate	SG	1,6-2,1 kg/ha
95	THUNDERBIRD 680		10078P/B			
<b>autorisés en avoines, froments et orges contre mauvaises herbes et chiendent</b>						
63	SHYFO		10121P/B	360g/l glyphosate	SL	3-4 l/ha

\* Ne pas utiliser sur des cultures destinées à la brasserie, à la boulangerie ou à la production de semences.

\*\* Ne pas appliquer sur des cultures destinées à la multiplication de semences.

\*\* Les effets sur l'orge brassicole et les céréales panifiables n'ont pas été évalués.

### Herbicides autorisés sur céréales à maturité (2/2)




depuis le 01/09/2014 cfr. [article "zone tampon en Wallonie"](#)

→ Zone tampon : de 1 à 6 m


#### Tableau 1b : Produits composés de 360 g/l glyphosate

**Autorisé en avoines, froments et orges ; Autorisé contre** chiendent et mauvaises herbes ;  
**Stade d'application :** (BBCH 85) maturation pâteuse du grain, les feuilles, pailles et nœuds sont complètement jaunes ;  
**Formulation SL** = concentré soluble / **dose maximum** 3-4 l/ha  
**Délai avant récolte :** 7 jours ; **Nombre d'application :** maximum 1 application/cycle de culture ;

C O D E		mise à jour	numéro d'autorisation	composition	Formulation	dose (maximum)
		11/01/2016				
		Nom commercial				
63		BARCLAY GALLUP SUPER 360	10189P/B	360 g/l glyphosate	SL	3-4 l/ha

#### Tableau 3 : Produits composés de 200 g/l diquat

**Autorisé uniquement en avoines et orges ; Autorisé contre** mauvaises herbes et repousses de céréales ;  
**Stade d'application :** (BBCH 89) maturation complète, grain dur ;  
**Formulation SL** = concentré soluble ; **dose maximum** 2-4 l/ha ; **DAR** (délai avant récolte) = 7 jours ;  
**Zone tampon/Dérive :** 20 mètres ; nombre maximum d'application = 1 ;  
**Application en localisé, en combinaison avec un surfactant**, sur céréale versée et selon le développement des mauvaises herbes ;  
 Uniquement pour l'alimentation du bétail, maximum 1.000g de diquat/ha/12 mois.

C O D E		mise à jour	numéro d'autorisation	Nom commercial	numéro d'autorisation	Nom commercial	numéro d'autorisation
		11/01/2016					
		Nom commercial					
74		BARCLAY D-QUAT	9911P/B	ENKOR PLUS	9633P/B	MISSION 200 SL	9585P/B
74		BROGUE	9940P/B	FALCON	9642P/B	QUAD-GLOB 200 SL avant QUAD	9578P/B
74		DIQUA	9870P/B	IT DIQUAT	9998P/B	QUICKFIRE	9943P/B
74		DIQUANET	9584P/B	KALAHARI	9912P/B	REGLONE	4781P/B
74		DIQUANET SL	9811P/B	Life Scientific Diquat avant PROFI QUAT 200 SL	10067P/B		



### **Sensibilité variétale au chlortoluron**

Réalisé avec la participation du Landbouwcentrum Granen (LCG vzw)

#### **EPEAUTRE**

VARIÉTTE **SENSIBLE** AU CHLORTOLURON : Epanis

Peu de données sont disponibles concernant l'épeautre. En cas de traitement à base de chlortoluron sur d'autres variétés, se renseigner préalablement auprès du fournisseur.

#### **FROMENT D'HIVER**

VARIÉTTES **TOLERANTES** AU CHLORTOLURON

##### **Liste résultant des essais du CRA-W :**

Altigo / Ararat/ Aristote/ As de coeur/ Avatar/ Barok/ Boregar/ Espart/ Folklor/ Homeros/ Horatio/ Intérêt/ Intro/ Istabraq/ Julius/ KWS Meilo/ KWS Ozon/ KWS Pius/ KWS Radius/ Mentor/ Mozes/ Relay/ Rockstart/ Sahara/ Sophytra/ Sy Epsom/ Unicum

*Suit un complément réalisé grâce aux informations mis à disposition par des firmes actives dans le domaine des variétés.*

##### **Complément de liste\* variétés tolérantes au chlortoluron, information de firmes :**

\* Cette liste est fournie à titre indicatif, notre responsabilité ne peut y être engagée, ces variétés n'ayant pas été testées par nos soins (nous n'en connaissons pas le protocole).

Adequat/ Albert/ Albiano/ Alcides/ Arezzo/ Asketis/ Auckland/ Bermude/ Bussard/ Camp Remy/ Campus/ Carenius/ Cellule/ Collector/ Colonia/ Creek/ Cubus/ Dekan/ Diderot/ Dinosaur/ Drifter/ Edgar/ Einstein/ Elegant/ Ephoros/ Equilibre/ Estivius/ Evasion/ Evina/ Fairplay/ Faustus/ Florett/ Florian/ Forum/ Garantus/ Gondengun/ Grapeli/ Hattrick/ Hereward/ Hybery/ Hymack/ Hysun/ Incisif/ Iridium/ Kaspart/ Kredo/ Kundera/ KWS Dacanto/ KWS Dorset/ KWS Salix/ KWS Smart/ Lektri/ Lexus/ Limes/ Lyrik/ Manager/ Matheo/ Mulan/ Novalis/ Nucleo/ Oaklay/ Olivart/ Omart/ Orcas/ Profilus/ Q Plus/ Quebon/ Raglan/ RGT Texaco/ Rollex/ Rustic/ Santana/ Scout/ Selekt/ Sheldon/ Soissons/ Suffolk/ Sokal/ Sokrates/ Solehio/ Solstice/ Sorrial/ Spirit/ Sweet/ Sy Thalys/ Taft/ Tataros/ Thalys/ Terroir/ Timber/ Tobak/ Toisonдор/ Tybalt/ Visage/ Viscount/ Zebedee

#### **FROMENT D'HIVER**

VARIÉTTES **SENSIBLES** AU CHLORTOLURON

##### **Liste résultant des essais du CRA-W :**

Celebration/ Henrik/ JB Asano/ Linus/ Meister/ Orpheus/ Razzano/ Salomo/ Scor/ Tabasco/ Zappa

##### **Complément de liste\* variétés sensibles au chlortoluron, information de firmes :**

Akteur/ Alixan/ Altamont/ Alves/ Amaretto/ Anapolis/ Anthus/ Armada/ Atomic/ Battalion/ Battant/ Benchmark/ Benedict/ Bergamo/ Biscay/ Boncap/ Cadenza/ Catalan/ Compliment/ Contender/ Cordiale/ Corvus/ Cottage/ Crusoe/ Deben/ Discus/ Dorian/ Elixer/ Esket/ Expert/ Fortis/ Graham/ Granamax/ Granny/ Hastings/ Hekto/ Hyperion/ Hyscore/ Impression/ Inspiration/ Intact/ Jarbas/ JB Diego/ Joker/ Ketchum/ KWS Crosby/ KWS Horizon/ KWS Madryn/ KWS Siskin/ Lear/ Levis/ Limabel /Lincoln/ Lion/ Lithium/ Louisart/ Matrix/ Memory/ Paladin/ Papageno/ Pionier/ Plastre/ Potenzial/ Primus/ R 28/ Raspall/ Reflection/ RGT Reform/ RGT Sacramento/ Rosario/ Rubisko/ Schamane/ Smuggler/ Solution/ Sy Bascule/ Triso/ Valdo/ Vasco/ Vigorio/ Winnetou/ Zohra

*Pour toutes autres variétés que celles citées dans ces listes, on ne dispose pas de données.  
En conséquence, il faut éviter d'utiliser du chlortoluron sur ces variétés.*



## Régulateurs de croissance – orges et seigles (1/1)

consultable en ligne sur notre site : [www.cadcoasbl.be](http://www.cadcoasbl.be)

Stade <sup>1</sup> = échelle phénologique BBCH : (31-32) 1<sup>er</sup> nœud - 2<sup>ème</sup> nœud ; (37-39) dernière feuille-ligule visible ; (45 ou 47) gaine éclatée ; (49) apparition des barbes.

DAR <sup>2</sup> = Délai avant récolte exprimé en jour.

Norm commercial	Date de fin d'utilisation	Formulation	numéro d'autorisation	Dose maximum			composition	DAR <sup>2</sup> Jour	Stade <sup>1</sup> d'application			Zone tampon (Région wallonne)	nombre d'application	
				Orge d'hiver	Orge de printemps	Seigle			Orge hiver	Orge printemps	Seigle			
<b>Composé d'éthéphon</b>														
ARVEST	-		7064P/B											
CERAFON	-		9386P/B											
ETHEPHON CLASSIC	-		9202P/B											
ETHEPRO ou ETHEFON-PROTEX 480 g/l	-	SL	7775P/B	1-1,25 l/ha	0,6-0,8 l/ha	1,5 l/ha	480 g/l éthéphon	-	37-39	39-45		1 à 6 m	max. 1	
FLORDIMEX 480	-		8678P/B											
YATZE	-		9833P/B											
<b>Composé de chlorure de mépiquat</b>														
MEDAX TOP	-	SC	9840P/B	1,5 l/ha		1 l/ha	300 g/l chlorure de mépiquat 50 g/l prohexadione	56	31-32	31-37		1 à 6 m	max. 1	
TERPAL	-	SL	9286P/B	2,5 à 3 l/ha	1,5 à 2 l/ha	3 à 3,5 l/ha	305 g/l chlorure de mépiquat 155 g/l éthéphon	-	37-49					
<b>Composé de trinexapac-éthyl (* ne pas utiliser en cas de production de semences)</b>														
MOXA *	-		10234P/B		0,4-0,5 l/ha <sup>(1)</sup>	0,4l/ha			29-32	31-32				
MOXA EC *	-		10430P/B		0,6 l/ha <sup>(1)</sup>	-	250 g/l trinexapac-éthyl		-	-				
LIMITAR *	-		10296P/B		-	-								
LIFE SCIENTIFIC TRINEXAPAC 250 *	-	EC	10235P/B		0,4-0,5 l/ha <sup>(1)</sup>	0,4l/ha			31-32			1 à 6 m	max. 1	
MODDUS *	-		9201P/B	0,6-0,8 l/ha <sup>(1)**</sup>										
SCITEC *	-		9768P/B											
OPTIMUS *	-		10142P/B	0,6-0,8 l/ha <sup>(1)</sup>	0,4-0,6 l/ha <sup>(1)</sup>	0,4-0,5 l/ha			29-32	31-32				
TRIMAXX *	-		10141P/B				175 g/l trinexapac-éthyl							

### Régulateurs de croissance – avoine et froment de printemps (1/1)

consultable en ligne sur notre site : [www.cafoasbl.be](http://www.cafoasbl.be)

Stade<sup>1</sup> = échelle phénologique BBCH : (21) tallage ; (30) redressement ; (31) 1<sup>er</sup> nœud ; (32) 2<sup>ème</sup> nœud ; (37-39) dernière feuille-ligule visible.

DAR<sup>2</sup> = Délai avant récolte / (nom commercial) = autorisations prolongées ou renouvelées en vue d'une liquidation des stocks.

Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	Date de fin d'utilisation	numero d'autorisation	Dose maximum		Formulation	composition	DAR <sup>2</sup> jour	Stade <sup>1</sup> d'application		Zone tampon (Région wallonne)	nombre d'application
				Avoine	Froment de printemps				Avoine	Froment de printemps		
<b>Composé de chlorméquat</b>												
BC 720 CCC		31/11/2015	8790P/B	2 l/ha	0,65 à 1 l/ha		720 g/l chlorméquat	-		21- 30	1 à 6 m	max. 1
JADEX O 720 ou AGRIGUARD CHLORMEQUAT 720		-	9189P/B			SL			plantes de 40 cm			
BELCOCEL 750		-	7384P/B									
CYCOCEL 75		-	8679P/B	1,9 l/ha	0,6 à 1 l/ha		750 g/l chlorméquat					
CYCOFIX 750		-	8800P/B									
STABILAN 750		-	9138P/B									
<b>Composé de chlorure de mépiquat</b>												
MEDAX TOP		-	9840P/B	1 l/ha	-	SC	300 g/l chlorure de mépiquat 50 g/l prohexadione	56	31-32	-	1 à 6 m	max. 1
TERPAL		-	9286P/B	-	2,5 à 3 l/ha 1,5 à 2 l/ha**	SL	305 g/l chlorure de mépiquat 155 g/l éthéphon	-		32-39 37-39		
<b>Composé de trinexapac-éthyl (* ne pas utiliser en cas de production de semences)</b>												
LIFE SCIENTIFIC TRINEXAPAC 250 *		-	10235P/B		-							
MOXA *		-	10234P/B	0,4 l/ha	0,4 l/ha				30-31	30-31		
MOXA EC *		-	10430P/B				250 g/l trinexapac-éthyl					
MODDUS *		-	9201P/B			EC				30-31	1 à 6 m	max. 1
SCITEC *		-	9768P/B		0,4 l/ha							
OPTIMUS *		-	10142P/B				175 g/l trinexapac-éthyl					
TRIMAXX *		-	10141P/B									

### Régulateurs de croissance – épeautre, froment d'hiver, triticale (1/1)

consultable en ligne sur notre site : [www.cadcoasbl.be](http://www.cadcoasbl.be)

Stade<sup>1</sup> = échelle phénologique BBCH : (30-31-32) redressement - 1<sup>er</sup> nœud - 2<sup>ème</sup> nœud ; (37-39) dernière feuille-ligule visible ; (45) gaine éclatée.

DAR<sup>2</sup> = Délai avant récolte exprimé en jour.

Nom commercial	Date de fin d'utilisation	D'autorisation numéro	Dose maximum			Formulation	composition	DAR <sup>2</sup> Jour	stade d'application	Zone tampon (Région wallonne)	nombre d'application
			Epeautre d'hiver	froment d'hiver	triticale						
<b>Composé d'éthéphon</b> (1) (2) Dans les parcelles traitées au chlorméquat un traitement antiverse complémentaire peut être envisagé : (1) Il sera appliqué à la dose de 0,50 à 0,75 l/ha en froment d'hiver au stade 37 à 45 ; (2) Il sera appliqué à la dose de 0,5 l/ha au stade 39 à 45											
ARVEST	-	7064P/B									
CERAFON	-	9386P/B									
ETHEPHON CLASSIC	-	9202P/B									
ETHEPRO ou ETHEFON-PROTEX 480 g/l	-	7775P/B				0,75 l/ha (2) 0,5 à 1,25 l/ha (1) SL	480 g/l éthéphon	37-45		1 à 6 m	max. 1
FLORDIMEX 480	-	8678P/B									
YATZE	-	9833P/B									
<b>Composé de chlorure de mépiquat</b> (3) si la céréale a reçu un traitement préalable au chlorméquat (stade redressement - première/deuxième nœud) et si un risque de verse subsiste.											
MEDAX TOP	-	9840P/B	1 l/ha	SC				56	31-32**		
TERPAL	-	9286P/B	2,5 à 3 l/ha 1,5 à 2 l/ha (3)	SL			300 g/l chlorure de mépiquat et 50 g/l prohexadione	31-37***		1 à 6 m	max. 1
<b>Composé de trinexapac-éthyl (* ne pas utiliser en cas de production de semences)</b>											
MOXA *	-	10234P/B	0,4 l/ha								
MOXA EC *	-	10296P/B	0,4 l/ha								
LIMITAR *	-	10195P/B	-								
CUADRO *	-	10235P/B	0,4 l/ha								
LIFE SCIENTIFIC TRINEXAPAC 250 *	-	9201P/B	0,4 à 0,5 l/ha								
MODDUS *	-	9768P/B									
SCITEC *	-	10142P/B									
OPTIMUS *	-	10141P/B									
TRIMAXX *	-										
<b>Composé de chlorméquat</b>											
JADEX O 720 ou AGRIGUARD Chlorméquat 720	-	9189P/B									
BELCOCEL 750	-	7384P/B									
CYCOCEL 75	-	8679P/B									
CYCOFIX 750	-	8800P/B									
STABILAN 750	-	9138P/B									
METEOR 369 SL	-	8559P/B	2 l/ha								
MONDIUM	-	9718P/B	2 l/ha								max. 1

### FONGICIDES EPEAUTRE – FROMENTS – ORGES – SEIGLE – TRITICALE

Les différents fongicides à pulvériser, autorisés en Belgique pour lutter contre les maladies des céréales, sont présentés dans les tableaux suivants :

Orges et escourgeon / Epeautre, froments, seigles et triticales / Avoines

Les fongicides appliqués par traitement des semences font l'objet de tableaux spécifiques (Traitements des semences). Des tableaux spécifiques « fongicides rouille jaune » ou « fongicide fusariose » sont disponibles sur le site du CADCO : [www.cadcoasbl.be](http://www.cadcoasbl.be)

Des recommandations pratiques quant à l'utilisation des fongicides figurent dans la rubrique « Protection contre les maladies » (pages blanches ci-avant).

En fonction de la, ou des niveaux de pression en maladies dans votre culture et du stade atteint par la céréale, il vous sera possible sur base des conseils qui y sont développés :

- de décider de l'opportunité d'effectuer un traitement ;
- de choisir les produits les plus efficaces pour le réaliser.

#### Avertissements CADCO-Actualités-Céréales

Grâce à une collaboration entre BWAQ, CARAH, Catalogue belge des Variétés, CPL Végémar, CRA-W, UCL (Corder), ULg Gx-ABT, et de services extérieurs de la DGARNE, l'évolution de la pression des maladies est suivie par le **CADCO** tout au long de la saison. **Ces informations sont disponibles** gratuitement (pour les agriculteurs) au travers des avertissements. **Sur demande au 081/62.56.85 ou à [cadcoasbl@cadcoasbl.be](mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be)**

#### Commentaires préalables :

- La résistance du piétin-verse au carbendazime et au thiophanate-méthyl peut être très fréquente.

#### Fongicides épeautre, froments, seigle et triticales

- L'efficacité du mancozèbe sur rouille brune ou jaune est très inférieure à celle de triazoles ou de strobilurines.
- Les strobilurines (azoxystrobine, dimoxystrobine, fluoxastrobine, picoxystrobine, pyraclostrobine, trifloxystrobine) ne fonctionnent plus sur la septoriose.
- Les "SDHI" autorisées en céréales sont des substances actives de la famille des carboxamides (bixafen, boscalid, fluxapyroxad aussi appelé Xémium, isopyrazam).

#### Fongicides orge

- Le piétin-verse, la rouille brune et la rouille jaune ne sont plus observés en orges depuis longtemps.

Légende : WP :	Poudre mouillable	EC :	Solution émulsionnable
SC :	Suspension concentrée	SL :	Concentré soluble
SE :	Suspo-émulsion	EW :	Emulsion aqueuse
WG :	Granulés à disperser	ME :	Micro-émulsion

Fongicides dont l'autorisation va expirer en 2016 : ALTO AXTRA (30/11), OPUS (01/12), SOLEEDA (01/12), SWING GOLD (01/12) en 2017 : FLAMENCO PLUS (30/06), IMPULSE (30/06), SPORTAK (30/06), TWIST 500 SC (1/06).

<b>Légende des tableaux : Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en orges et escourgeon (1/4)</b>																	
<p>(1) pas autorisé en orge brassicole ; (2) uniquement autorisé en orge d'hiver ; Case usage vide = pas autorisé pour l'usage ; 0 = efficacité secondaire ;                  (3) WG 75 % mancozèbe : Dequiman MZ WG/Dithane WG/Mancoplus WG/Mancoplus +Mancoplus 75 WG/ Penncozeb WG/Prozeb WG/Trixid WG/Vondozeb WG.                  (4) WP 80 % mancozèbe : Agro-mancozeb 80 WP/Dequiman MZ WP/Indofil M-45/Penncozeb/Prozeb/Spoutnik/Trixid WP/Vondozeb WP.                  (5) l'efficacité des dithiocarbamates sur les rouilles est très inférieure à celle des triazoles ;                  (6) produits à base de soufre. En WG : Cosaveit/Hermovit/Kumulus WG/Microsulfo/Thiovit Jet.  <b>Stade</b><sup>1</sup> = échelle phénologique BBCH (30-31-32) Redressement – 1<sup>er</sup> nœud – 2<sup>ème</sup> nœud ; (37 ou 39) Dernière feuille ; (50-58,59) épiaison-fin d'épiaison ; pleine floraison (65).  <b>Nombre max.</b><sup>4</sup> <b>PAR AN</b> = par année, sur une même terre quel qu'elle porte comme cultures. / <b>PAR CYCLE</b> = au cours de la culture ; <b>DAR</b><sup>2</sup> : délai avant récolte.  <b>Produit avec date de fin d'utilisation. A cette date le produit phytopharmaceutique non utilisable (PPNU).</b></p>																	
Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	d'autorisation numéro	Stade <sup>1</sup> d'application (BBCH)	Formulation	Dose max. (l ou kg/ha)	contre							DAR <sup>2</sup> (jours)	Zone tampon (m) / TRD (%) <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques
						Pétrin-verse	Oidium	Kamlatrose	Rouille brune	Rouille jaune	Rouille naïve	Helminthosporose					
ABRINGO		10122P/B	39	SC	2 l/ha				Rj	Rn	H	R	-	20 m	2 / 2	500g/l chlorothalonil	contact
ACANTO		9323P/B	31-39	SC	1 l/ha	O				Rn	H	R	-	5 à 6 m	2 en 2ans/2	250 g/l picoxystrobine	strobilurine
ADEXAR		101.19P/B	31-32 (a) 25-59 (b)	EC	2 l/ha	Pv	O	Ra	Rj	Rn	H	R	-	10 m	2 / 2*	62,5 g/l époxiconazole 62,5 g/l fluxapyroxad	triazole + carboxamide
AMISTAR		8898P/B	31-39	SC	1 l/ha	O				Rn	H	R	-	5 à 6 m	2 / 2	250 g/l azoxystrobine 80 g/l azoxystrobine + 400 g/l chlorothalonil	strobilurine + contact
AMISTAR OPTI		9493P/B	32-39	SC	2,5 l/ha					Rn	H	R	-	1 à 6 m	2 / 2	200 g/l azoxystrobine + 80 g/l cyproconazole	strobilurine + triazole
AMISTAR XTRA		9503P/B	31-39	SC	1 l/ha	(O)			Rj	Rn	H	R	-	2 à 6 m	2 / 2	267 g/l prochloraz + 133 g/l tebuconazole	imidazole + triazole
AMPERA		103.2P/B	30-61 ou 69	EW	1,5 l/ha	(O)			Rj	Rn	H	R	-	20 m	2 / 2	375 g/l chlorothalonil + 50 g/l cyproconazole + 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole + triazole
APACHE		9701P/B	31-39	SE	2 l/ha					Rn	(H)	R	-	20m/50%	2 / 2	75 g/l bixafen 150 g/l prothioconazole	carboxamide + triazole
AVIATOR XPRO		9994P/B	31-49	EC	1 l/ha	O	Ra			Rn	H	R	-	5 à 6 m	2 / 2	250 g/l azoxystrobine	strobilurine
AZAKA		10345P/B	31-39	SC	1 l/ha	O			Rb	Rj	Rn	H	R	20 m	2 / -	750 g/l chlorothalonil	contact
BALEAR		10125P/B	39	SC	1,4 l/ha				Rb	Rj	Rn	H	R	20 m	- / 2	250 g/l propiconazole	triazole
BARCLAY BOLT		9967P/B	31-39	EC	0,5 l/ha	O			Rb	Rj			-	1 à 6 m	1 / 1	187,5 g/l cyprodinil 62,5 g/l isopyrazam	anti-oidium+piélin carboxamide
BONTIMA		10201P/B	31-49	EC	2 l/ha	O	Ra			Rn	H	R	-	20 m	2 / 2	500 g/l chlorothalonil	contact
BRAVO		7003P/B	39	SC	2 l/ha				Rb	Rj	Rn	H	R	1 à 6 m	2 / 2	250 g/l chlorothalonil	contact
BRAVO PREMIUM		100.8P/B	31-39	SC	2 l/ha					Rn		R	-	5 à 6 m	2 / 2	62,5 g/l propiconazole	triazole
BUMPER 25 EC		9022P/B	31-39	EC	0,5 l/ha	O		Rb	Rj				-	1 à 6 m	1 / 1	250 g/l propiconazole	triazole
BUMPER P		9013P/B	31-59	EC	1 à 1,25 l/ha	Pv	(O)	Rb	R	Rn	H	R	-	1 à 6 m	- / -	90 g/l propiconazole 400 g/l prochloraz	triazole imidazole
CAPALO		9821P/B	31-39	SE	2 l/ha	O				Rn	H	R	-	20m/75%	- / 2	62,5 g/l époxiconazole 200 g/l fenpropimorph 75 g/l metrafenone	triazole morpholine benzophenone

## 24 Fongicides : Orges et esourgeon

### Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en orges et esourgeon (2/4)

Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	numéro d'autorisation	Stade d'application (BBCH)	Formulation	Dose max. (l ou kg/ha)	contre										Zone tampon (m) / TRD (%) <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques
						Ptén-verse	Oidium	Ramulariose	Rouille brune	Rouille jaune	Rouille naïve	Helminthosporiose	Rhynchosporiose	DAR <sup>2</sup> (jours)					
CARAMBA (2)		8853P/B	31-49	SL	1,5 l/ha													60 g/l metconazole (cié trans 84/16)	triazole
CEANDO		9930P/B	31-39	SC	1,5 l/ha	Pv	O											83 g/l époxiconazole 100 g/l metrafenone	triazole benzophenone
CEBARA		10202P/B	31-49	EC	2 l/ha		O	Ra										187,5 g/l cyprodinil 62,5 g/l isopyrazam	anti-oidium-ptén carboxamide
CERLAX		10161P/B	25-59	EC	3 l/ha		O	Ra		Rj								66,6 g/l pyraclostrobine 41,6 g/l époxiconazole	strobilurine + triazole + carboxamide
CHAMANE		10211P/B	31-39	SC	1 l/ha		O				Rn							41,6 g/l fluxapyroxad 250 g/l azoxystrobine	strobilurine
CHEROKEE		9658P/B	31-39	SE	2 l/ha						Rn (H)							375 g/l chlorothaloniol + 50 g/l cyproconazole + 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole + triazole
COMET		9663P/B	31-39	EC	1 l/ha													250 g/l pyraclostrobine	strobilurine
CORBEL		7313P/B	30-31 37-39	EC	0,75-1 l/ha		O				Rb							750 g/l fenpropimorphe	morpholine
COSINE		10060P/B	31-59	EW	0,5 l/ha		O											50 g/l cyflufenamide	anti-oidium
CREDO		9712P/B	31-39	SC	2 l/ha						Rn							500 g/l chlorothaloniol + 100 g/l picoxystrobine	contact + strobilurine
DELARO		9634P/B	30-49	SC	0,8 l/ha		O				Rn							175 g/l prothioconazole + 150 g/l trifloxystrobine	triazole + strobilurine
DIAMANT		9373P/B	31-39	SE	1,75 l/ha		O				Rj							42,9 g/l époxiconazole + 214,3 g/l fenpropimorphe + 114,3 g/l pyraclostrobine	triazole + morpholine + strobilurine
EPOX TOP		10343P/B	30-39	EC	2,5 l/ha		O	Ra			Rn							100 g/l fenpropidine 40 g/l époxiconazole	strobilurine piperidines + triazole
EVORA XPRO		9970P/B	30-32 31-49	EC	1 l/ha													75 g/l bixafen	carboxamide + triazole + triazole
FANDANGO		9458P/B	30-32 31-49	EC	1,25 l/ha		Pv											100 g/l tébuconazole 100 g/l prothioconazole + 100 g/l fluoxastrobine	triazole + triazole + strobilurine
FANDANGO PRO		9723P/B	30-32 31-49	EC	2 l/ha 1,75 l/ha		Pv											100 g/l prothioconazole + 50 g/l fluoxastrobine	triazole + triazole + strobilurine
FOLICUR		980P	31 ou 45	EW	1,0 à 1,5 l/ha		O				Rn							250 g/l tébuconazole	triazole
FORTRESS		9063P/B	31-59	SC	0,30 l/ha		O											500 g/l quinoxifen	anti-oidium
GLOBALSTAR SC		10109P/B	31-39	SC	1 l/ha		O				Rn							250 g/l azoxystrobine	strobilurine
GRANOVO		9985P/B	31-39	OD	2,5 l/ha			Ra			Rj							140 g/l boscalid 50 g/l époxiconazole	carboxamide + triazole
HELIX		9806P/B	30-32 31-49	EC	1,25 l/ha		Pv											100 g/l prothioconazole + 300 g/l spiromamine	triazole + anti-oidium

Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en orges et esourgeon (3/4)

Cauco	Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	numéro d'autorisation	Stade d'application (BBCH)	Formulation	Dose max. (l ou kg/ha)	contre							Zone tampon (m) / TRD (%) <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques
							Piétin-verse	Oïdium	Kamlatose	Rouille brune	Rouille jaune	Rouille naine	Helminthosporose				
	IMPULSE		8923P/B	31-39	EC	1,50 l/ha	O									500 g/l spiroxamine	anti-oidium
	IMTREX		10120P/B	31-32 <sup>(a)</sup> 25-69 <sup>(b)</sup>	EC	2 l/ha	Pv	Ra	Rj	Rn	H	R				62,5 g/l fluxapyroxad	carboxamide
	INPUT		9719P/B	30-32 31-49	EC	1,25 l/ha	Pv			Rn	H	R				100 g/l prothioconazole + 300 g/l spiroxamine	triazole + anti-oidium
	INTERPAL		991P	31-39	SE	2 l/ha	O			Rn	H	R				200 g/l fenpropimorfe 75 g/l metrafenone 62,5 g/l époxiconazole	morpholine triazole benzophenone
	KESTREL		10346P/B	30-61	EC	1 l/ha	Pv	O Ra	Rj	Rn	H	R				160 g/l prothioconazole 80 g/l tebuconazole	triazole + triazole
	Life Scientific AZOXYSTROBIN		10043P/B	31-39	SC	1 l/ha	O			Rn	H					250g/l azoxistrobine	strobilurine
	Life Scientific Chlorothalonil		10034P/B	39	SC	2 l/ha				Rn	H	R				500g/l chlorothalonil	contact
	LIBRAX		10177P/B	25-69	EC	2 l/ha	Pv	O Ra	Rj	Rn	H	R				62,5 g/fluxapyroxad 45 g/l metconazole (cis/trans 84/15)	carboxamide triazole
	mancozébe (3) (5)		plusieurs n°	32-59	WG	2 kg/ha				Rj						75 % mancozébe	dithiocebamate
	mancozébe (4) (5)		plusieurs n°	32-59	WP	1,9 kg/ha				Rj						80 % mancozébe	dithiocebamate
	MICARAZ		10378P/B	30-69	SC	1 l/ha	O	O Ra			H	R				125 g/l isopyrazam* 90 g/l époxiconazole	carboxamide triazole
	MIRADOR		10146P/B	31-39	SC	1 l/ha	O			Rn	H					250g/l azoxistrobine	strobilurine
	MIRAGE 45 EC (2)		8644P/B	31-39	EC	1 l/ha	Pv (O)				H	R				450 g/l prochloraz	imidazole
	NISSODIUM		9468P/B	31-59	EW	0,5 l/ha	O									50 g/l cyflufenamide	anti-oidium
	OLYMPUS		9494P/B	32-39	SC	2,5 l/ha				Rn	H	R				80 g/l azoxystrobine + 400 g/l chlorothalonil	strobilurine + contact
	OPUS (01/12/2016)		8472P/B	31	SC	1,5 l/ha	Pv									125 g/l époxiconazole	triazole
	OPUS PLUS		9908P/B	31-39	EC	1,5 l/ha	O			Rj	Rn	H	R			83 g/l époxiconazole	triazole
	OPUS TEAM		8473P/B ; 1058P/B	31 31 ou 45	SE	2,25 l/ha 1,5 l/ha	Pv			Rj	Rn	H	R			84 g/l époxiconazole + 250 g/l fenpropimorfe	triazole + morpholine
	PALAZZO		9825P/B	31-39	SE	2 l/ha	O				Rn	H	R			62,5 g/l époxiconazole 200 g/l fenpropimorfe 75 g/l metrafenone	triazole + morpholine benzophenone
	PENNCOZEB 500 SC (4) ou Mastana sc		9110P/B	39-52	SC	3 l/ha				Rj	Rn					200 g/l azoxystrobine + 80 g/l cyproconazole	strobilurine + triazole
	PRIORI XTRA		9502P/B	31-39	SC	1 l/ha	(O)			Rj	Rn	H	R			200 g/l azoxystrobine + 80 g/l cyproconazole	strobilurine + triazole
	PROLINE		9805P/B	30-32 31-49	EC	0,8 l/ha	Pv									250 g/l prothioconazole	triazole
	PROPT 25 EC		9963P/B	31-39	EC	0,5 l/ha				Rb	Rj					250 g/l propiconazole	triazole



## 26 Fongicides : Orges et esourgeon

### Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en orges et esourgeon (4/4)

mise à jour 11/01/2016	nom commercial	numéro d'autorisation	Stage d'application (BBCH)	Formulation	Dose max. (l ou kg/ha)	contre							DAF <sup>2</sup> (jours)	Zone tampon (m) / TRD (%) <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques	
						Pétrin-verse	Oidium	Ramulariose	Rouille brune	Rouille jaune	Rouille naïve	Hémithiosporose						Rhynchospore
	PUGIL	1012P/B	39	SC	2 l/ha				Rb	Rj	Rn	H	R	-	20 m	- / 2	500 g/l chlorothalonil	contact
	RIZA	9470P/B	31 ou 45	EW	1,0 à 1,5 l/ha	O					Rn	H	R	-	2 à 6 m	1 / 1	250 g/l tébuconazole	triazole
	RUBRIC (2)	9738P/B	31	SC	1,5 l/ha	Pv								-	5 à 6 m	-	125 g/l époxiconazole	triazole
	RUBRIC	9738P/B	31-39	SC	1 à 1,5 l/ha					Rj	Rn	H	R	-	5 à 6 m	- / 2	125 g/l époxiconazole	triazole
	SEGRUIS	10368P/B	30-69	SC	1 l/ha	O	O Ra					H	R	35	10 m	max 250 g d*/ha/an / 2	125 g/l isopyrazam* 90 g/l époxiconazole	carboxamide triazole
	SEPTONIL	10019P/B	31-39	SC	2 l/ha						Rn		R	-	5 à 6 m	2 / 2	250 g/l chlorothalonil 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole
	SILTRA XPRO	10373P/B	31-49	EC	1 l/ha	O	O Ra				Rn	H	R	-	10 m	2 / 2	60 g/l bixafen 200 g/l prothioconazole	carboxamide + triazole
	SIRENA	10420P/B	31-49 30-32	SL	1,5 l/ha	Pv					Rn		R	35	10 m	1 / 1	160 g/l metconazole (cis/trans 84/16)	triazole
	SKYWAY XPRO	9972P/B	31-49	EC	1 l/ha						Rn	H	R	-	5 à 6 m	2 / 2	75 g/l bixafen 100 g/l tébuconazole 100 g/l prothioconazole	carboxamide + triazole + triazole
	soufre (6) en WG ou [WP]	plusieurs n°	-		5 kg/ha	O								-	1 à 6 m	-	80 % soufre	contact
	SPORTAK (2) (30/06/2017)	7322P/B	31-39	EC	1 l/ha	Pv						H	R	-	10 m	2 / 2	450 g/l prochloraz	imidazole
	SPORTAK EW (2)	8510P/B	31-39	EW	1 l/ha	Pv						H	R	-	5 à 6 m	2 / 2	450 g/l prochloraz	imidazole
	STEREO (2)	8803P/B	31-37	EC	2 l/ha		(O)				(Rn)	H	R	-	20 m	2 / 2	250 g/l cyprodinil + 62,5 g/l propiconazole	anti-oidium+piéün triazole
	TALOLINE	10041P/B	39	SC	2 l/ha						Rn	H	R	-	5 à 6 m	- / 2	500 g/l chlorothalonil	contact
	TARZA 250 EW	10236P/B	31-45	EW	1 l/ha	O					Rn			-	5 à 6 m	1 / 1	250 g/l tébuconazole	triazole
	TEBUCUR 250 EW	10172P/B	61-69	EW	1 l/ha									-	10 m	1 / 1	250 g/l tébuconazole	triazole
	TEBUSIP (Fezan, Fezan Top)	9766P/B	31 ou 45	EW	1,0 à 1,5 l/ha						Rn	H	R	-	1 à 6 m	1 / 1	250 g/l tébuconazole	triazole
	TIFEX	10348P/B	31*/31-39	EC	1,5 l/ha	Pv*	O			Rj	Rn	H	R	-	5 à 6 m	2 / -	125 g/l époxiconazole	triazole
	TOPSIN M 500 SC	7057P/B	30-37	SC	0,6-0,8 l/ha	Pv								-	1 à 6 m	- / 1	500 g/l thiophanate-méthyl	benzimidazole
	TOPSIN M 70 WG	8666P/B	30-37	WG	0,43-0,57 kg/ha	Pv								-	1 à 6 m	- / 1	70 % thiophanate-méthyl	benzimidazole
	TRIMANGOL 80 (5)	4814P/B	32-59	WP	2,0 kg/ha					Rj				-	5 à 6 m	- / 2	80 % manèbe	dithiocarbamate
	TRIMANGOL WG (5)	9420P/B	32-59	WG	2,1 kg/ha					Rj				-	5 à 6 m	- / 2	75 % manèbe	dithiocarbamate
	TWIST 500 SC (1/06/2017)	9378P/B	31-37	SC	0,375 l/ha		O			Rj	Rn	H	R	-	1 à 6 m	2 / 2	500 g/l trifloxystrobine	strobilurine
	VARIANO XPRO	10327P/B	30-61	OD	1,5 l/ha		O Ra				Rn	H	R	-	0 ou 10 m	2 / 2	100 g/l prothioconazole 50 g/l fluoxastrobine 40 g/l bixafen	triazole + strobilurine carboxamide
	VIVERDA	10155P/B	31-39	OD	2,5 l/ha		O Ra				Rn	H	R	-	20 m	1 / 1	140 g/l boscalid 50 g/l époxiconazole 60 g/l pyraclostrobine	carboxamide + triazole + strobilurine
	ZOXIS	10044P/B	31-39	SC	1 l/ha		O				Rn	H		-	1 à 6 m	2 / 2	250 g/l azoxystrobine	strobilurine



**Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en Epeautre, Froment, Seigle, Triticale (1/6)**

**Légende des tableaux :** Nombre max.<sup>4</sup> PAR AN = par année, sur une même terre quoi qu'elle porte comme cultures / PAR CYCLE = au cours de la culture / DAR<sup>2</sup> : délai avant récolte ;  
**Case culture ou usage vide** = pas autorisé pour la culture ou l'usage ; (0 efficacité secondaire).

**Stade<sup>1</sup>** = échelle phénologique BBCH (30-31-32) Redressement – 1<sup>er</sup> nœud – 2<sup>ème</sup> nœud ; (37 ou 39) Dernière feuille ; (50-58,59) épisaison-fin d'épisaison ; pleine floraison (65).


**Zone tampon/Dérivé<sup>3</sup>** : Zone tampon en mètre et si précisé, avec technique réduisant la dérive en %

**Produit avec date de fin d'utilisation. A cette date le produit devient un produit phytopharmaceutique non utilisable (PPNU).**

Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	numéro d'autorisation	Stade <sup>1</sup> d'application (BBCH)	en				Formulation	Contre							Zone tampon (m) / TRD (%) <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques	
				Epeautre	Froment de printemps	Seigle de printemps	Triticale		Plein-verse	Oridum	Rouille jaune	Septoriose (feuilles)	Rouille brune	Septoriose de l'épi	Fusariose					Helmintosporose
ABRINGO		10122P/B	32-59	FH FP				SC		Rj	Sf	Rb	Se				20 m	2 / 2	500 g/l chlorothaloniol	contact
ACANTO		9323P/B	32-59	FH FP				SC	O	Rj	Sf	Rb	Se				5 à 6 m	2 en 2ans/2	250 g/l picoxystrobine	strobilurine
ADEXAR		10119P/B	31-32 25-69	E FH FP E FH FP	SH SP SH SP			EC	Pv	Rj	Sf	Rb	Se (F)	H		10 m	1 / 2 2 / 2	62,5 g/l époxycouazole 62,5 g/l fluxapyroxad	triazole + carboxamide	
ALTO EXTRA (30/11/2016)		9062P/B	31-58	FH				EC	O	Rj	Sf	Rb	Se			1 à 6 m	-	160 g/l cyproconazole + 250 g/l propiconazole	triazole + triazole	
AMISTAR		8858P/B, 1018P/P	32-59	FH FP	SH SP			SC	O	Rj	Sf	Rb	Se			5 à 6 m	2 / 2	250 g/l azoxystrobine	strobilurine	
AMISTAR OPTI		9493P/B	32-59	E FH FP	SH SP			SC		Rj	Sf	Rb	Se			1 à 6 m	2 / 2	80 g/l azoxystrobine + 400 g/l chlorothaloniol	strobilurine + contact	
AMISTAR XTRA		9503P/B	32-59	E FH FP	SH SP			SC	(O)	Rj	(Sf)	Rb	(Se)	H		2 à 6 m	2 / 2	200 g/l azoxystrobine + 80 g/l cyproconazole	strobilurine + triazole	
AMPERA		10312P/B	30-61/69 61-69	FH FP	SH SP			EW	O		Sf	Rb				20 m	- / 2 - / 1	133 g/l tebuconazole 267 g/l prochloraz	triazole + imidazole	
APACHE		9701P/B	31-59	E FH FP	SH SP			SE		Rj	Sf	Rb				20m/ 50%	2 / 2	375 g/l chlorothaloniol + 50 g/l cyproconazole + 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole + triazole	
ARMURE		8648P/B	50-59	FH FP				EC	O	Rj		Rb	Se (F)			1 à 6 m	- / 1	150 g/l difenoconazole + 150 g/l propiconazole	triazole + triazole	
AVIATOR XPRO		9994P/B	30-32 31-65	E FH FP E FH FP				EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb			5 à 6 m	2 / 2	75 g/l bixafen 150 g/l prothioconazole	carboxamide + triazole	
AZAKA		10345P/B	32-59	FH FP	SH SP			SC	O	Rj	Sf	Rb	Se			1 à 6 m	2 / 2	250 g/l azoxystrobine	strobilurine	
AZOXYPUS 250		1079P/P	32-59	FH FP	SH SP			SC	O	Rj	Sf	Rb	Se			5 à 6 m	2 / 2	250 g/l azoxystrobine	strobilurine	
BALEAR		10125P/B	32-59	FH FP				SC		Rj	Sf	Rb	Se			20 m	2 / 2	720 g/l chlorothaloniol	contact	
BARCLAY BOLT		9967P/B	31-59 31-39	FH FP				EC	O	Rj		Rb				1 à 6 m	1 / 1	250 g/l propiconazole	triazole	

## 28 Fongicides : Epeautre, froments, seigles et triticales

### Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en Epeautre, Froment, Seigle, Triticale (2/6)

mise à jour 11/01/2016 	Nom commercial	numéro d'autorisation (BCH)	en				Formulation	Dose max. (l ou kg/ha)	Oïdium Rouille jaune Septoriose (feuilles) Rouille brune Septoriose de l'épi Fusariose Hémithiosporose	DAR <sup>2</sup> (jours)	Zone tampon (m) TRD (%) <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques	
			Epeautre	Froment de printemps d'hiver	Seigle de printemps	Triticale									
	BELROSE	9897P/B	FH				1 l + contre oïdium 500g/l chlorothaloniol	O	Rj	Sf	Rb	Se	125 g/l tetraconazole	triazole	
	BRAVO	7003P/B	FH	FP		T	2 l/ha		Rj	Sf	Rb	Se	500 g/l chlorothaloniol	contact	
	BRAVO 500	982 P/P													
	BRAVO PREMIUM	10018P/B	E	FH	FP	SH	2 l/ha		Rj	Sf	Rb		250 g/l chlorothaloniol 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole	
	BRAVO XTRA	9414P/B	FH				2 l/ha	(O)	Rj	Sf	Rb	Se	375 g/l chlorothaloniol + 40 g/l cyproconazole	contact + triazole	
	BUMPER 25 EC	9022P/B	FH*	FP*		T**	0,5 l/ha	O	Rj		Rb		250 g/l propiconazole	triazole	
	BUMPER P	9013P/B	Fh	FP			1 à 1,25 l/ha	(O)	Rj	Sf	Rb	Se	90 g/l propiconazole 400 g/l prochloraz	triazole imidazole	
	CAPALO	9821P/B	E	FH	FP	SH	2 l/ha	Pv	O	Rj	Sf	Rb	62,5 g/l époxiconazole 200 g/l fenpropimorphe 75 g/l metrafenone	triazole morpholine benzophenone	
	CARAMBA	8883P/B	FH			T	1,5 l/ha		Rj	Sf	Rb	Se	60 g/l metconazole (cis/trans 84/16)	triazole	
	CEANDO	9930P/B	E	FH	FP	SH	1,5 l/ha	Pv	O	Rj	Sf	Rb	83 g/l époxiconazole 100 g/l metrafenone	triazole benzophenone	
	CELLO	9747P/B	E	FH	FP	SH	1,25 l/ha	O	O	Rj	Sf	Rb	100 g/l prothioconazole + 250 g/l spiroxamine + 100 g/l tebuconazole	triazole + anti-oïdium + triazole	
	CERIX	10161P/B	E	FH	FP	SH	3 l/ha	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	66,6 g/l pyraclostroline 41,6 g/l époxiconazole 41,6 g/l fluxapyroxad	strobilurine + triazole + carboxamide
	CHAMANE	10211P/B	FH	FP	SH	SP	1 l/ha	O	Rj	Sf	R	Se	250 g/l azoxistroline	strobilurine	
	CHEROKEE	9698P/B	E	FH	FP	SH	2 l/ha		Rj	Sf	Rb		375 g/l chlorothaloniol + 50 g/l cyproconazole + 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole + triazole	
	CITADELLE	9580P/B					2 l/ha	(O)	Rj	Sf	Rb	Se	375 g/l chlorothaloniol + 40 g/l cyproconazole	contact + triazole	
	COMET	9605P/B	E	FH	FP		1 l/ha		Rj	Sf	Rb	(Se)	250 g/l pyraclostroline	strobilurine	
	CORBEL	7313P/B	E	FH	FP		0,75 à 1 l/ha	O	Rj		Rb		750 g/l fenpropimorphe	morpholine	
	COSINE	10060P/B	E	FH	FP	SH	0,5 l/ha	O					50 g/l cyflufenamide	anti-oïdium	

Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en Epeautre, Froment, Seigle, Triticale (3/6)

Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	numéro d'autorisation	Stade d'application (BBCH)	en				Dose max. (l ou kg/ha)	Formulation	contre						DAK <sup>2</sup> (jours)	Zone tampon (m) / TRD (%)	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques
				Epeautre	Froment d'hiver	Froment de printemps	Seigle d'hiver			Seigle de printemps	Triticale	Oridum	Rouille jaune	Septoriose (feuilles)	Rouille brune					
CREDO		9712P/B	32-59	E	FH	FP	SH	SP	T	2 l/ha	SC	Rj	Sf	Rb	Se			500 g/l chlorothalonil + 100 g/l picoxystrobine	contact + strobilurine	
DELARO		9634P/B	31-32 31-69	E	FH	FP	Sh	SP	T	1 l/ha 1 l/ha	SC	O	Rj	Sf	Rb	F		175 g/l prothioconazole + 150 g/l trifloxystrobine	triazole + strobilurine	
DIAMANT		9373P/B	31-59	E	FH	FP	SH	SP	T	1,75 l/ha	SE	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	42,9 g/l époxiconazole + 214,3 g/l fenpropimorph + 114,3 g/l pyraclostrobine	triazole + morpholine + strobilurine	
EMINENT		9566P/B	31-59		FH					1 l/ha	ME	O	Rj	Sf	Rb	Se		125 g/l tetracozazole	triazole	
EPOX TOP		10343P/B	30-59	E	FH	FP	SH	SP	T	2,5 l/ha	EC	O	Rj	Sf	Rb		H	100 g/l fenpropidine + 40 g/l époxiconazole	piperidines + triazole	
EVORA XPRO		9970P/B	30-32 31-65 31-59	E	FH	FP			T	1,25 l/ha	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	F	75 g/l bixafen + 100 g/l tébuconazole + 100 g/l prothioconazole	carboxamide + triazole + triazole	
FANDANGO		9458P/B	31-32 31-65 32-59	E	FH			SH	SP	1,5 l/ha	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	100 g/l prothioconazole + 100 g/l fluoxastrobine	triazole + strobilurine	
FANDANGO PRO		9723P/B	31-32 31-65	E	FH	FP			T	2 l/ha	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	100 g/l prothioconazole + 50 g/l fluoxastrobine	triazole + strobilurine	
FLAMENGO PLUS (30/06/2017)		9156P/B	31-59 31-58	F	F					2,3 l/ha	SE	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	54 g/l fluquinconazole + 174 g/l prochloraz	triazole + imidazole	
FLEXITY		9511P/B	31-32 31-59	E	FH	FP	SH	SP	T	0,5 l/ha	SC	Pv						300 g/l metrafenone	benzopienone	
FOLICUR		980P	31-59	E	FH	FP			T	1 l/ha	EW	O	Rj	Sf	Rb	Se		250 g/l tébuconazole	triazole	
FORTRESS		9063P/B	31-59	E	FH	FP	SH	SP	T	0,30 l/ha	SC	O						500 g/l quinoxyfen	anti-oïdium	
GLOBALZAR SC		10109P/B	32-59	E	FH	FP	SH	SP	T	1 l/ha	SC	O	Rj	Sf	Rb	Se		250 g/l azoxystrobine	strobilurine	
GRANOVO		9985P/B	31-59	E	FH	FP	SH	SP	T	2,5 l/ha	OD	Pv						140 g/l boscalid + 50 g/l époxiconazole	carboxamide + triazole	
HELIX		9806P/B	31-32 31-65 31-59	E	FH	FP			T	1,25 l/ha	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	F	100 g/l prothioconazole + 300 g/l spiroxamine	triazole + anti-oïdium	
IMPULSE (30/06/2017)		8923P/B	31-37	E	FH	FP				1,50 l/ha	EC	O						500 g/l spiroxamine	anti-oïdium	
IMTREX		10120P/B	25-69	E	FH	FP	SH	SP	T	2 l/ha	EC	Pv	Rj	Sf	Rb			62,5 g/l fluxapyroxad	carboxamide	

# 30 Fongicides : Epeautre, froments, seigles et triticales

## Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en Epeautre, Froment, Seigle, Triticale (4/6)

mise à jour 11/01/2016	Nom commercial	numéro d'autorisation	Stade d'application (BBCH)	en			Formulation	contre						Zone tampon (m/3)	Nombre max d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques				
				Epeautre	Froment	Seigle		Oidium	Rouille jaune	Septoriose (feuilles)	Rouille brune	Septoriose de tige	Fusariose					Helmintosporose			
OPUS (01/12/2016)	INPUT	9719P/B	31-32	E	FH	FP	T	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	F	H	10 m	2 / 1 2 / 2 2 / 2	160 g/l prothioconazole + 300 g/l spiroxamine	triazole + anti-oïdium		
			31-59	E	FH	FP	SH	SC									10 m	1 / 1	133 g/l dimoxystrobine + 50 g/l époxiconazole	strobilurine + triazole	
			59-65	E	FH	FP		SE	Pv	O	Rj	Sf	Rb				20 m / 75%	- / 1 - / 2	200 g/l fenpropimorphe + 75 g/l metrafenone + 62,5 g/l époxiconazole	morpholine + triazole + benzophenone	
			31-32	E	FH	FP		EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	H	20 m	2 / 2	160 g/l prothioconazole + 80 g/l tebuconazole	triazole + triazole	
			31-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	H			62,5 g/l fluxapyroxad metconazole 45 g/l (cisternas. 84/16)	carboxamide triazole	
			30-69	E	FH	FP	SH	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	H	10 m	1 / 1	250 g/l azoxystrobine 500 g/l chlorothalonil	strobilurine contact	
			25-69	E	FH	FP	SH	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	H	10 m	- / 2	500 g/l chlorothalonil 75% mancozèbe	dithiocarbamate dithiocarbamate	
			32-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	H	5 à 6 m	- / 2	80% mancozèbe	dithiocarbamate	
			32-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	H	5 à 6 m	- / 2	455 g/l mancozèbe	dithiocarbamate	
			32-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv	O	Rj	Sf	Rb	Se	F	H	10 m	- / 2	90 g/l époxiconazole 125 g/l isopyrazam*	triazole +	
			31-39	E	FH	FP	SH	EC	Pv									1 à 6 m	2 / 2	450 g/l prochloraz	imidazole
			39-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv									1 à 6 m	2 / 2		
59	E	FH	FP	SH	EC	Pv									5 à 6 m	2 / 2	250 g/l azoxystrobine	strobilurine			
31-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv									1 à 6 m	- / 2	50 g/l cyflufenamide	anti-oïdium			
31-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv									1 à 6 m	max. 2	80 g/l azoxystrobine + 400 g/l chlorothalonil	strobilurine + contact			
31-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv									5 à 6 m	-	125 g/l époxiconazole	triazole			
31-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv									10 m	- / 2	83 g/l époxiconazole	triazole			
31	E	FH	FP	SH	EC	Pv									1 à 6 m	1 / 1	84 g/l époxiconazole + 250 g/l fenpropimorphe	triazole + morpholine			
31-59	E	FH	FP	SH	EC	Pv									1 à 6 m	2 / 2					
37-50	E	FH	FP	SH	EC	Pv									1 / 1						

(2) WG 75 % mancozèbe : Dequiman MZ WG/Dithane WG/Mancomix WG/Mancofl 75 WG/Manfil 75 WG/Prozeb WG/Tridex WG/Vondozeb WG.

(3) WP 80 % mancozèbe : Agro-mancozèbe 80 WP/Dequiman MZ WP/Indofil M-45/Manfil 80WP/Penncozèbe/Prozeb/Spoutmik/Tridex WP/Vondozeb WP.

(4) l'efficacité des dithiocarbamates sur les rouilles est très inférieure à celle des triazoles.

Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en Epeautre, Froment, Seigle, Triticale (5/6)

Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	numéro d'autorisation	Stade d'application (BBCH)	en			Dose max. (l ou kg/ha)	Formulation	Contre						Zone tampon (m) / TRD (%)	Nombre max d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques
				Epeautre	Froment de printemps d'hiver	Seigle de printemps			Triticale	Pétrin-verse	Oidium	Rouille jaune	Septoriose (feuilles)	Rouille brune				
OSIRIS		9888P/B	31-59	E	FH		3 l/ha	EC	Rj	Sf	Rb					37,5 g/l époxiconazole	triazole + triazole	
			65													27,5 g/l metconazole (caution 84/16)	triazole	
PALAZZO		9825P/B	31-32	E	FH		2 l/ha	SE							62,5 g/l époxiconazole	triazole +		
			31-59	E	FH	FP	SH	SP	O	Rj	Sf	Rb				200 g/l fenpropimorph 75 g/l metrafenone	morpholine + benzophenone	
PANAX <i>ancien FEZAN Plus</i>		10099P/B	31-65	E	FH		3 l/ha	SC							166 g/l chlorothalonil + 60 g/l tébuconazole	contact + triazole		
PRIORI XTRA		9502P/B	32-59	E	FH	FP	SH	SP	(O)	Rj	(Sf)	Rb	(Se)		200 g/l azoxystrobin + 80 g/l cyproconazole	strobilurine + triazole		
			31-32															
PROLINE		9805P/B	31-65		FH		0,8 l/ha	EC	O	Rj	Sf	Se	F		250 g/l prothioconazole	triazole		
			32-59							O et rhynchosporiose								
PROPERTY 180 SC		10339P/B	30-65	FH	FP		0,5 l/ha	SC	O						180 g/l pyriofenone	benzotriazine		
			31-59	FH	FP		0,5 l/ha	EC	O	Rj		Rb				250 g/l propiconazole	triazole	
PROPI 25 EC		9963P/B	31-39	E	FH	FP									125 g/l prothioconazole +	triazole +		
			32-59	E	FH	FP				O	Rj	Sf	Rb	Se		125 g/l tébuconazole	triazole	
PROSARO		9515P/B	32-59				1 l/ha	EC	O									
			32-59							O								
PUGIL		10112P/B	32-59	E	FH	FP	SH	SP							500 g/l chlorothalonil	contact		
			31-59	FH	FP					O	Rj	Sf	Rb	Se		250 g/l tébuconazole	triazole	
RIZA		9470P/B	31-59	FH	FP		1 l/ha	EW	O	Rj	Sf	Rb	Se					
			31															
RUBRIC		9738P/B	31-59	E	FH	FP		SC	Pv						125 g/l époxiconazole	triazole		
			31-59	E	FH	FP				(O)	Rj	Sf	Rb	Se		90 g/l époxiconazole 125 g/l isopyrazam*	triazole +	
SEGURIS		10368P/B	30-69	E	FH	FP	SH	SP						35		triazole +		
SEPTONIL		10019P/B	31-59	E	FH	FP	SH	SP										
			30-32	E	FH	FP												
SILTRA XPRO		10375P/B	31-65	E	FH	FP		EC							250 g/l chlorothalonil 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole		
			31-59							O	Rj	Sf	Rb	Se		200 g/l prothioconazole 62,5 g/l bixafen	triazole + carboxamide	
SIRENA		10420P/B	31-59	FH			1,5 l/ha	SL							60 g/l metconazole (caution 84/16)	triazole		
			65															
SKYWAY XPRO		9972P/B	30-32	E	FH	FP		EC							75 g/l bixafen 100 g/l tébuconazole	carboxamide + triazole +		
			31-65	E	FH	FP				O	Rj	Sf	Rb	Se		100 g/l prothioconazole	triazole	
SOLEDA (01/12/2016)		9860P/B	59-65	E	FH	FP		SC							133 g/l dimoxystrobin - 50 g/l époxiconazole	strobilurine + triazole		
			65	E	FH	FP												

\*Max. 250 g isopyrazam/ha/12 mois

Fongicides céréales pour combattre les maladies cryptogamiques en Epeautre, Froment, Seigle, Triticale (6/6)

mise à jour 11/01/2016	Nom commercial	numéro d'autorisation	Stade d'application (BBCH)	en			Dose max. (l ou kg/ha)	Formulation	contre						Zone tampon (m) / TRD (%) <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	Composition	Familles chimiques	
				Epeautre	Froment	Seigle			Triticale	Pétrin-verse	Oridium	Rouille jaune	Septoriose (feuilles)	Rouille brune					Septoriose de l'épi
	SOLEIL	10369P/B	30-69	E FH FP	SH SP	SH SP	T	EC	O		Sf	Rb	SE	F	-	1 à 6 m	1/1	250 g/l chlorothalonil 62,5 g/l propiconazole	contact + triazole
	SPORTAK (30/06/2017)	7322P/B	31-39 39-59	FH FH	SH SH		T T	EC					Se		-	10 m	2/2 2/2	450 g/l prochloraz	imidazole
	SPORTAK EW	8510P/B	31-39 39-59	FH FH	SH SH		T T	EW			Sf		Se		-	5 à 6 m	2/2 2/2	450 g/l prochloraz	imidazole
	soufre en WG (1)		-	E FH FP	SH SP	SH SP	T	WG	O						-	1 à 6 m	-	80% soufre	contact
	SWING	9465P/B	59-65	E FH FP				SC			Sf	Rb		F	35	10 m	1/1 1/1	133 g/l dimoxystrobine - 50 g/l époxiconazole	strobilurine + triazole
	GOLD (01/12/2016)		65	E FH FP				SC		Rj	Sf	Se			-	5 à 6 m	-/2	500 g/l chlorothalonil	contact
	TALOLINE	10041P/B	32-59	FH FP				SC		Rj					-	5 à 6 m	1/1	500 g/l chlorothalonil	contact
	TARAZA 250 EW	10236P/B	31-59	FH FP			T	EW	O	Rj					-	5 à 6 m	1/1	250 g/l tébuconazole	triazole
	TEBUCUR 250 EW	10172P/B	61-69	E FH FP				EW		Rj*	Rb*	Se		F	35	10 m	1/1	250 g/l tébuconazole	triazole
	TEBUPHYT	1055P/P	31-59	E FH FP	SH* SP*			EW	O	Rj	Sf	Rb	Se		-	1 à 6 m	1/1	250 g/l tébuconazole	triazole
	TEBUSIP (Fezan, Fezan Top)	9766P/B	31-59	FH FP			T	EW	O	Rj	Sf	Rb	Se		-	1 à 6 m	1/1	250 g/l tébuconazole	triazole
	TIFEX	10348P/B	31	FH FP				SC	(O)	Rj	Sf	Rb			-	5 à 6 m	2/2	125 g/l époxiconazole	triazole
	TOPSIN M 500 SC	7057P/B	31-59	E FH FP			T	SC							-	1 à 6 m	- /1	500 g/l thiophanate-méthyl	benzimidazole
	TOPSIN M 70 WG	8666P/B	30-37	E FH FP	SH SP	SH SP	T	WG						F	-	1 à 6 m	- /1	70% thiophanate-méthyl	benzimidazole
	TRIMANGOL 80 (4)	4814P/B	32-59	E FH FP	SH SP	SH SP	T	WP		Rj	Rb				-	5 à 6 m	- /2	80% manèbe	dithiocarbamate
	TRIMANGOL WG (4)	9420P/B	32-59	E FH FP	SH SP	SH SP	T	WG		Rj	Rb				-	5 à 6 m	- /2	75% manèbe	dithiocarbamate
	TWIST 300 SC (1/06/2017)	9378P/B	31-59	FH FP				SC	O	Rj	Sf	Rb	Se		-	1 à 6 m	2/2	500 g/l trifloxystrobine	strobilurine
	VARIANO XPRO	10327P/B	30-61/69	E FH FP			T	EC		Rj	Sf	Rb	Se	H	-	10 m	2/2	100 g/l prothioconazole 50 g/l fluoxastrobine	triazole + strobilurine + carboxamide
	VIVERDA	10155P/B	31-59	E FH FP			T	OD		Rj	Sf	Rb	Se	H	-	20 m	- /1	140 g/l boscalid 60 g/l pyraclostrobine	carboxamide + strobilurine + triazole
	ZOXIS	10044P/B	32-59	FH FP	SH SP	SH SP	T	SC		Rj	Sf	Rb	Se		-	1 à 6 m	2/2	250 g/l azoxystrobine	strobilurine

(4) l'efficacité des dithiocarbamates sur les rouilles est très inférieure à celle des triazoles.

(1) Produits à base de soufre : Cosavet / Hermovit / Kumulus WG / Microsulfo / Thiovit jet.



## Fongicides céréales pour lutter contre les maladies cryptogamiques en avoine (1/2)

mise à jour 11/01/2016	Nom commercial	numéro d'autorisation	stade d'application	en avoine		dose	Formulation	contre				DAR <sup>2</sup> (Jour)	zone tampon/ dérive <sup>3</sup>	Nombre max <sup>4</sup> d'applications par an / par cycle	composition	Familles chimiques	
				de printemps	d'hiver			piétin verse	oïdium	cour. des graminées	rouille jaune						rouille brune
	ACANTO	9323P/B	32-39	AP	AH	1 l/ha	SC			Rc	Rj	Rb	-	5 à 6 m	2 en 2ans/2	250 g/l picoxystrobine	strobilurine
	ADEXAR	10119P/B	31-32 <sup>(a)</sup> 25-59 <sup>(b)</sup>	AP	AH	2 l/ha	EC	Pv (a)	O (b)	Rc (b)			-	10 m	2 / 2*	62,5 g/l époxiconazole 62,5 g/l fluxapyroxad	triazole + carboxamide
	AVIATOR XPRO	9994P/B	31-59	AP	AH	1 l/ha	EC		O	Rc			-	5 à 6 m	2 / 2	75 g/l bixafen 150 g/l prothioconazole	carboxamide + triazole
	BARCLAY BOLT	9967P/B	31-39	AP	AH	0,5 l/ha	EC		O		Rj	Rb	-	1 à 6 m	1 / 1	250 g/l propiconazole	triazole
	BUMPER 25 EC	9022P/B	31-39	AP	AH	0,5 l/ha	EC		O		Rj	Rb	-	1 à 6 m	1 / 1	250 g/l propiconazole	triazole
	CEANDO	9930P/B	31-39	AP	AH	1,5 l/ha	SC	Pv	O	Rc			-	10 m	- / 1	83 g/l époxiconazole 100 g/l metrafenone	triazole + benzophenone
	CELLO	9747P/B	31-59	AP	AH	1,25 l/ha	EC		O	Rc			7	5 à 6 m	2 / 2	100 g/l prothioconazole 250 g/l spiroxamine 100 g/l tébuconazole	triazole + anti-oïdium + triazole
	CERJAX	10161P/B	30-32 <sup>(a)</sup> 25-59 <sup>(b)</sup>	AP	AH	3 l/ha	EC	Pv (a)	O (b)	Rc (b)			-	20 m/ 50 %	2 / 2*	66,6 g/l pyraclostrobine 41,6 g/l époxiconazole 41,6 g/l fluxapyroxad	strobilurine + triazole + carboxamide
	COMET	9605P/B	31-59	AP	AH	1 l/ha	EC			Rc			-	5 à 6 m	2 / 2	250 g/l pyraclostrobine	strobilurine
	CORBEL	7313P/B	-	AP	AH	0,75 - 1 l/ha	EC		O		Rj	Rb	28	1 à 6 m	- / 2	750 g/l fenpropimorphe	morpholine
	CREDO	9712P/B	32-59	AP	AH	2 l/ha	SC			Rc	Rj	Rb	-	5 à 6 m	1 / 1	500 g/l chlorothalonil + 100 g/l picoxystrobine	contact + strobilurine
	DELARO	9634P/B	31-59	AP	AH	1 l/ha	SC		O	Rc			-	5 à 6 m	- / 2	175 g/l prothioconazole 150 g/l trifloxystrobine	triazole + strobilurine
	EVORA XPRO	9970P/B	31-59	AP	AH	1 l/ha	EC		O	Rc			-	5 à 6 m	2 / 2	75 g/l bixafen 100 g/l tébuconazole 100 g/l prothioconazole	carboxamide + triazole + triazole





**Traitements de semences – céréales (1/1)**

Réalisé par le CADCO à partir du Phytoweb. Consultable sur : www.cadcoasbl.be, ☎ 081/62.56.85

Pour information : Les États membres n'interdisent pas la mise sur le marché et l'utilisation de semences traitées à l'aide de produits phytopharmaceutiques autorisés dans un État membre au moins. (Règlement européen 1107/2009 concernant la mise sur le marché des produits phytopharmaceutiques)

(1) *Produit avec date de fin d'utilisation. A cette date le produit devient un produit phytopharmaceutique non utilisable (PPNU).*

(AP) l'application est restreinte aux firmes de traitement de semences professionnelles

Nom commercial	mise à jour 11/01/2016	Formulation	numéro d'autorisation	composition	dose par 100 kg de semences	avoine	épeautre	froment de printemps	froment d'hiver	orge de printemps	orge d'hiver	seigle	triticale
ARGENTO (AP)			9855P/B	250 g/l clothianidine 50 g/l prothioconazole	0,2 L	fusariose puceron JNO	carie du blé charbon nu fusariose puceron JNO	-	carie du blé charbon nu fusariose puceron JNO	-	charbon nu helmintho- sporiose fusariose puceron JNO	carie du blé / charbon nu / fusariose / puceron JNO	
BARITON		FS	9575P/B	37,5 g/l fluoxastrobine 37,5 g/l prothioconazole	0,15 L	-	carie du blé / charbon nu / fusariose	-	-	-	-	carie du blé / charbon nu / fusariose	
CELEST			9269P/B	25 g/l fludioxonil	0,2 L	fusariose	carie du blé / fusariose / septoriose	carie du blé / fusariose / septoriose	carie du blé / fusariose / septoriose	helminthosporiose	carie du blé / charbon nu / fusariose	carie du blé fusariose septoriose	
CERALL			9674P/B	10E9-10E10 CFU/ml pseudomonas chlororaphis (MA342)	1 L	-	carie du blé / fusariose / septoriose	carie du blé / fusariose / septoriose	carie du blé / fusariose / septoriose	-	-	carie du blé / charbon nu / fusariose	
DIFEND			10160P/B	30 g/l difenoconazole	0,2 L	-	carie du blé	carie du blé	carie du blé	-	-	carie du blé	
FORCE (I) (AP)		CS	7744P/B	200 g/l tebufuthrine	0,1 L	-	-	-	-	-	-	-	carie du blé
GAUCHO DUO		FS	10399P/B	350 g/l Imidacloprid 50 g/l prothioconazole	0,2 L	fusariose puceron JNO	carie du blé charbon nu fusariose puceron JNO	-	carie du blé charbon nu fusariose puceron JNO	-	charbon nu helmintho- sporiose fusariose puceron JNO	carie du blé / charbon nu / fusariose / puceron JNO	
KINTO DUO			9486P/B	60 g/l prochloraz 20 g/l triticoconazole	0,2 L	charbon nu fusariose	carie du blé charbon nu fusariose septoriose	carie du blé / charbon nu / fusariose	carie du blé / charbon nu / helminthosporiose	-	-	-	-
LATITUDE		FS	9263P/B	125 g/l silthiopham	0,2 L	-	-	piétin-échaudage	piétin-échaudage	-	-	carie du blé / charbon nu / fusariose / septoriose	piétin- échaudage
LATITUDE Max			10359P/B	125 g/l silthiopham	0,2 L	-	-	piétin-échaudage	piétin-échaudage	-	-	-	piétin- échaudage
LANGIS			10208P/B	300 g/l cypemethrine	0,2 L	-	-	-	-	-	-	-	-
PREMIS			9922P/B	25 g/l triticoconazole	0,2 L	-	carie du blé / charbon nu	carie du blé / charbon nu	carie du blé / charbon nu	charbon nu	charbon nu	carie du blé / charbon nu	
RANCONA 15 ME		ME	10313P/B	15 g/l ipconazole	0,1 L* / 0,133 L**	fusariose *	* fusariose / carie du blé	* fusariose / carie du blé	** fusariose / charbon nu / helminthosporiose	-	-	* fusariose / carie du blé	
REDIGO ancien REDIGO 100 FS		FS	9682P/B	100 g/l prothioconazole	0,1 L	fusariose	carie du blé / charbon nu / fusariose	carie du blé / charbon nu / fusariose	carie du blé / charbon nu / helminthosporiose / fusariose	carie du blé / charbon nu / fusariose	carie du blé / charbon nu / fusariose	carie du blé / charbon nu / fusariose	

(1) *CET M (9846P/B) est un additif qui peut être utilisé en mélange avec FORCE (7744P/B). Il est composé de 19 g/l d'alpha oléfine sulfonate de sodium. C'est une suspension concentrée pour traitement de semence (FS). Autorisé en avoine, épeautre, froment, orge, seigle et triticale. Dose d'emploi : 0,2 l/100 kg de semences en mélange avec un produit autorisé à base de téfluthrine.*

*CET M (9846P/B) !!!  
Fin d'utilisation prévue au  
27/02/2016*



**Insecticides autorisés contre les pucerons vecteurs de jaunisse nanisante de l'orge/céréales (1/1)**

Classé par composition

**Stade**<sup>1</sup> = échelle phénologique BBCH : (09) Emergence ; (30) Début de redressement  
**Zone tampon/Dérivé**<sup>3</sup> : Zone tampon en mètre et si précisé, avec technique réduisant la dérive en %  
 \* = uniquement autorisé pour usage en automne ; \*\* = uniquement autorisé en céréales d'hiver ;

Composition	mise à jour 11/01/2016	Nom commercial	Formulation	numéro d'autorisation	dose maximum	nombre stade <sup>1</sup> d'application	Zone tampon / dérivé <sup>3</sup>				
							avoine	seautre	froment	orge	seigle
<b>1. Pyréthrinoides</b>											
alpha-cyperméthrine 50 g/l		FASTAC		8958P/B	0,2 l/ha	max. 2	si autorisé, le nombre d'application maximum est précisé				
beta-cyfluthrine 25 g/l		BULLDOCK 25 EC		9835P/B	0,300 l/ha	-	max. 1	max. 2			20 m / 90 %
cyperméthrine 100 g/l		CYTOX		8653P/B	0,2 l/ha			max. 1			5 à 6 m
cyperméthrine 200 g/l		CYPERSTAR		9727P/B	0,1 l/ha						10 m
		SHERPA 200 EC		8968P/B	0,1 l/ha						1 à 6 m
cyperméthrine 500 g/l		CYPERB		10357P/B	0,04 l/ha						20 m
		CYTHRIN MAX	EC	10106P/B		max. 2		max. 2			
		DECIS EC 2.5		7172P/B							
		DEL TAPHAR		10354P/B				max. 2			
		MEZENE (anc. SCATTO)		10367P/B	0,2 l/ha						5 à 6 m
deltaméthrine 25 g/l		PATRIOT		9207P/B							
		POLECI		10304P/B							20 m
		SPLENDID		9627P/B							
esfénvalérate 25 g/l		SUMI ALPHA		8241P/B	0,2 l/ha	max. 1		max. 1			
gamma-cyhalothrin 60 g/l		NEXIDE		10110P/B	0,075 l/ha						20 m
		KARATE ZEON		9231P/B							
		KARIS 100 CS		10028P/B							
		KORADO 100 CS		10377P/B							
lambda-cyhalothrine 100 g/l		PROFLAMBDA 100 CS	CS	9987P/B	0,05 l/ha	max. 2		max. 2			5 à 6 m
		(anc. LIFE SCIENTIFIC LAMBDA-CYHALOTHRIN)									
		NINJA		9571P/B				max. 2			
		SPARVIERO		10179P/B							
lambda-cyhalothrine 50 g/l		LAMBDA 50 EC	EC	9749P/B	0,1 l/ha						5 à 6 m
		RAVANE 50		9647P/B							
tau-fluvalinate 240 g/l		MAVRIK 2F *		7535P/B	0,2 l/ha	-					10 m
zeta-cyperméthrine 100 g/l		FURY 100 EW	EW	8476P/B	0,1 l/ha	max. 2		09-30			20 m
		MINUET (anc. SATEL)		9636P/B							
<b>2. Carbamate</b>											
pirimicarbe 50 %		PIRIMOR	WG	6640P/B	0,25 kg/ha	max. 2		max. 2			1 à 6 m
<b>3. Pyréthrinoides + Carbamate</b>											
lambda-cyhalothrine 5 g/l pirimicarbe 100 g/l		OKAPI **	EC	7978B, 1003P/P	0,75 l/ha	max. 1		max. 1			5 à 6 m

Lire attentivement l'étiquette du produit avant toute utilisation et en cas de doute consulter le site phytoweb, <http://www.phytoweb.fgov.be>

### Insecticides autorisés pour lutter contre les cécidomyies en céréales (1/1)


Classé par composition

**Stade<sup>1</sup>** = échelle phénologique BBCH : (30) Début de redressement ; (59) fin d'épiaison ;


**DAR<sup>2</sup>** : délai avant récolte ;

\* Echelle de sélectivité des insecticides vis-à-vis des principaux parasites et prédateurs de pucerons (info CRA-W) : 1 = le plus sélectif à 5 = le moins sélectif. **DM** = donnée manquante.

**Zone tampon/Dérive<sup>3</sup>** : Zone tampon en mètre et si précisé, avec technique réduisant la dérive en %

mise à jour  11/01/2016	* Sélectivité envers (entomofaune utile)	Nom commercial	Formulation	numéro d'autorisation	dose maximum	nombre d'applications	stade <sup>1</sup>	DAR <sup>2</sup> (Jour)	si autorisé, le nombre d'applications maximum est précisé							zone tampon / dérive <sup>3</sup>	
									avoine de printemps	avoine d'hiver	épeautre	froment	orge de printemps	orge d'hiver	seigle de printemps		seigle d'hiver
<b>Pyréthrinoides</b>																	
tau-fluvalinate 240 g/l	2 ou 3	MAVRIK 2F	EW	7535P/B	150 ml/ha	-		42	-	max. 2	-	max. 2	-	max. 2	10 m		
alpha-cyperméthrine 50 g/l	4	FASTAC		8958P/B											20 m / 90 %		
deltaméthrine 25 g/l	5	DECIS EC 2,5	EC	7172P/B	200 ml/ha	max. 2 <sup>(2)</sup>	30-59								5 à 6 m		
		DELTA PHAR															
		MEZENE (enc. scATTO)															
		PATRIOT															
		POLECI															
		SPLENDID															
gamma-cyhalothrin 60 g/l	DM	NEXIDE		10110P/B	75 ml/ha										20 m		
lambda-cyhalothrin 100 g/l	2	KARATE ZEON	CS	9231P/B	50 ml/ha	max. 2 <sup>(1)</sup>	30-59								5 à 6 m		
		KARIS 100 CS															
		KORADO 100 CS															
		PROFI LAMBDA 100 CS <small>(enc. LIFE SCIENTIFIC LAMBDA-CYHALOTHRIN)</small>															
		NINJA															
		SPARVIERO															
lambda-cyhalothrin 50 g/l	2	LAMBDA 50 EC		9749P/B	100 ml/ha	max. 2 <sup>(2)</sup>									20 m		
RAVANE 50	EC	9647P/B															
zetacyperméthrine 100 g/l	2	FURY 100 EW		8476P/B													
		MINJET	EW	9636P/B													

### Molluscicides autorisés en céréales pour lutter contre les limaces

 Molluscicides - céréales (1/1) mise à jour 11/01/2016 Nom commercial	numéro d'autorisation	Formulation	Composition	Stade d'application	Zone tampon (Région wallonne)	Dose (maximum)	Nombre d'application par an
ARIONEX GRANULAAT - GRANULE LIMASLAK PRO <i>Anciennement : LIMASLAK</i> LIMATEX LIMORT LIMPERAX (*)	4044P/B						
	6511P/B	GB	6 % métaldéhyde (*)	semis à fin tallage	1 à 6 m	5 à 7 kg/ha	-
	10248P/B						
	4305P/B						
	10323P/B						
10204P/B	GB	4 % métaldéhyde (*)					
NEU 1181M DERREX SLUXX <i>Anciennement : FERROX</i>	9724P/B						
	9904P/B	GB	3 % phosphate de fer		1 à 6 m	7 kg/ha	max.4
	9722P/B						

GB = appât granulé ; RB = appât prêt à l'emploi ;

**(\*) Pour protéger les oiseaux et les mammifères sauvages, récupérer tout produit accidentellement répandu.**

Commentaires :

L'enfouissement de granulés-appâts dans le sol, en mélange avec les semences est une technique à proscrire. Une bien meilleure efficacité peut être attendue de l'application des ces produits en surface. Dans les situations à risque très élevé (forte population de limaces, semis mal recouvert), une application de granulés-appâts immédiatement après le semis peut se justifier (situation exceptionnelle).

# Huit nouvelles variétés de céréales admises au catalogue national belge des variétés

Communiqué de presse émanant du Service public de Wallonie

Les essais officiels ont été exécutés par les Sections pour l'étude des obtentions végétales (Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek Plant-Teelt en Omgeving - ILVO Merelbeke et le Département Production et filières - CRA-W Gembloux) à la demande du Groupe Technique Interrégional pour l'élaboration du Catalogue National des variétés des espèces de plantes agricoles.

L'évaluation des variétés se déroule sur une période de 2 ans selon un protocole ne prévoyant ni régulateur de croissance ni protection fongicide et ce, afin de juger au mieux des aptitudes de chaque variété.

**En 2015, 8 variétés de céréales ont été admises sur la liste nationale en 2015. Il s'agit de 2 escourgeons, 5 froments d'hiver et d'1 épeautre.**

Tableau 1 : Variétés de céréales admises au Catalogue national belge en 2015

Culture	Nom	Obtenteurs	Mandataires
Escourgeon	LG Tequila	Limagrain Belgium N.V.	Limagrain Belgium N.V.
Escourgeon	Monique	Von Borries Eckendorf GmbH	Jorion S.A.
Froment d'hiver	Symbolic	Ets Lemaire-Deffontaines	Jorion S.A.
Froment d'hiver	Terdor	Limagrain Europe S.A.	Jorion S.A.
Froment d'hiver	WPB Ebey	Wiersum Plantbreeding B.V.	Aveve Zaden N.V.
Froment d'hiver	WPB Irving	Wiersum Plantbreeding B.V.	Aveve Zaden N.V.
Froment d'hiver	KWS Dorset	KWS Lochow GMBH	Aveve Zaden N.V.
Froment d'hiver	Salem	Dr. Hermann Strube	Aveve Zaden N.V.
Froment d'hiver	Albert	Dr. Hermann Strube	Aveve Zaden N.V.
Epeautre	Serenite	CRA-W	CRA-W

Chacune des variétés-candidates est comparée à des variétés-témoins qui restent communes au cours des deux saisons d'évaluation. Dans les essais, sont également conservés les variétés inscrites l'année précédente autrement dénommées variétés-collections en vue de définir les témoins des années à venir.

En fonction des cultures, le nombre et la localisation des sites d'essais diffèrent. Chaque année sont implantés :

- 7 essais escourgeon
- 9 essais froment d'hiver
- 5 essais épeautre

Tableau 1 : Localisation des essais officiels

	<b>Escourgeon</b>	<b>Froment d'hiver</b>	<b>Epeautre</b>
Polders	Leffinge	Leffinge, Watervliet	
Région sablonneuse	Bassevelde		
Région sablo-limoneuse		Poperinge, Merelbeke	
Région limoneuse	Enghien, Gembloux, Momalle	Tournai, Gembloux, Ligny	Gembloux
Condroz	Scy	Pailhe, Scy	Pailhe, Scy
Ardenne			Warrempage
Région jurassique			Sommethonne

## Résultats des essais escourgeon

Tableau 2 : Rendements relatifs (en % des témoins) obtenus sur l'ensemble des essais

	Variétés	Saison 2014-2015						Saison 2013-2014			Moyenne sur 2 ans
		Leffinge	Bassevelde	Poperinge	Enghien	Gembloux	Momalle	Bassevelde	Scy	Momalle	
Témoins	Pélican	102	101	90	105	103	97	108	95	92	99
	Proval	93	99	99	100	102	97	97	103	97	99
	Roseval	104	100	105	102	95	103	103	106	107	103
	Saskia	104	99	102	95	97	104	92	93	97	98
	Paso	97	102	103	98	103	98	101	102	107	101
Collection	Rafaela	94	100	101	108	103	106	106	113	107	104
Candidats	<b>LG Tequila</b>	95	105	96	96	92	105	102	114	100	101
	<b>Monique</b>	105	100	114	111	109	100	103	106	106	106
	Moyennes des témoins en Kg/ha	11.583	10.422	13.047	9.606	7.153	11.645	7.216	9.158	10.040	9.986



Tableau 3 : Caractérisation des variétés en cours de saison

		Verse	Oïdium	Rhynchosporiose	Helminthosporiose	Rouille naine	Hauteur plante	Précocité Epiaison
		1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	cm	<> jours *
Témoins	Pélican	8,5	7	7,9	6,2	6,4	113	0
	Proval	8,5	7,5	6,8	6,8	5,6	113	1,7
	Roseval	8,8	8	7,5	8,1	6,5	117	-3,8
	Saskia	7,5	8,1	7,3	8	6,8	114	-3,6
	Paso	8,6	8,6	6,2	8,8	7,4	109	-1,8
Collection	Rafaela	8,3	7,6	7,1	8,5	5,8	115	-6
Candidats	<b>LG Tequila</b>	8,3	8,2	8,6	6,3	5,4	121	-2
	<b>Monique</b>	8,2	7,7	8,2	8,4	7,9	116	-3,7
Moyennes des témoins		8,4	7,9	7,1	7,6	6,6	113,3	-1,5

\*Le témoin précocité à l'épiaison est Pélican  
Echelle (1-9) : 9 représente la cote la plus favorable

Tableau 4 : Caractérisation des produits de récolte

		Poids de mille grains	Poids de l'hectolitre	Calibrage >2,5mm	Teneur en protéine
		g	Kg/hl	%	%
Témoins	Pélican	49	65	83	10,8
	Proval	43	66	66	10,5
	Roseval	52	67	92	11,3
	Saskia	43	65	77	10,9
	Paso	40	66	69	11,1
Collection	Rafaela	51	65	87	10,8
Candidats	<b>LG Tequila</b>	50	68	88	11,3
	<b>Monique</b>	47	69	89	11,6
Moyennes des témoins		45	66	77	11

### Les nouvelles variétés en quelques mots :

**LG Tequila** : rendement moyen. Bonne tolérance à la rhynchosporiose, sensibilité à l'helminthosporiose et à la rouille naine, protection fongicide à adapter selon la pression de ces deux maladies. Bon poids spécifique.

**Monique** : rendement élevé. Bonne tolérance aux maladies, variété exprimant son plein potentiel avec un seul traitement fongicide (contre les grillures polliniques). Légère tendance à la verse, très bon poids spécifique.

## Résultats des essais froment d'hiver

Tableau 5 : Rendements relatifs (en % des témoins) obtenus sur l'ensemble des essais

Variétés	Saison 2014-2015										Saison 2013-2014										Moyenne sur 2 ans
	Watervliet	Poperinge	Merebeke	Pailhe	Scy	Tournai	Gembloux	Ligny	Leffinge	Watervliet	Poperinge	Merebeke	Pailhe	Scy	Tournai	Ligny					
Témoins	Homeros	95	100	92	97	97	98	96	99	97	104	94	101	92	89	96					
	KWS Ozon	105	103	106	104	102	98	104	104	99	94	104	106	105	100	102					
	Edgar	99	99	103	100	103	95	103	96	105	115	102	105	109	111	115					
	Espart	103	100	102	100	97	100	96	104	103	96	101	96	90	103	96					
	Liesart	89	96	95	99	100	101	95	108	98	107	102	104	95	99	110					
	Memory	102	99	96	101	100	101	100	109	108	105	97	106	105	105	107					
	Atomic	103	100	101	100	100	102	102	99	101	94	104	103	104	105	103					
	Campus	104	104	106	100	100	104	104	81	88	86	97	87	90	80	80					
	Balistart	96	100	106	95	98	104	103	110	118	109	108	103	115	109	109					
	Limabel	107	106	109	104	102	111	103	112	122	109	114	112	118	120	118					
Collections	Alcides	100	102	107	99	105	103	100	94	106	99	109	113	111	111	104					
	Bodecor	106	104	107	101	103	103	108	112	106	114	104	102	102	108	113					
	Atropos	92	97	98	96	96	97	100	111	89	106	107	101	113	112	103					
	KWS Smart	102	103	103	99	97	103	102	115	96	103	102	96	102	101	113					
	Konzil	100	101	97	100	96	100	102	110	92	104	98	100	98	97	108					
	Faustus	102	103	107	97	102	97	104	100	102	115	102	103	106	118	109					
	Symbolic	98	99	104	96	96	100	108	118	104	114	109	98	96	107	113					
	Terdor	102	107	111	104	108	115	104	96	106	103	94	111	124	109	117					
	WPB Ebey	106	100	109	100	96	104	105	112	107	117	105	105	108	116	115					
	WPB Irving	103	102	110	101	99	103	113	97	96	105	101	107	119	117	114					
Candidats	KWS Dorset	102	101	103	104	102	102	103	119	100	113	107	114	119	108	106					
	Salem	102	101	107	98	98	98	106	92	114	106	106	103	111	112	104					
	Albert	105	110	110	106	94	103	106	106	112	116	106	112	116	118	115					
	Moyennes des témoins en kg/ha	11.725	12.901	13.352	11.231	10.330	11.773	12.138	8.026	8.832	8.652	9.427	10.407	9.202	7.926	9.681					

Tableau 6 : Caractérisation des variétés en cours de saison

		Verse	Oïdium	Rouille brune	Rouille jaune	Septoriose	Fusariose	Hauteur plante	Précocité Epiaison
		1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	cm	<> jours *
Témoins	Homeros	7,6	8,6	6,9	5,2	6,3	7	93	0
	KWS Ozon	8,2	8,6	5,4	8	6,6	7,2	93	-1,6
	Edgar	8,5	8,6	5,9	8,7	6,9	7,7	106	0,4
	Espart	6,4	8,6	7,2	6,2	5,7	7,2	109	-1,5
	Liessart	7,8	8,6	7,1	8,1	6,2	7,8	100	-2,9
	Memory	8,7	9	7	7	6,2	7,7	95	-1,3
	Atomic	8,2	9	7,8	6,6	6,2	8	97	-2,2
Collections	Campus	7,9	8,8	8,2	5,5	5,9	7,3	97	-3,1
	Balistart	7,6	8,4	8,5	7,8	6,9	7,2	94	-2,2
	Limabel	7,8	8,9	8,7	8,6	7,1	7,7	101	-1,9
	Alcides	8	8,3	5,9	8,9	7,5	8	93	-0,6
	Bodecor	8,1	7,9	7,7	8,6	6,7	7	96	-1,3
	Atropos	6,6	8,4	8,6	7,1	6,7	8	108	-1,1
	KWS Smart	7,1	8,9	7,4	8,1	6	8,7	108	0,7
Candidats	Konzil	7,3	8,8	7,3	8,1	5,4	7,7	99	-2,2
	Faustus	8,3	6,6	5,8	8	6,9	8	103	-2,6
	Symbolic	7,4	8,6	7,7	8,7	6,4	7,7	94	-0,5
	Terdor	7	8,4	4,5	8,4	6,6	7,2	103	-2,1
	WPB Ebey	7,4	9	7,7	8,7	6,6	7,7	97	-0,7
	WPB Irving	6,7	8,6	8,7	8,5	7,9	6,3	99	-5,8
Candidats	KWS Dorset	7,9	7,4	7,1	7,6	6,6	8,5	106	-1,4
	Salem	8	5,8	6,1	8,5	7,3	7,5	107	-0,2
	Albert	7,8	5,1	6,7	8,3	7,4	8,2	103	-1,5
Moyennes des témoins		7,9	8,8	6,9	6,9	6,3	7,5	98,6	-1,5

\*Témoin épiaison = Homeros

Echelle (1-9) : 9 représente la cote la plus favorable

### Les nouvelles variétés en quelques mots :

**Symbolic** : rendement moyen. Variété fourragère de petite taille. Nombreux épis à petits grains. Bonne tolérance aux rouilles mais sensibilité marquée à la septoriose. Protection fongicide à réfléchir sur base de cette dernière maladie. Bon poids spécifique.

**Terdor** : rendement élevé. Variété haute et assez sensible à la verse. De par ses sensibilités à la septoriose et à la rouille brune, deux traitements fongicides seront généralement nécessaires. Indice de chute d'Hagberg assez faible pouvant indiquer une tendance à la germination sur pied. Bon poids spécifique.

**WPB Ebey** : rendement élevé. Bonne tolérance aux maladies mais présence fréquente de taches physiologiques sur les feuilles pouvant être confondues avec de la septoriose. Variété fourragère à poids élevé.

**WPB Irving** : rendement élevé. Très bonne tolérance aux maladies en particulier pour une variété précoce. Sensibilité à la fusariose à confirmer. Légère tendance à la verse, la variété nécessite un traitement régulateur. Teneur relativement élevée en protéines. Gros grains à poids spécifique un peu faible.

KWS Dorset : rendement élevé. Variété fourragère haute à tige épaisse, résistante à la verse. Tolérance moyenne aux maladies sans défauts majeur. Protection fongicide nécessaire en fonction de la pression des maladies. Bon poids spécifique.

Salem : rendement moyen. Variété fourragère haute mais résistante à la verse. Bonne tolérance à la rouille jaune et à la septoriose mais sensibilité à la rouille brune et à l'oïdium impliquant une surveillance accrue les années humides ainsi qu'en fin de cycle. Bon poids spécifique.

Albert : rendement très élevé. Bonne tolérance à la verse et aux maladies à l'exception de l'oïdium. Variété fourragère à poids élevé. Teneur en protéine faible.

Tableau 7 : Caractérisation des produits de récolte

		Poids de mille grains	Poids de l'hectolitre	Nombre de chute de Hagberg	Teneur en protéines	Test de Zélény	Rapport Z/P
		g	kg/hl	sec	%	ml	
Témoins	Homeros	48	78	291	10,9	19	1,7
	KWS Ozon	53	81	365	10,6	38	3,5
	Edgar	50	79	329	11	36	3,2
	Espart	52	77	358	10,4	37	3,6
	Liessart	49	79	287	11	35	3,2
	Memory	46	79	348	10,9	35	3,2
	Atomic	51	79	399	10,9	38	3,4
	Campus	48	79	277	10,8	33	3
Collections	Balstart	50	77	231	11,1	30	2,7
	Limabel	49	78	336	11	26	2,3
	Alcides	51	78	350	10,8	19	1,7
	Bodecor	44	80	297	10,5	18	1,7
	Atropos	49	78	209	10,9	23	2,1
	KWS Smart	53	78	329	10	18	1,8
	Konzil	49	80	357	10,8	35	3,2
	Faustus	47	79	335	10,5	28	2,7
Candidats	<b>Symbolic</b>	44	78	314	10,2	22	2,1
	<b>Terdor</b>	46	79	199	10,7	27	2,5
	<b>WPB Ebey</b>	45	79	295	10,5	26	2,5
	<b>WPB Irving</b>	52	76	293	11,3	30	2,6
	<b>KWS Dorset</b>	47	78	341	10,2	21	2
	<b>Salem</b>	47	78	366	10,2	27	2,6
	<b>Albert</b>	44	79	312	10,2	27	2,6
Moyennes des témoins		50	79	339,2	10,8	34	3,1

## Résultats des essais épeautre

Tableau 8 : Rendements relatifs (en % des témoins) obtenus sur l'ensemble des essais

Variétés	Saison 2014-2015					Saison 2013-2014				Moyenne sur 2 ans	
	Gembloux	Pailhe	Scy	Warrempage	Sommethonne	Pailhe	Scy	Warempage	Sommethonne		
Témoins	Cosmos	102	103	98	105	102	97	87	87	97	97
	Epanis	111	108	106	111	111	110	113	100	99	108
	Oberkulmer	82	81	88	85	81	86	85	98	97	87
	Zollernspelz	106	108	109	98	106	107	116	115	107	108
Candidat	<b>Serenite</b>	109	101	107	94	103	112	111	108	106	105
	Moyennes des témoins en Kg/ha	7.313	8.585	7.199	7.514	7.863	8.504	7.964	8.126	6.160	

Tableau 9 : Caractérisation des variétés en cours de saison

	Variétés	Verse	Oïdium	Rouille brune	Rouille jaune	Septoriose	Hauteur plante	Précocité Epiaison
		1-9	1-9	1-9	1-9	1-9	cm	<> jours *
Témoins	Cosmos	6,4	7,4	5,5	4,6	7,2	120	0
	Epanis	6,2	7,9	5,5	5,9	7,4	130	-0,2
	Oberkulmer	3,5	5,2	4,5	5,7	6,9	157	-0,8
	Zollernspelz	7,7	6,8	4,5	8,3	7,3	124	-1,4
Candidat	<b>Serenite</b>	6,6	7,5	6,6	7,3	7,8	135	3
	Moyennes des témoins	5,9	6,8	5	6,1	7,2	132,8	-0,6

\*Témoin épiaison = Cosmos


Echelle (1-9) : 9 représente la cote la plus favorable

Tableau 10 : Caractérisation des produits de récolte

	Variétés	Poid de mille grains	Nombre de chute de Hagberg	Teneur en protéines	Test de Zélény	Rapport Z/P	Teneur en amande	Proportion de grains nus	Chopin (W)	Chopin (P/L)
		g	seconde	%	ml		%	%	10 <sup>-4</sup> J	
Témoins	Cosmos	43	341	13,2	24	1,6	69,5	15,8	107	0,13
	Epanis	50	318	12,5	25	1,8	69,7	15,4	101,5	0,24
	Oberkulmer	56	243	14,9	22	1,3	70	13,4	86	0,17
	Zollernspelz	52	341	13,5	22	1,5	69,8	8,1	96	0,13
Candidat	<b>Serenite</b>	48	326	13,2	31	2,1	65,4	13,8	174	0,25
	Moyennes des témoins	50	313,5	13,5	25	1,7	68,9	13,3	112,9	0,18

### La nouvelle variété en quelques mots :

**Serenite** : rendement moyen. Très bonne qualité boulangère. Bonne tolérance aux maladies, variété qui semble adaptée à la culture biologique ainsi qu'à des conduites culturales « faibles intrants ».

<b><u>EPEAUTRE</u></b> ( <i>Triticum spelta</i> L.)	
[recensement INS 2012] : 9.824 ha en Wallonie / 516 ha en Flandre / 10.340 ha en Belgique [recensement INS 2013] : 10.549 ha en Wallonie / 473 ha en Flandre / 11.049 ha en Belgique	
L'épeautre, appelé aussi « blé des Gaulois », est une céréale proche du blé mais à graine vêtue L'épeautre se cultive comme un froment d'hiver sensible à la verse	
Période de semis :	Comme le froment d'hiver, jusqu'en décembre
Variétés commercialisées en Belgique :	<b>COSMOS, EBNERS ROTKORN, ZOLLERN SPELZ, ZURCHER OBERLANDER ROTKORN</b> (toutes panifiables)
Densité de semis :	325 grains/m <sup>2</sup> en sols froids ; 250-300 grains/m <sup>2</sup> en sols limoneux. <b>Le PMG (poids de mille grains) étant trop aléatoire, il n'est pas calculé ni mentionné sur les sacs.</b>
Fumure azotée :	Au total 150-180 unités, c'est 30 unités en moins qu'un froment
Fractionnement :	Comme un froment d'hiver en retirant 30 unités sur les fractions de tallage et de redressement
 <b>* Un produit autorisé en froment ne l'est pas forcément en épeautre</b> Plus d'informations au CADCO : 081/62.56.85 ou <a href="mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be">cadcoasbl@cadcoasbl.be</a>	
Désherbage * :	Semblable au froment d'hiver
Régulateur * :	une ou deux intervention(s)
Fongicide * :	En fonction de la pression : un traitement complet au stade dernière feuille à épiaison Principales maladies : oïdium, rouilles jaune, septoriose et rouille brune
<b>Pour plus d'informations sur les produits, veuillez consulter les rubriques <i>ad hoc</i> des pages jaunes</b>	
Récolte :	Grille ouverte pour ne pas surcharger le retour des otos Contre batteur ouvert et vitesse du batteur réduit pour diminuer le % de grains nus au battage Vent réduit
Rendement :	Production en grains vêtus comparable en poids à un froment Avant décorticage, le poids spécifique de l'épeautre = à la moitié de celui du froment A la récolte, la proportion de grains nus varie de 5 à 15 %
Avantages :	Céréale résistante au froid Remplace le froment en région froide Alimentation animale et humaine Grande production de paille Epi imperméable, 1 jour sec après la pluie et on peut à nouveau récolter (2 jours en froment)
Inconvénients :	Sensible à la verse Les grains étant vêtus, le volume à semer ou à stocker est important
<b>Pour plus d'informations, veuillez consulter les articles <i>ad hoc</i> des pages blanches</b>	

**TRITICALE***(Triticum secale L.)*Hybride issu du croisement entre le blé et le seigle  
très rustique il s'adapte à tout types de sol

[recensement INS 2012] : 2.557 ha en Wallonie / 3.362 ha en Flandre / 5.919 ha en Belgique

[recensement INS 2013] : 3.355 ha en Wallonie / 2.739 ha en Flandre / 6.111 ha en Belgique

Période de semis Octobre

Variétés commercialisées en Belgique **AGRANO, BENETTO, BORODINE, GRANDVAL, JOYCE, KAULOS, RAGTAC, REMIKO, SEQUENZ, TARZAN, TRIBECA, VUKA**  
**Triticale de printemps : BIENVENU, DUBLET**

Densité de semis La même que pour le froment d'hiver

10 à 20 unités en moins que le froment d'hiver

Fumure azotée **Fractionnement** en trois fois

Ne pas forcer la dose de tallage

**\* Un produit autorisé en froment ne l'est pas forcément en triticale**Plus d'informations au CADCO : 081/62.56.85 ou [cadcoasbl@cadcoasbl.be](mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be)**Désherbage \*** :Idéalement, en **préémergence**

En postémergence, par temps humide, l'isoproturon à dose élevée peut provoquer de la phytotoxicité

**Régulateur \*** :

Assortiment équivalent au froment d'hiver, excepté pour les mélanges de chlorméquat et d'imazaquin

**Fongicide \*** :

Surveiller les maladies du pied en cas de précédent froment

Traitement fongicide complet à l'épiaison

Pour plus d'informations sur les produits,  
veuillez consulter les rubriques *ad hoc* des **pages jaunes**

Récolte : Comme le froment d'hiver

Rendement : Comme les bons froments d'hiver (&gt; à 100 quintaux)

Rendement paille dépassant de 30 à 50 % celui du froment ou de l'orge

Avantages : Rusticité. Valeur fourragère comprise entre celle du blé et de l'escourgeon

Inconvénients : Sensibilité à la verse et à la germination sur pied

Pour **plus d'informations**, veuillez consulter les **articles ad hoc** dans les **pages blanches**



**SEIGLE***(Secale cereale L.)*

Céréale à épi barbu. Deux grains par épillet. Auto-stérilité élevée, la fécondation est croisée.

[recensement INS 2012] : 263 ha en Wallonie / 256 ha en Flandre / 519 ha en Belgique

[recensement INS 2013] : 270 ha en Wallonie / 257 ha en Flandre / 528 ha en Belgique

Période de semis : Dans le courant d'octobre, de préférence durant la première quinzaine

Variétés commercialisées en Belgique :

**Seigle d'hiver : CANTOR, DUKATO, MARDER, MATADOR, MARCELO, PICASSO, RECRUT / Seigle de printemps : ARANTES**Densité de semis: 250 grains/m<sup>2</sup>

Fumure azotée : Fonction du type de sol : 20 à 30 unités d'azote en moins que le froment d'hiver

Réduire la 3ème fraction d'azote par rapport au froment

\* Un produit autorisé en froment ne l'est pas forcément en seigle  
Plus d'informations au CADCO : 081/62.56.85 ou [cadcoasbl@cadcoasbl.be](mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be)Désherbage \* : Idéalement, en **préémergence**

En postémergence :

Par temps humide, l'isoproturon à dose élevée peut provoquer une certaine phytotoxicité

Régulateur \* : Assortiment équivalent à l'orge

Fongicide \* : Surveiller la rouille brune, l'oïdium, en principe, un traitement juste avant l'épiaison avec un produit à bonne rémanence et à très bonne activité contre la rouille brune

**Pour plus d'informations** sur les produits, veuillez consulter les rubriques *ad hoc* des **pages jaunes**

Récolte : Comme les froments les plus précoces

Rendement : Comme les variétés hybrides de froment

Bon CIPAN : Ne gel pas, à enfour. Possibilité de récolter comme fourrage au printemps


Résistance à l'hiver


Avantages : Adapté aux terres pauvres, ± acides (mais ressuyant bien)

Production importante de paille

Inconvénients : Pailles très hautes, risque de germination sur pied si verse

**Pour plus d'informations**, veuillez consulter les **articles ad hoc** dans les **pages blanches**


<b>AVOINE DE PRINTEMPS</b>	
(Avena sativa L.)	
[recensement INS 2012] : 2.212 ha en Wallonie / 586 ha en Flandre / 2.798 ha en Belgique [recensement INS 2013] : 3.207 ha en Wallonie / 570 ha en Flandre / 3.781 ha en Belgique	
Période de semis :	Mi-février à début avril. Elle peut se cultiver en seconde paille L'avoine supporte bien les terres lourdes, humides et légèrement acides
Variétés commercialisées en Belgique :	<b>Avoine blanche</b> : ALBATROS, EVITA <b>Avoine jaune</b> : EFFEKTIV, ENEKO, MAX, POSEIDON <b>Avoine noire</b> : AUTEUIL, JAC DE BELLOUET, ZORRO
Densité de semis :	200 à 250 grains/m <sup>2</sup> . En région froide : 400 grains/m <sup>2</sup>
Fumure azotée :	80-100 unités fractionnées : 1/3 au tallage, 2/3 au redressement En région froide 120 unités : 2/3 au tallage, 1/3 au redressement
 <b>Désherbage *</b> :	<b>* Un produit autorisé en froment ne l'est pas forcément en avoine de printemps</b> Plus d'informations au CADCO : 081/62.56.85 ou <a href="mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be">cadcoasbl@cadcoasbl.be</a> Généralement, uniquement des problèmes de dicotylées L'avoine est très concurrentielle vis-à-vis des adventices et est assez sensible aux herbicides
<b>Insecticide *</b> :	Si utile contre pucerons vecteurs de jaunisse nanisante (en saison : avertissement CADCO)
<b>Régulateur *</b> :	Le principal risque de la culture est la verse
<b>Fongicide *</b> :	Une protection fongicide est rarement rentabilisée
<b>Pour plus d'informations sur les produits, veuillez consulter les rubriques <i>ad hoc</i> des pages jaunes</b>	
Récolte :	Comme le froment d'hiver
Rendement :	De 50 à 80 quintaux, exceptionnellement plus selon les conditions printanières
Bon CIPAN :	Est détruite par le gel
Avantages :	Culture rustique demandant peu d'investissements Excellent précédent Culture nettoyante (adventices) en transmettant peu de maladies Sèche vite, 1 jour sec après la pluie et on peut à nouveau récolter (2 jours en froment)
Inconvénients :	Sensibilité à la verse Parfois, difficultés à la récolte : mauvaise concordance de maturité paille et grains Rejette du pied en cas de verse
<b>Pour plus d'informations, veuillez consulter les articles <i>ad hoc</i> dans les pages blanches</b>	

<b>FROMENT DE PRINTEMPS ou ALTERNATIF</b>	
<i>(Triticum aestivum L.)</i>	
[recensement INS 2012] : 861 ha en Wallonie / 312 ha en Flandre / 1.173 ha en Belgique [recensement INS 2013] : 1.961 ha en Wallonie / 4.024 ha en Flandre / 5.985 ha en Belgique	
Période de semis :	Février à début avril
Variétés de printemps commercialisées en Belgique :	<b>EPOS, GRANNY, KWS CHAMSIN, LAVETT (semence bio), OLIVART, SENSAS, TRISO, TYBALT</b>
Variétés alternatives commercialisées en Belgique :	<b>CELLULE, CEZANNE, POPSTART, VISAGE</b>
Densité de semis :	300 à 350 grains/m <sup>2</sup>
Fumure azotée :	Comme les froments d'hiver Apport en deux fractions en diminuant la seconde de 20 unités
	 <p><b>* Un produit autorisé en froment d'hiver ne l'est pas forcément en froment de printemps</b> Plus d'informations au CADCO : 081/62.56.85 ou <a href="mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be">cadcoasbl@cadcoasbl.be</a></p>
<b>Désherbage *</b> :	Choisir le produit en fonction des adventices présentes (en général, peu de graminées)
<b>Insecticide *</b> :	Rare. Si utile contre pucerons vecteurs de jaunisse nanisante (en saison : avertissement CADCO)
<b>Régulateur *</b> :	En général une seule intervention
<b>Fongicide *</b> :	En cas de maladies, un traitement fongicide à la dernière feuille
<b>Pour plus d'informations sur les produits, veuillez consulter les rubriques <i>ad hoc</i> des pages jaunes</b>	
Récolte :	Fin août
Rendement :	De 70 à 90 quintaux
Avantages :	Prix identique au froment d'hiver Pas de problème de commercialisation Froment en général de très bonne qualité technologique
Inconvénients :	Rendement souvent inférieur à celui du froment d'hiver
<b>Pour plus d'informations, veuillez consulter les articles <i>ad hoc</i> dans les pages blanches</b>	

**ORGE DE PRINTEMPS***(Hordeum vulgare L.)*

[recensement INS 2012] : 1.860 ha en Wallonie / 672 ha en Flandre / 2.532 ha en Belgique

[recensement INS 2013] : 287 ha en Wallonie / 78 ha en Flandre / 365 ha en Belgique

Période de semis :	Mi-février à début avril, mi-mars étant l'optimum
Variétés commercialisées en Belgique :	<b>Voir article Orge de brasserie (pages blanches ci-avant)</b>
Préparation du sol :	Labour et semis direct le même jour
Densité de semis :	De 200 à 225 grains/m <sup>2</sup> en période normale.
Fumure azotée :	60 unités au tallage Correction éventuelle début montaison 0 à 50 unités d'azote
Désherbage * :	 <p>* Un produit autorisé en orge d'hiver ne l'est pas forcément en orge de printemps Plus d'informations au CADCO : 081/62.56.85 ou <a href="mailto:cadcoasbl@cadcoasbl.be">cadcoasbl@cadcoasbl.be</a></p> <p>Pas de préémergence en semis-hâtif</p>
Insecticide * :	Rare. Si utile, contre pucerons vecteurs de jaunisse nanisante Suivre les avis émis en saison
Fongicide * :	Surveiller la culture en fin de tallage et à la dernière feuille
Régulateur * :	Si nécessaire, ¾ dose de raccourcisseur pour orge d'hiver à la dernière feuille
<b>Pour plus d'informations sur les produits, veuillez consulter les rubriques <i>ad hoc</i> des pages jaunes</b>	
Récolte :	Avec les froments les plus précoces
Rendement :	De 45 à 90 qx
Intérêt :	Si débouché brassicole Prime agri-environnementale bien adaptée
<b>Pour plus d'informations, veuillez consulter l'article orges de brassicoles dans les pages blanches</b>	

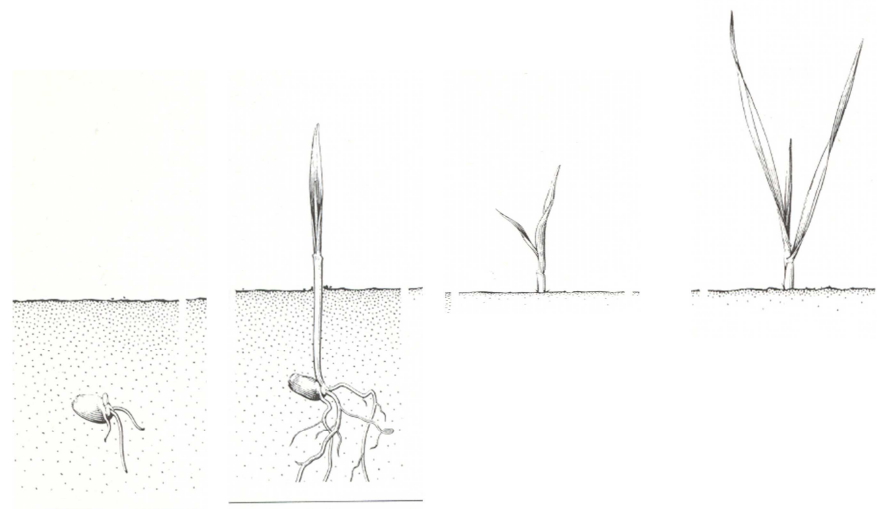
## PRINCIPAUX STADES REPERES DE LA VEGETATION EN CEREALES

(A)	(B)	(C)	Brève description	Dates approximatives de la réalisation des stades en région limoneuse			
				Froment d'hiver	Escourgeon et orge d'hiver	Froment de printemps et avoine	Orge de printemps
21	E	2	<u>Début tallage</u> : début de l'apparition des tiges secondaires ou talles.	Fin d'hiver - début mars	Avant et pendant l'hiver	Fonction de la date de semis  et des conditions  Particulières de la saison.	
26	F	3	<u>Plein tallage</u> : plante étalée. Formation de nombreuses talles.	15-30 mars	01-10 mars		
30	G	4	<u>Fin tallage</u> : la tige maîtresse se redresse, les talles commencent à se redresser. <u>Redressement</u> : talles dressés. Début d'allongement.	10-15 avril	20-25 mars		
30	H	5	<u>Epi à 1 cm</u> : fin redressement. Tout début du 1 <sup>er</sup> nœud.	20 avril	5-10 avril		
31	I	6	<u>Premier nœud</u> : se forme au ras du sol. Décelabe au toucher.	5-10 mai	20-25 avril	15-20 mai	15-20 mai
32	J	7	<u>Deuxième nœud</u> : apparition du 2 <sup>ème</sup> nœud sur la tige principale.	12-15 mai	1-5 mai	Fin mai	20-25 mai
37	K	8	<u>Apparition de la dernière feuille</u> : encore enroulée. Tige enflée au niveau de l'épi.	20-25 mai	6-10 mai	Début juin	1-10 juin
39	L	9	<u>Ligule visible</u> : ligule (oreillette) développée. Début de l'apparition des barbes pour l'escourgeon.	25 mai 1 juin	15 mai	-	-
50	N	10,1	<u>Epi émerge</u> : le sommet de l'épi sort de sa gaine.	Début juin	20-25 mai	10-15 juin	15-20 juin
58	O	10,5	<u>Epi dégagé</u> : épi complètement dégagé de sa gaine.	10-15 juin	Début juin	-	-

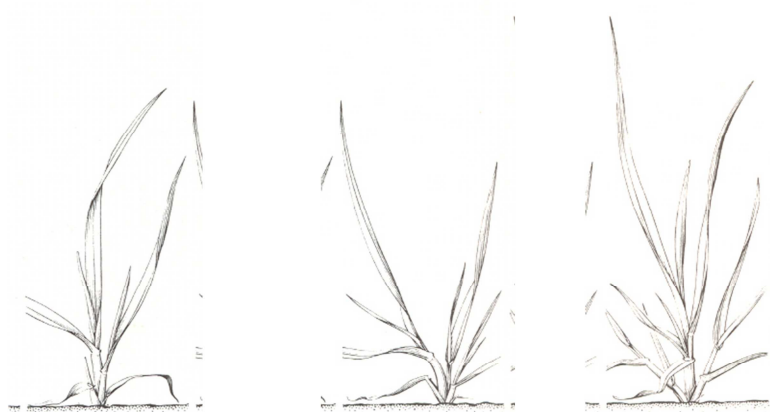
(A) : Echelle selon Zadoks, échelle la plus couramment utilisée

(B) : Echelle selon Keller et Baggiolini

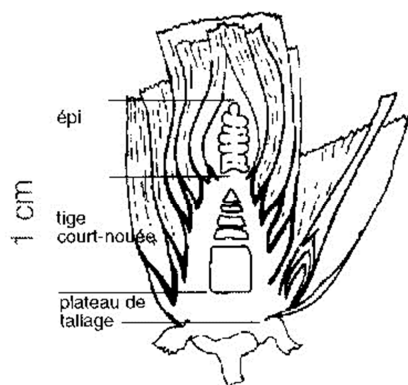
(C) : Echelle selon Feekes et Large



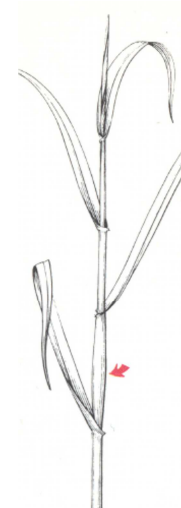
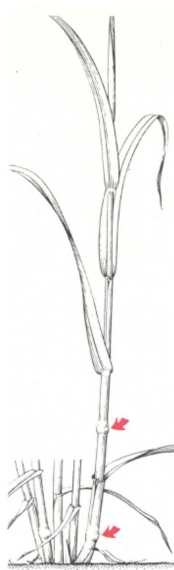
	Levée <sup>3</sup>	Une feuille	Deux feuilles	Trois feuilles
<b>Zadoks</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
Keller et Baggioloni	A	B	C	D
Feekes et Large	1	1	1	1



	Début tallage	Plein tallage	Fin tallage
<b>Zadoks</b>	<b>21</b>	<b>26</b>	<b>30</b>
Keller et Baggioloni	E	F	H
Feekes et Large	2	3	4



	Redressement	Premier nœud
<b>Zadoks</b>	<b>30</b>	<b>31</b>
Keller et Baggioloni	H	I
Feekes et Large	5	6



	Deuxième nœud	Apparition de la dernière feuille
<b>Zadoks</b>	<b>32</b>	<b>37</b>
Keller et Baggioloni	J	K
Feekes et Large	7	8





	Ligule visible	Gaine éclatée	Emergence de l'épi
<b>Zadoks</b>	<b>39</b>	<b>45</b>	<b>50</b>
Keller et Baggioloni	L	M	N
Feekes et Large	9	10	10.1



	Epi dégagé	Début floraison
<b>Zadoks</b>	<b>58</b>	<b>60</b>
Keller et Baggioloni	O	P
Feekes et Large	10.5	10.5.1

## Échelle BBCH améliorée « céréales »

**Échelle BBCH des stades phénologiques des céréales** (froment, blé = *Triticum sp. L.*, orge = *Hordeum vulgare L.*, avoine = *Avena sativa L.*, seigle = *Secale cereale L.*)

Cette échelle est la référence utilisée dans le cadre de l'autorisation des produits phyto.

Légende : Code Définition

### Stade principal 0 : germination, levée

- 00 semence sèche (caryopse sec)
- 01 début de l'imbibition de la graine
- 03 imbibition complète
- 05 la radicule sort de la graine
- 06 élongation de la radicule, apparition de poils absorbants et développement des racines secondaires
- 07 le coléoptile sort de la graine
- 09 levée: le coléoptile perce la surface du sol

### Stade principal 1 : développement des feuilles <sup>1, 2</sup>

- 10 la première feuille sort du coléoptile
- 11 première feuille étalée
- 12 2 feuilles étalées
- 13 3 feuilles étalées
- 1 . *et ainsi de suite ...*
- 19 9 ou davantage de feuilles étalées

### Stade principal 2 : le tallage<sup>3</sup>

- 20 aucune talle visible
- 21 début tallage: la première talle est visible
- 22 2 talles visibles
- 23 3 talles visibles
- 2 . *et ainsi de suite ...*
- 29 fin tallage

<sup>1</sup> Une feuille est étalée si sa ligule est visible ou si l'extrémité de la prochaine feuille est visible

<sup>2</sup> Le tallage ou l'élongation de la tige principale peut intervenir avant le stade 13, dans ce cas continuez avec le stade 21

<sup>3</sup> Si l'élongation de la tige principale commence avant la fin du tallage alors continuez au stade 30.

### Stade principal 3 : élongation de la tige principale

- 30 début montaison: pseudo-tiges et talles dressées, début d'élongation du premier entre-nœud, inflorescence au plus à 1 cm au-dessus du plateau de tallage.
- 31 le premier nœud est au plus à 1 cm au-dessus du plateau de tallage
- 32 le deuxième nœud est au plus à 2 cm au-dessus du premier nœud
- 33 le troisième nœud est au plus à 2 cm au-dessus du deuxième nœud
- 3 . *et ainsi de suite ...*
- 37 la dernière feuille est juste visible, elle est encore enroulée sur elle-même
- 39 le limbe de la dernière feuille est entièrement étalé, la ligule est visible

### **Stade principal 4 : gonflement de l'épi ou de la panicule, montaison**

- 41 début gonflement: élongation de la gaine foliaire de la dernière feuille
- 43 la gaine foliaire de la dernière feuille est visiblement gonflée
- 45 gonflement maximal de la gaine foliaire de la dernière feuille
- 47 la gaine foliaire de la dernière feuille s'ouvre
- 49 les premières arêtes (barbes) sont visibles (pour les variétés aristées)

### **Stade principal 5 : sortie de l'inflorescence ou épiaison**

- 51 début de l'épiaison: l'extrémité de l'inflorescence est sortie de la gaine, l'épillet supérieur est visible
- 52 20% de l'inflorescence est sortie
- 53 30% de l'inflorescence est sortie
- 54 40% de l'inflorescence est sortie
- 55 mi-épiaison: 50% de l'inflorescence est sortie
- 56 60% de l'inflorescence est sortie
- 57 70% de l'inflorescence est sortie
- 58 80% de l'inflorescence est sortie
- 59 fin de l'épiaison: l'inflorescence est complètement sortie de la gaine

### **Stade principal 6 : floraison, anthèse**

- 61 début floraison, les premières anthères sont visibles
- 65 pleine floraison, 50% des anthères sont sorties
- 69 fin floraison, tous les épillets ont fleuri, quelques anthères desséchées peuvent subsister

### **Stade principal 7 : développement des graines**

- 71 stade aqueux: les premières graines ont atteint la moitié de leur taille finale
- 73 début du stade laiteux
- 75 stade milaiteux: contenu de la graine laiteux, les graines ont atteint leur taille finale mais sont toujours vertes
- 77 fin du stade laiteux

### **Stade principal 8 : maturation des graines**

- 83 début du stade pâteux
- 85 stade pâteux mou: contenu de la graine tendre mais sec, une empreinte faite avec l'ongle est réversible
- 87 stade pâteux dur: contenu de la graine dur, une empreinte faite avec l'ongle est irréversible
- 89 maturation complète: le caryopse est dur et difficile à couper en deux avec l'ongle

### **Stade principal 9 : sénescence**

- 92 sur-maturité: le caryopse est très dur, ne peut pas être marqué à l'ongle
- 93 des graines se détachent
- 97 la plante meurt et s'affaisse
- 99 produit après récolte



## CALENDRIER DES

	Escourgeon	Froment d'hiver - Epeautre - Triticale
<b>Septembre</b>	A partir du 20: semis Apport d'azote (25 u.N.) (*) Désherbage en prélevée (*)	
<b>Octobre</b>	Fin des semis Désherbage en post précoce <u>Début tallage</u> : fin octobre. Désherbage post-automnal (*) Traitement aphicide (*)	A partir du 10: semis Désherbage en prélevée (*)
<b>Novembre</b>	Traitement aphicide(*)	Fin des désherbages en prélevée. Traitement aphicide (*)
<b>Décembre</b>		
<b>Janvier</b>	<u>Tallage</u>	Fin des semis
<b>Février</b>	Herbicides antigraminées (*)	Herbicides antigraminées (*)
<b>Mars</b>	<u>Plein tallage</u> : 5-10 mars 1 <sup>ère</sup> fraction de N	<u>Plein tallage</u> : 10-15 mars Herbicides antigraminées (*) 1 <sup>ère</sup> fraction de N
<b>Avril</b>	Redressement: 5-10 avril 2 <sup>ème</sup> fraction de N Surveillance des maladies	<u>Redressement</u> : 10-20 avril 2 <sup>ème</sup> fraction de N Traitement au Cycocel Fin des herbicides antigraminées
<b>Mai</b>	Surveillance des maladies  1 <sup>er</sup> nœud: Protection fongicide (*)  2 <sup>ème</sup> nœud: 1-5 mai 3 <sup>ème</sup> fraction si N liquide (*) Fin des herbicides antidiotyées  Dernière feuille: 5-10 mai 3 <sup>ème</sup> fraction solide Régulateurs antiverses Protection fongicide  <u>Epiaison</u> : 20 mai	Surveillance des maladies  1 <sup>er</sup> nœud: 24 avril - 5 mai Fongicides contre les maladies du pied (*)  2 <sup>ème</sup> nœud: 10-15 mai Fin des herbicides antidiotyées  Dernière feuille: 20-25 mai 3 <sup>ème</sup> fraction de N Régulateurs antiverses (*) Protection fongicide (*)
<b>Juin</b>		<u>Epiaison</u> : 1-10 juin Protection fongicide <u>Postfloraison</u> : Traitement insecticide(*)
<b>Juillet</b>	Récolte	
<b>Août</b>		Récolte

(\*) Travail éventuel

## TRAVAUX CULTURAUX

Froment de printemps	Avoine de printemps	Orge de printemps
		Semis: de fin janvier à début avril
A partir de février: semis Désherbage de prélevée	Fin février: semis Désherbage de prélevée	
<u>Tallage:</u> Apport du 1 <sup>er</sup> tiers de N	<u>Tallage:</u> Apport de 40 u.N.	<u>Tallage:</u> Apport de 50 à 70 N Herbicides antidycolylées (*) Herbicides antigaminées (*) Traitement aphicide (*)
<u>Redressement:</u> Apport de 2/3 de la dose totale de N Traitement Cycocel	<u>Redressement:</u> Apport de 50 u.N. Traitement aphicide (*)	
<u>1<sup>er</sup> nœud:</u> 10-15 mai Fin des antidycolylées Protection fongicide  <u>2<sup>ème</sup> nœud:</u> 20-25 mai	<u>1<sup>er</sup> nœud:</u> 10-15 mai Fin des antidycolylées Protection fongicide  <u>2<sup>ème</sup> nœud:</u> 20-25 mai	<u>Redressement</u> 2 <sup>ème</sup> apport de N (*)  <u>1<sup>er</sup> nœud:</u> 10-15 mai Fin des aphicides Traitement fongicide (*) Fin des herbicides  <u>2<sup>ème</sup> nœud:</u> 20-25 mai
<u>Dernière feuille</u>  <u>Epiaison</u> (fin juin) Protection fongicide	<u>Dernière feuille</u> Traitement Cycocel  <u>Epiaison</u>	<u>Dernière feuille</u> Traitement régulateur Traitement fongicide
Récolte (fin août)	Récolte	Récolte