Dossier technique

Janvier 2022

ITINÉRAIRE CULTURAL EN MAÏS

Agriconomie.com
Le site partenaire des agriculteurs français

INTRO

Les emblavements en maïs ne devraient pas être très importants mais ce sont des tensions sur les chaînes d'approvisionnements liées au COVID-19 qui créent des déséquilibres.
Il devrait donc manquer : anti graminées (Spectrum, Beloga-P, Mercantor Gold et Dual Gold Safeneur) et sur les insecticides du sol (Karaté 0.4, Belem, Success GR et Force 1.5 G).
Voici notre document récapitulatif pour vous aider, cliquez sur nos produits et accédez à nos programmes.

+ Spectrum / Isard

+ Wing-P / Dakota-P / Beloga-P

+ Calaris / Caliboost / Apicale

+ Decano / Rikki

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

PRÉFACE

La réussite du désherbage précoce du maïs constitue un point très important dans la mise en place de l'itinéraire technique.

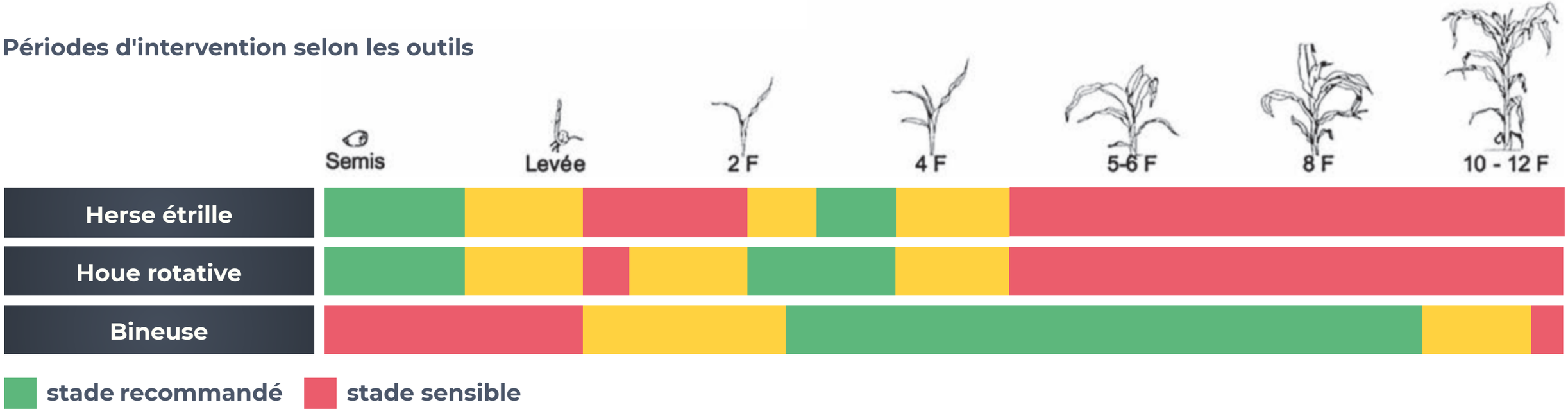
En effet, le maïs est très sensible à la concurrence précoce des adventices.

En plus des leviers agronomiques, tels que les rotations culturales ou l'utilisation de couverts végétaux, différents leviers peuvent être mis en place pour limiter certains impacts environnementaux liés à l'itinéraire technique du maïs (notamment le désherbage).

Le désherbage mécanique intégral s'avère très technique et les résultats sont mitigés.

Cependant les maïs est la culture qui se prête le mieux à un désherbage mixte. Ainsi, un binage (sur un sol sec de préférence) peut constituer un bon rattrapage après un premier traitement pré-levée ou post-levée. La réussite du binage ainsi que du premier traitement herbicide permettra de mettre le maïs dans de bonnes conditions ce qui l'aidera à recouvrir rapidement l'inter rang.

Périodes d'intervention selon les outils



© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

EFFICACITÉ DU DÉSHERBAGE COMBINÉ

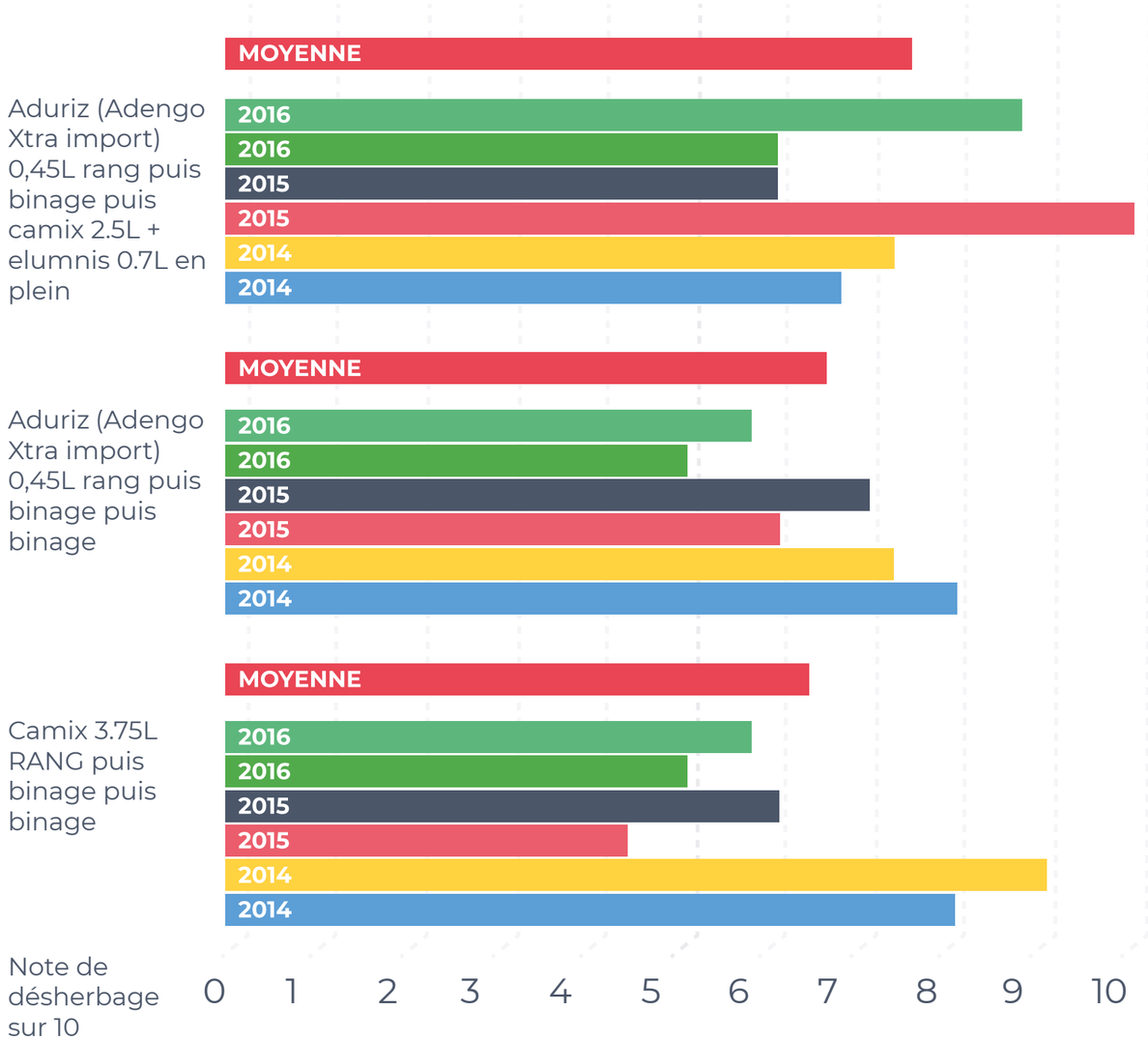
Afin de limiter les charges liées aux intrants phytosanitaires tout en assurant un potentiel de rendement élevé, le désherbage mixte est un bon compromis. Plusieurs techniques de désherbage mixte existent :

+ des techniques ne nécessitant pas de matériel spécifique et recourant à des produits phytosanitaires en pré ou en post levée en alternance avec des passages d'outils mécaniques (herse, bineuse).

+ des techniques nécessitant un matériel spécifique permettant de désherber chimiquement sur le rang et mécaniquement l'inter-rang (herbi-semis, désherbinage).

6 essais, conduits dans le Sud-Ouest entre 2014 et 2016 par Arvalis, mettent en évidence que la réussite du désherbage est élevée dans le cas d'un désherbage mécanique positionné de manière précoce, suivi d'un dernier passage chimique en plein - ayant une meilleure rémanence sur les levées tardives d'adventices.

Désherbage combine - 6 essais sud ouest 2014-2015-2016



© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

DÉSHERBAGE DE PRÉ OU POST LEVÉE ?

Le type d'intervention est à raisonner en fonction de la flore présente sur la parcelle.

+ si la parcelle est fortement infestée de dicotylédones classiques et/ou de graminées estivales il est recommandée d'intervenir en pré levée avec un herbicide racinaire ou en post levée précoce (2-3 feuilles maximum) avec un herbicide racinaire associé à un foliaire.
+ si la parcelle est faiblement infestée et majoritairement par des dicotylédones classiques, les produits foliaires en post levée sont plus adaptés.

Graminées	Dicots classiques	Dicots difficiles	Vivaces	Stratégie		
Panic, Sétaire, Digitaire	Chénopodes, morelles, amarantes	Datura, lampourde, renouée liseron, mercuriale		Recommandée	Possible	Peu adaptée
				Pré puis post	1 passage post (racinaire et foliaire)	Post 2 passages
				Pré puis post	Post 2 passages	Post 1 passage
				Pré renforcée	Pré puis post ou Post 2 passages	Post 1 passage
				Pré puis post	Post 2 passages ou 1 Post (racinaire et foliaire)	Post 1 passage
				Post 2 passages	Post 1 passage	

Très bonne efficacité **Efficacité moyenne** **Efficacité faible**

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

SPECTRE DES PRINCIPAUX HERBICIDES

			Graminées			Dicotyledones								
Produits	Composition	Dose homologuée	Ray grass	Panic Sétaires Digitaires	Vulpin	Amaranthe	Chardon des champs	Chénopodes	Gaillet grateron	Liseron	Matricaire	Mercuriales	Renouées liseron	Renouée des oiseaux
Aduriz Adengo Xtra import	Isxaflutole 225 g/l + Cyposulfamide 150 g/l + Thiencarbazone 90 g/l	0,45l												
Banvel 4S	Dicamba 480g/l	0,6 l												
Calaris	Mésotrione 70 g/l + Terbuthylazine 330 g/l	1,0 l												
Callisto	Mésotrione 100 g/l	1,5 l												
Camix	Bénoxacor 20 g/l + Mésotrione 40 g/l + S-metolachlore 400 g/l	2,5 l												

Très bonne efficacité **Efficacité moyenne** **Efficacité faible**

Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

SPECTRE DES PRINCIPAUX HERBICIDES

			Graminées			Dicotyledones								
Produits	Composition	Dose homologuée	Ray grass	Panic Sétaires Digitaires	Vulpin	Amaranthe	Chardon des champs	Chénopodes	Gaillet grateron	Liseron	Matricaire	Mercuriales	Renouées liseron	Renouée des oiseaux
Decano	Sulcotrione 300 g/l	1,5 l												
Dual gold safeneur	Bénoxacor 45 g/l + S-metolachlore 915 g/	1,09 l												
Elumis / Choriste	Nicosulfuron 30 g/l + Mésotrione 75 g/l	1,5 l												
Spectrum	Diméthénamide-p (DMTA-P) 720 g/l	2,0 l												
Starane gold	Florasulame 1 g/l + Fluroxypyr 100 g/l	1,2 l												
Mondine	Thiencarbazone-méthyl 10 g/l + Cyprosulfamide 15 g/l	1,5 l												
Pampa premium 6 OD	Nicosulfuron 60 g/l	0,75 l												

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

SPECTRE DES PRINCIPAUX HERBICIDES

			Graminées			Dicotyledones								
Produits	Composition	Dose homologuée	Ray grass	Panic Sétaires Digitaires	Vulpin	Amaranthe	Chardon des champs	Chénopodes	Gaillet grateron	Liseron	Matricaire	Mercuriales	Renouées liseron	Renouée des oiseaux
Peak	Prosulfuron 750 g/kg	0,02 g												
Casper	Prosulfuron 50 g/kg + Dicamba 500 g/kg	0,3kg												
Conquérant	Dicamba 600 g/kg + Tritosulfuron 125 g/kg	0,4 kg												
Beloga-P	diméthénamide-P 212,5 g/l + Pendiméthaline 250 g/l	4 l												
Mercantor Gold	S-métolachlore 960 g/l	2 l												
Nicozea	Nicosulfuron 40 g/l	1,5 l												

Très bonne efficacité **Efficacité moyenne** **Efficacité faible**

Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

LUTTE CHIMIQUE :
Alterner les groupes HRAC
et ne pas lésiner en cas de fortes infestations !

Le tableau ci-dessous classe les familles d'herbicide maïs suivant le mode d'action et la famille. Les lettres correspondent, elles, au classement HRAC (Herbicide Résistance Action Comitee). Afin d'éviter les résistances, il faut mieux viser un programme herbicide faisant intervenir des produits de 3 groupes HRAC différents. A noter que deux produits de composition différente mais du même groupe HRAC ont le même mode d'action bio-chimique et auront donc une pression adventices similaire.

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

MODES D'ACTION ET FAMILLES

Mode d'action racinaire		Mode d'action foliaire et racinaire	Mode d'action foliaire	
K1 : Pendiméthaline **Penditec 400** **Beloga-P**	**K3 :** Diméthénamide **Spectrum** **Beloga-P** S-metolachlore **Mercantor Gold** **Dual gold safeneur** **Camix**	**B : Les sulfonyl-urées*** **Conquérant**	**F2 :** Mesotrione **Nikita***** **Elumis** **Callisto** **Calaris** **Casper** Sulcotrione **Decano** Tricétone **Laudis WG**	**0 :** Dicamba **Beloga-P** Fluroxypy **Starane gold**
			A : Cycloxydime **Stratos ultra**	**C3 :** Pyridate **Onyx**
				C1 : Terbuthylazine **Calaris****

*** Nicosulfuron Elumis, Nicozea, Pampa premium 6 OD, Nikita, Souverain OD,** Prosulfuron **Peak** , Foramsulfuron **Mondine**
**** Calaris :** pas de mélange avec Sulcotrione (Décano)

Accédez aux programmes et produits en cliquant dessus !

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

CHOIX DE L'ANTIGRAMINÉE EN FONCTION DU TYPE DE SOL ET DES CONDITIONS MÉTÉO

Risque pénurie sur année 2022 : les fabricants verront une difficulté d'approvisionnement sur les produits à composition suivante : La S-métolachlore (Dual Gold Safeneur et Mercantor Gold), la Diméthénamide (Spectrum, dispo tendue) et la Pendiméthaline (Beloga-P)

	Dual gold safeneur	IFT	€/Ha Ariconomie	Spectrum	IFT	€/Ha Ariconomie	Beloga-P	IFT	€/Ha Ariconomie
Sables/Limons sableaux/ Graviers	1,1 à 1,3 L	0,52 à 0,62	21,50 à 25	0,8 à 1 L	0,57 à 71	20,50 à 25	2 L	0,5	27,50
Limons	1,2 à 1,6 L	0,57 à 0,76	23,50 à 30	1 à 1,2 L	0,71 à 86	25 à 29,50	2,3 L	0,58	33,00
Terres argileuses	1,8 à 2,1 L	0,86 à 1	33,50 à 41,50	1,1 à 1,4 L	0,79 à 1	27 à 34	2,5 L	0,63	35,50
Lequel Choisir ?	Bonne persistance d'action Graminée +++ En sol sec - Flexible : en pré-levée précoce			Trés faible persistance Graminées ++ En sol sec +++ Flexible : (pré-levée ou post-levée) mais n'aime pas l'humidité			Bonne persistance d'action Graminées ++ En sol sec - Flexible : pré-levée ou post-levée précoce		

Le Dual Gold Safeneur (S-métolachlore) est adapté pour les fortes infestations sur ray-grass résistant. Il est à incorporer pour optimiser l'efficacité.
La pendiméthaline (Penditec 400/Beloga-P) est à utiliser en situation de vulpins résistants en post-semis pré-levée.
Un seul impératif : une humectation du sol minimale, soit un besoin de 15-20 mm de cumul dans les 20 jours qui suivent l'application.

***Nos prix incluent la RDP**

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

RÉUSSIR SON TRAITEMENT EN PRÉ LEVÉE

Dans les parcelles où les graminées estivales sont prépondérantes, un traitement en pré-levée avec des produits racinaires est conseillé afin de viser l'efficacité maximale et de lever précocement la concurrence. Les graminées lèvent souvent de manière échelonnée ainsi leur contrôle en post levée est compliqué. En l'absence de dicotylédones difficiles et avec une faible pression des dicotylédones classiques, un traitement en pré-levée peut suffire, mais c'est de plus en plus rare. Pour être réussi, le traitement racinaire doit se faire sur un sol frais ou humide.

Produit	IFT	Efficacité graminée	Efficacité dicotylédones	Coût indicatif (€/ha)
Spectrum (1,4 l/ha)	1	Panic, sétaire, digitaire	Amarante, véronique	36 €
Beloga-P (2,5 à 3 l/ha)	0,6 à 0,75	Panic, sétaire, digitaire	Amarantes, chénopodes, morelles	35 à 41 €
Spectrum (1 l/ha) + **Penditec 400** (2 l/ha)	1,38	Panic, sétaire, digitaire	Renouée des oiseaux, véronique	44,5 €
Aduriz Adengo Xtra (0,45 l/ha)	2	Panic, sétaire, digitaire	Renouée, morelle, chénopode, mouron	51 €
Spectrum (0,8 l/ha) + **Aduriz Adengo Xtra** (0,35 l/ha)	1,3	Panic, sétaire, digitaire	Amarante, véroniques, renouée, morelle, chénopode, mouron	59 €
Camix (2 à 2,5 l/ha)	0,7 à 0,8	Panic, sétaire, digitaire	Amarante, chénopode, véroniques, morelle noire, renouée persicaire, arroche, mouron	25 à 31,5 €

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

GRAMINÉES MODÉRÉES, DICOTS CLASSIQUES À DIFFICILES ABONDANTES : PRÉLEVÉE LÉGÈRE.

Deux solutions s'offrent à l'agriculteur : s'il y a tout de même un petit risque graminées il est possible de faire un passage léger en prélevée suivi d'un complément en post-levée. Si la population de graminées est faible ou même inexistante, intervenir uniquement en post-levée du maïs et des adventices est tout a fait possible avec des produits foliaires, systématiques ou de contacts en un ou deux passages.

Post levée > 3 F	€/Programme Agriconomie
Camix 2,5L	31,34
Aduriz AdengXtra	39,46

PUIS

Post levée > 3 F	Flore	€/Programme Agriconomie
Callisto 0,3L	Amarante chénopode	7,47
Mondine 1L (+ Conquerant 0,2 kg SI liseron		26,68 à 41,5
Callisto 0,3L + Nicozea 0,3	Dicots diversifiés	10,32
Calaris 0,8 à 1L		29,2 à 36,1
Nicozea 0,5L	Graminées	4,67
Callisto 0,3L + Nicozea 0,3L	Graminées + dicots classiques	10,32
Elumis 0,4L + Silwet L77 0,1 L (mouillant)		17,21
Callisto 0,3L + Nicozea 0,3L + Peak 6kg	Graminées + dicots classiques	10,32
Callisto 0,3L* + Nicozea 0,3L		17,21
BINAGE 17€		

***Nos prix incluent la RDP**

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

POST LEVÉE EN 1 OU 2 PASSAGES

1er tratitement, max 2-3 f graminées	€/Programme Agriconomie
Callisto 0,5L + Nicozea 0,5L	16,92
Elumis 0,7L + Silwet L77 0,1L (mouillant)	22,68
Camix 2,5L + Nicozea 0,3L	34,18

+

Si adventices difficiles	€/Programme Agriconomie
Peak 6kg	6,20
Casper 0,15kg (si liseron)	14,07

2e traitement si nécessaire	€/Programme Agriconomie
Callisto 0,3L* + Nicozea 0,3L	10,32
Elumis 0,4 + Silwet L77 0,1 (mouillant)	13,10

BINAGE 17€

*** : CALLISTO ET ELUMIS NE SONT PAS FRACTIONNABLES. NE PAS APPLIQUER SI UNE PREMIÈRE INTERVENTION A ÉTÉ FAITE AVEC CES PRODUITS**

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

DOSES CONSEILLES POUR LES SPECIALITES SPECIFIQUES VIVACES

	Stade maïs 4 à 6 feuilles	Stade maïs 8 feuilles	IFT	€/Ha Ariconomie
Chardon des champs	Banvel 4 S 0,6l/Ha		1	11,00
	Banvel 4 S 0,4l/Ha puis	Banvel 4 S 0,2l/Ha	1	11,00
	Lontrel 100 1,25 l + Mix in 1l (jusqu'à 125j avant céréale)		1	29,50
Liseron des haies	Banvel 4 S 0,4l/Ha puis	Banvel 4 S 0,2l/Ha	1	11,00
Rumex	Banvel 4 S 0,4l/Ha puis	Banvel 4 S 0,2l/Ha	1	11,00

***Nos prix incluent la RDP**

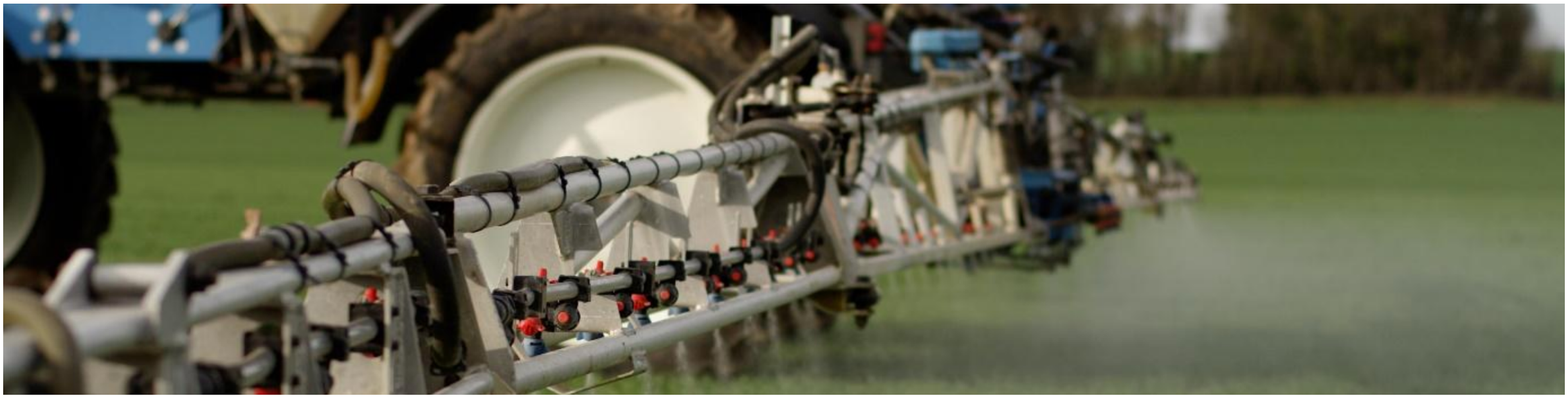
© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

LUTTE CONTRE LE LISERON

Le liseron des haies est très difficile à éliminer, en particulier dans les rotations maïs/ blé. Il se reproduit surtout grâce à ses rhizomes profonds, grêles (2 à 3 mm de diamètre) qui s'enroulent, de façon caractéristique, en tortillons profonds. La lutte mécanique contre le liseron est peu efficace et peut même le favoriser car le passage des outils de désherbage mécanique sectionne les rhizomes ce qui peut amener à la formation d'une nouvelle plante.
La lutte chimique contre le liseron des haies peut se faire avec des herbicides auxiniques à base de Fluroxypyr (Starane gold) ou Dicamba (Banvel 4S, Nikita). Il est conseillé de faire une double application pour lutter efficacement contre le liseron : la première avant le stade 6 feuilles du maïs (liseron de 20 à 30 cm) avec par exemple **0,9 l/ha de Starane gold puis 0,3 l/ha de Starane gold après le stade 8 feuilles** sur les reprises de végétation du liseron. Il est aussi possible d'appliquer du **Nikita à 0,4 kg/ha au stade 2 feuilles puis 0,2 kg/ha entre 4 et 6 feuilles ou entre 8 et 10 feuilles.**

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

CONSEIL D'UTILISATION



- Pour assurer une bonne pénétration des substances actives, l'hygrométrie lors du traitement doit être élevée >65%. Par temps sec, les applications doivent être réalisées tôt le matin avant 9-10h. Le soir, le retour à des niveaux d'hygrométrie satisfaisants ne se fait généralement pas avant 20 heures.
- La température doit être comprise entre 10°c et 25°c durant les journées encadrant l'application. Il est important de respecter ces températures car dans le cas contraire une phytotoxicité sur le maïs est possible en particulier avec les dérivés auxiniques ou des sulfonylurées.
- Les adjuvants ne sont pas nécessaires en désherbage de pré levée. En post levée, il est possible d'utiliser en adjuvant du sulfate d'ammonium ou de **l'Epso top** mais pas d'huile.
- Les désherbages en pré levée sont inefficaces en conditions sèches, 5 à 10 mm d'eau sont nécessaires juste avant ou après l'application. Sinon il faut différer l'application en post-levée précoce en modulant les doses.

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

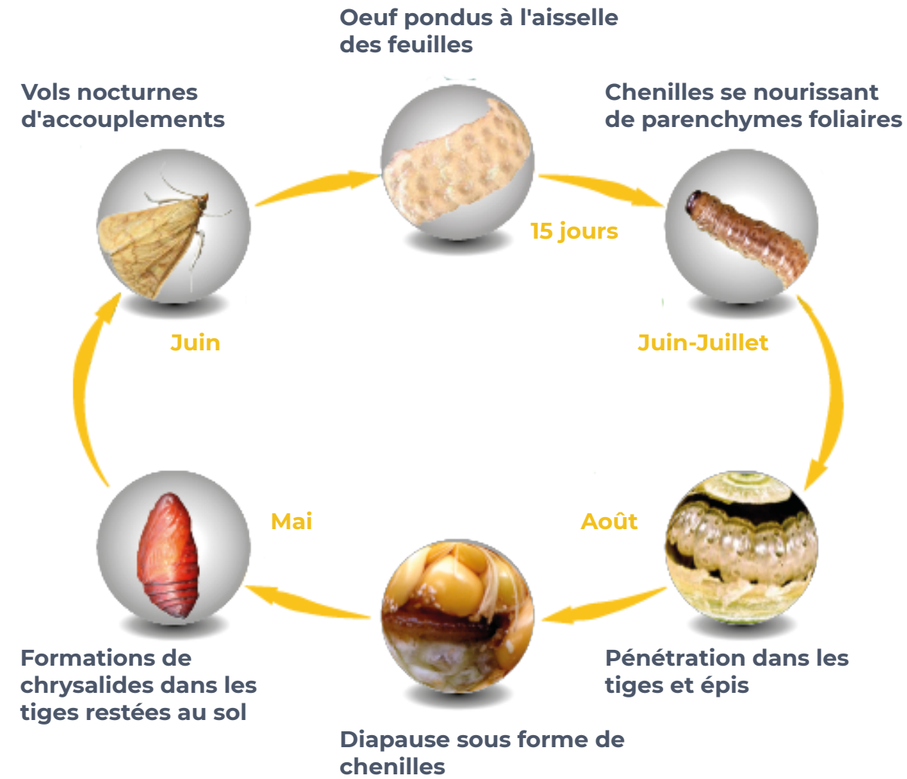
LUTTE CONTRE LA PYRALE

La pyrale est un ravageur de plus en plus présent dans les parcelles de maïs. La pyrale est susceptible de provoquer des dégâts directs de plusieurs quintaux par la baisse du Poids de Mille Grains et par la casse des tiges et des pédoncules. Dans le cas d'une parcelle infestée (0,8 larves/pied), il est conseillé de broyer fin les cannes de maïs, ce qui va diminuer la population de larves de pyrale présentes à l'automne de l'ordre de 70 à 80%. Si 10% des plantes sont porteuses de pontes, on atteint le seuil de nuisibilité, une intervention avec du **Coragen à 0,125 l/ha** (environ 32 €/ha) est possible entre le pic de vol de la pyrale et la limite de passage du tracteur.

Une lutte biologique est aussi possible avec l'utilisation de trichogrammes qui sont des petits hyménoptères parasites dont les larves grandissent à l'intérieur des œufs de la pyrale.

Ponte de Pyrale

Indicateur présence de la pyrale



Produit commercial	Composition	Dose AMM	Mentions abeilles	€/Ha Agriconomie
Coragen	Chlorantraniliprole 200g/l	0,125 l/Ha		32,5€
Cythrine L	Cyperméthrine 100g/l	0,75 l/Ha		5,9€
Deltastar	Deltaméthrine 15 g/l	0,83 l/Ha		6,85€

***Nos prix incluent la RDP**

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

LUTTE CONTRE LES TAUPINS

Produit commercial	Composition	Dose AMM	Remarques	€/Ha Ariconomie
Belem 0.8 MG	Cyperméthrine 8g/kg	12kg/Ha	Homologué sur taupin et chrysomele. Application avec diffuseurs	44,1
Force 1.5 G	Téfluthrine 15 g/kg	12,2kg/Ha	Homologué sur taupin, chrysomele et scutigerelle. 1 utilisation max tous les 3 ans. Enfouissement obligatoire à 3cm	60,1
Success GR AB	Spinosad 4g/kg	12 kg/Ha	Produit agriculture biologique	65

***Nos prix incluent la RDP**

+ Lutte chimique : des insecticides sous formes de granulées peuvent être appliqués dans la ligne de semis :

+ Lutte agronomique : La fertilisation starter favorise le développement racinaire et peut permettre une esquive partielle des faibles attaques de taupins. Cette stratégie est très vite limitée en cas d'attaque moyenne à forte.

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

NOTRE TOP 3 SUR LES SEMENCES TRAITÉES CONTRE LES TAUPINS : TRAITEMENT FORCE

	Code	Précocité	Code FAO approx	Besoin DJ semis - floraison	Besoin DJ semis - maturité
Grain	G0	Très précoce	150-250	790-850	<1700
	G1	Précoce	240-290	850-885	1680-1760
	G2	Demi-précoce	280-330	865-930	1740-1820
	G3	Demi-précoce à demi-tardif	310-400	930-985	1800-1880
	G4	Demi-tardif	390-480	975-1020	1870-1950
	G5	Tardif	470-570	1010-1060	1940-2020
	G6	Très tardif	560-620		2000-2080
Fourrage	S0	Très précoce	150-250	790-850	<1425
	S1	Précoce	240-290	850-885	1415-1500
	S2	Demi-précoce	280-330	865-930	1490-1570
	S3	Demi-précoce à demi-tardif	310-400	930-985	1560-1700
	S4	Demi-tardif	390-480	975-1020	1700<

Précocité	Résultats essai Arvalis 2021	Semence
G3 : Grain demi précoce à demi tardif 370-390	102%	DKC 4598-Maïs
G5/G6 : Grain tardif à très tardif 560-580	Nouveauté	DKC 5812-Maïs
G4 : Grain demi Tardif 420	104%	P0312-Maïs

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

POUR TRAVAILLER EN SÉCURITÉ

Les EPI (Équipement de Protection Individuelle), correspondent aux “dispositifs ou moyens destinés à être portés ou tenus par une personne en vue de la protéger contre un ou plusieurs risques susceptibles de menacer sa santé ou sa sécurité”. Les équipements de protection ont pour but de limiter les risques : chimiques, biologiques, thermiques, mécaniques , électriques

Gants - ALPHATEC SOLVEX 37-695

Voir le produit

Gant protection Touch N’Tuff 92-500

Voir le produit

Masque de protection JSP Force™8

Voir le produit

Masque de protection 3M 6800 + cartouches A2P3

Voir le produit

Paire de cartouches P3 pour 6200, 7500 et 6800

Voir le produit

Combinaison CEPOVETT SAFETY

Voir le produit

Tablier de protection CEPOVETT SAFETY

Voir le produit

Kit Equipements de Protection Individuelle

Voir le produit

Le filtre à charbon actif protège l’utilisateur pendant l’épandage (moment où il me porte plus d’EPI) en captant les particules fines et composées organiques volatiles.

Afin de garder son efficacité, le filtre à charbon actif doit être changé au moins une fois par an voir plus si le pulvé réalise plus de 250 heures par an.

Un filtre à charbon actif déterioré emet des bruits quand on le secoue

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

PROGRAMME DE FERTILISATION MAÏS

			Semis BBCH 00	Levée BBCH 09	2-4 feuilles BBCH 12-14	6-8 feuilles BBCH 16-18	Sortie de l'inflorescence BBCH 50	Dvp des graines BBCH 70	Maturité BBCH 89
Engrais foliaire	Azote, phosphore potasse	NPK + oligo Fertigo Pro			1 application de 3l/ha				
	Chélate de cuivre	Chélacuivre Fertigo Pro			1 à 1,15l/Ha 1 application				
	Azote Soufre	Soufre + N fertigo pro			5l/Ha 1 application				
	Potasse	Spécial K Fertigo Pro			1 application de 2l/ha				
	Zinc	Maïs Zn Fertigo Pro			1 application de 3l/ha				
	Manganèse	Manganèse Fertigo Pro			1 application de 2l/ha				
Engrais solide	Azote - Phosphore	Dap 18-46	130 kg/ha						
		Micro 10-45 + 5SO_3 + Zn + Mn Fertigo Pro - Engrais azotée	20-25 kg/ha		Complément 100 kg/ha DAP				

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - **Janvier 2022**

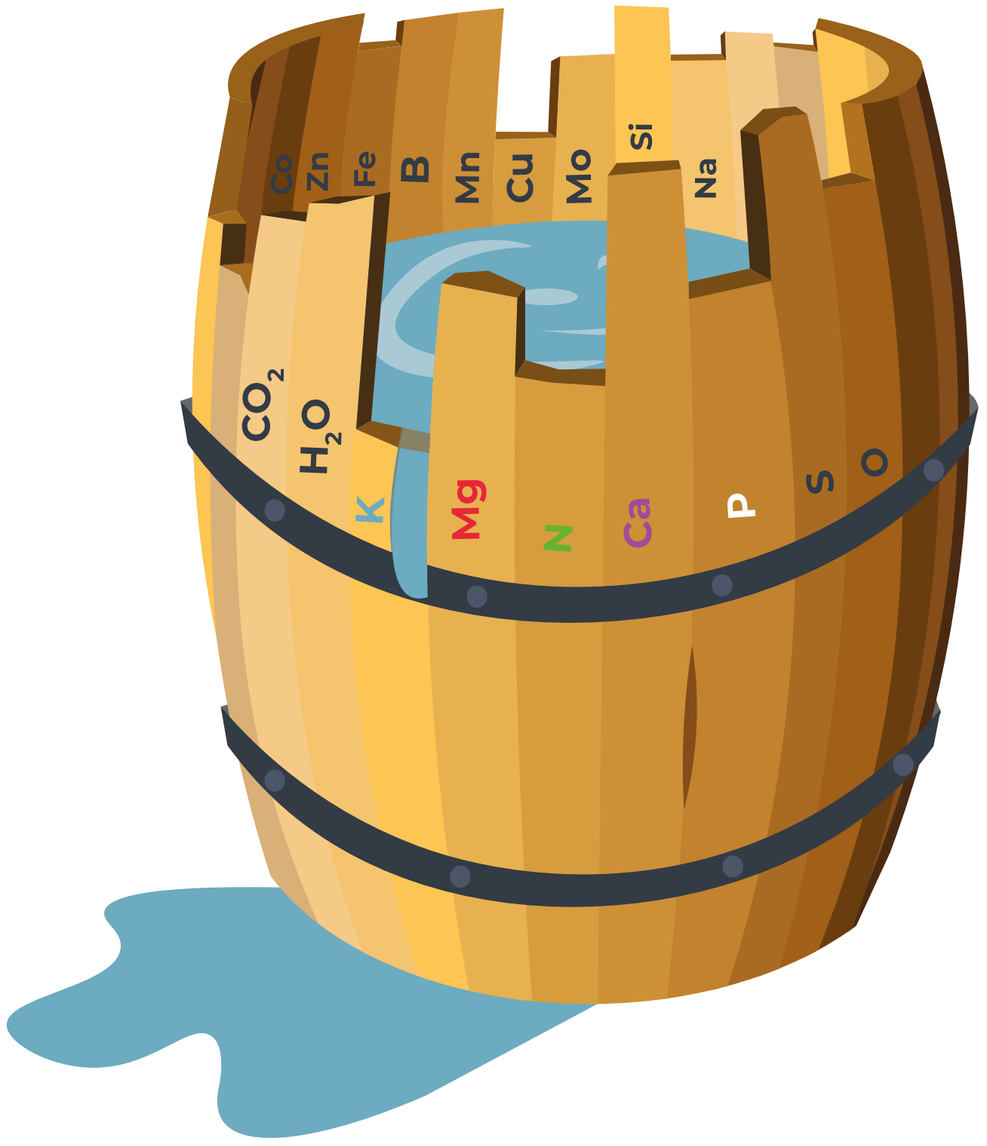
ENGRAIS STARTER

Localiser l'engrais dans la raie de semis du maïs ou à côté va permettre d'apporter le phosphore, élément très peu mobile, au plus proche des racines.

Cette pratique est connue de tous. Elle va permettre, une meilleure vigueur au démarrage et d'obtenir un réseau racinaire mieux développé avant les potentielles sécheresses des semaines qui vont suivre.

Pour rappel, cette culture est la plus sensible aux carences nutritionnelles entre les stades 3 et 10 feuilles, il est important que les racines soient bien développées à ces stades.

Enfin, l'apport de phosphore au semis permettra de jouer sur le rendement, l'homogénéité de levée, mais surtout sur la maturité de la plante qui pourra permettre de gagner plusieurs jours, souvent essentiels au moment de la récolte.



© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

COMPARATIF ENGRAIS STARTER

Utilisation microgranulés starter type 10-45 + 5SO³ + Zn + Mn

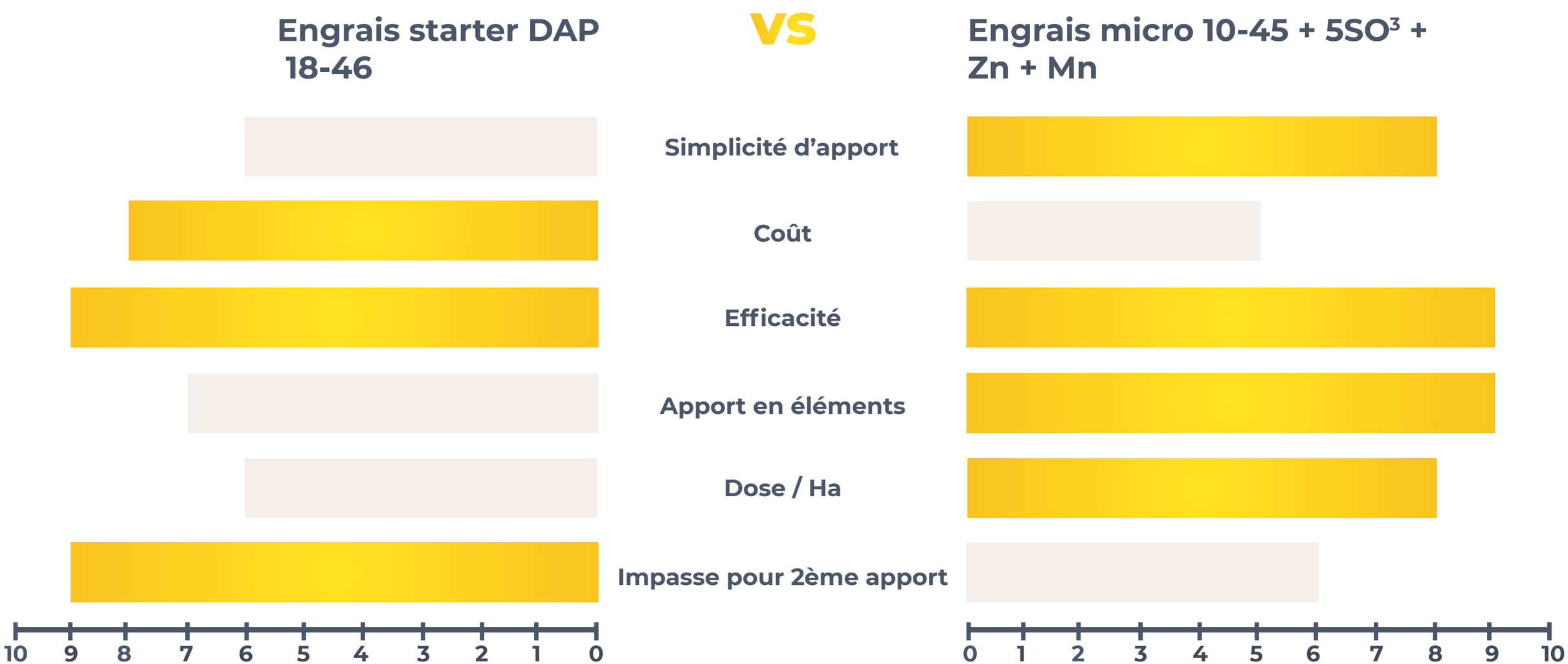
Ces produits peuvent être utilisés plus facilement qu'un engrais starter puisqu'ils ne nécessitent pas d'avoir un équipement spécifique pour la fertilisation en localisé. Les microgranulés seront apportés dans la ligne de semis de la culture notamment grâce à la caisse insecticide.
La dose d'apport, plus faible qu'en engrais starter, nécessitera d'être complétée par un apport en plein, dans les sols pauvres en phosphore.

Utilisation engrais starter type DAP 18-46

Un positionnement 5 cm à côté de la semence et 5 cm en-dessous permettra de positionner idéalement l'engrais starter utilisé.
En effet, trop loin, l'engrais n'aura pas l'effet attendu, en revanche trop près, l'acide phosphorique pourrait brûler le germe et dégrader la levée.

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

COMPARATIF ENGRAIS STARTER



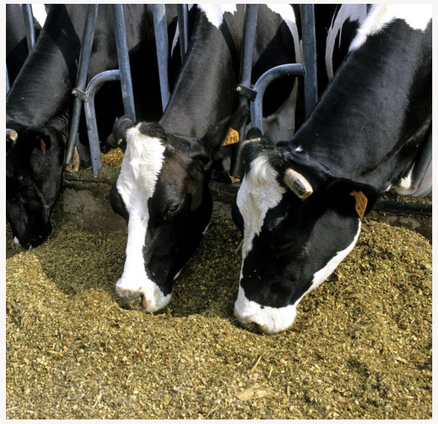
© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

POUR ALLER PLUS LOIN : DÉCOUVREZ NOS DOSSIERS TECHNIQUES

Découvrez sur Agriconomie:

Maïs HDI : sécurité et performance comme objectifs

Je veux le lire



Découvrez sur Agriconomie:

Maïs Powercell label créer par Syngenta

Je veux le lire

Découvrez sur Agriconomie:

Un maïs riche en huile ? Pour quel gain ?

Je veux le lire

Découvrez sur Agriconomie:

Gamme semence de maïs fourrage : quel variété implanter ?

Je veux le lire

© Agriconomie 2020 n° agrément phyto CA02404 - Janvier 2022

Agriconomie.com

Le site partenaire des agriculteurs français

contact@agriconomie.com
03 52 99 00 00