

## Indications pour l'utilisation des insecticides contre les ravageurs de la betterave

La nocivité sur les abeilles n'ayant pas pu être totalement exclue, l'UE ainsi que la Suisse ont décidé d'interdire l'utilisation des néonicotinoïdes en enrobage de semences. Depuis le 1er janvier 2019, aucune semence contenant du Gaucho ne peut être utilisée. Nous vous rappelons que Sucre Suisse SA répond aux critères des règles PER, resp. Suisse Garantie. Tous les producteurs sont donc tenus de respecter la réglementation en vigueur. A plusieurs reprises la branche sucrière a milité pour des solutions pragmatiques. Malheureusement la pression politique était si forte qu'aucune solution pour une utilisation même limitée dans le temps n'a pu être trouvée.

Toutes les variétés de l'assortiment 2019 (sauf BIO) sont enrobées avec un insecticide de contact Force (téfluthrine). Cet insecticide a une bonne efficacité contre les ravageurs souterrains principaux. Il devrait donc garantir des peuplements suffisants. Ce produit n'ayant aucune efficacité systémique, le contrôle de certains ravageurs volants nécessitera des applications d'insecticides.

Chaque utilisation de pyréthroïde est soumise à une autorisation spéciale délivrée par les stati-

ons phytosanitaires cantonales. Aucune application ne peut se faire sans cette autorisation. Les services d'avertissement ou recommandations de conseillers techniques ne remplacent pas l'obligation de demander une autorisation spéciale.

L'utilisation de chaque pyréthroïde est limitée à 1 application (sauf bifenthrine 2x). Chaque nouvelle application (intervention sur un nouveau ravageur) nécessite une nouvelle demande d'autorisation spéciale. De nombreuses restrictions en matière de protection de l'utilisateur, de distance vis à vis des cours d'eau, de ruissellement etc. existent. Nous vous prions de prendre connaissance de ces restrictions avant de procéder aux interventions.

En cas d'inscription au programme CER de réduction des produits phytosanitaires, l'utilisation des insecticides est très limitée. Vous trouverez tous les détails dans le tableau ci-dessous. Pour lutter contre le puceron noir, deux applications maximales à l'aide de Pirimicarb sont possibles (pas en CER ou IPS) si le seuil d'intervention est atteint. Pour ce ravageur, une autorisation spéciale n'est pas nécessaire.

Ravageurs betteraves													
Puceron noir	Puceron vert	Altise	Noctuelle	Mouche de la betterave/pégomyie	Vers fil de fer	Atomaire	Teigne de la betterave	Tipule	Matières actives	Nom commercial	Seuil d'intervention		
Enrobage de la graine													
									Téfluthrine	Force 20 CS	autorisé Pas nécessaire		
Insecticide pyréthroïde (chaque matière active max. 1 utilisation. Talstar SC max. 2 applications)													
									Bifenthrine	Talstar SC	50 - 200 ml	Interdit	Obligatoire
									lamda-Cyhalothrine	Karate Zeon	20 - 62.5 ml	Interdit	Obligatoire
									lamda-Cyhalothrine	Karate Zeon	20 - 75 ml	Interdit	Obligatoire
									lamda-Cyhalothrine	TAK 50 EG	20 - 150 g	Interdit	Obligatoire
									Cyperméthrine	Cypermethrin S	100 1 - 250 ml	autorisé	Obligatoire
									alpha-Cyperméthrine	Fastac Perlen	100 1 - 70 g	autorisé	Obligatoire
									zeta-Cyperméthrine	Fury 10 EW	100 1 - 100 ml	autorisé	Obligatoire
									Deltaméthrine	Aligator	50 1 - 300 ml	autorisé	Obligatoire
									Deltaméthrine	Decis Protech	50 1 - 500 ml	autorisé	Obligatoire
Lutte contre les pucerons (max. 2 applications)													
									Pirimicarb	Pirimor	6 - 250 g	Interdit	Pas nécessaire
									Pirimicarb	Pirimor	6 - 250 g		selon avis
Granulés contre les tipules et noctuelles terricoles (max. 1 épandage)													
									Chorpyrifos	Cortilan	6 - 30 - 50 kg*	autorisé	Pas nécessaire
									Chorpyrifos	Blocade	6 - 30 - 50 kg*	autorisé	Pas nécessaire
									Chorpyrifos	Rimi 101	6 - 20 - 50 kg*	autorisé	Pas nécessaire
Granulés contre les limaces (max. 2 épandages)													
									Métaldéhyde	divers produits	6 - 3 - 7 kg	autorisé	Pas nécessaire
									Phospahte de fer	Sluxx HP	6 - 7 kg	autorisé	Pas nécessaire

Altise cot. 50%; 2-4 feuilles 80% plantes atteintes  
Pégomyie 2 oeufs /morsures/ plante;  
Puceron noir 4 feuilles 50%; 6-10 f. 80% dégâts  
● contre le puceron noir 50-80 g Pirimor suffisent

\* 10-15 kg/ha sont souvent suffisants

max. 700g MA



Centre betteravier suisse • Chemin de Grange-Verney 2 • 1510 Moudon  
T 021 557 99 09 • www.betterave.ch • info@betterave.ch

## Informations sur la lutte contre la cercosporiose

Depuis plusieurs années, l'efficacité des fongicides est en baisse. Dans les régions à forte pression, la résistance de la cercosporiose contre les strobilurines sont confirmées et très répandues. L'efficacité des triazoles diminue également et les doses homologuées ne suffisent plus en cas de fortes pressions. Le Centre betteravier a donc mené plusieurs essais fongicides qui confirment que le cuivre permet d'améliorer l'efficacité des triazoles. En 2018, l'OFAG a homologué le cuivre (pour le moment que Funguran flow) dans la culture de betterave sucrière.

### Indications importantes pour l'utilisation des fongicides:

- Aucune application préventive, c'est à dire avant l'observation des symptômes
- Lorsque le seuil (1-2 tache par are) est atteint, application d'un fongicide homologué mélangé à 2l/ha de Funguran flow dans 300l/ha d'eau minimum.
- Ne jamais appliquer des fongicides sur un feuillage détrempé. Une légère rosée est optimale.

- Les applications doivent avoir lieu le matin resp. le soir (humidité de l'air élevée) et jamais en conditions chaudes (>25°C) ou lorsque l'humidité de l'air est trop faible.
- L'application doit être répétée 3 semaines plus tard. Il est primordial d'alterner les matières actives (et pas seulement le nom du produit). L'utilisation du cuivre est recommandée.
- Dans les régions historiquement très chargées en betteraves, les produits à base de strobilurines ne doivent plus être utilisés (Agora SC, Acapela Power, AmistarXtra, Allegro, Opal, Opera, Priori Top)
- Il est recommandé de ne plus se rendre dans les parcelles durant les dix jours qui suivent l'application. Les betteraves montées doivent être éliminées avant l'application. Il faut éviter la contamination de la peau ou des habits.
- L'utilisation de fongicides non homologués est interdite. Elle va à l'encontre des prescriptions PER et met la production du sucre sous le label Suisse Garantie en danger.
- Dans tous les cas, ces sont les inscriptions sur l'emballage actuel qui font foi.

Fongicides en betteraves													
Cercosporiose	Ramulariose	Oïdium	Rouille	Rhizoctone brun	Matières actives	Nom commercial	Délai d'attente	Interdiction en zone de source	Dosage par ha	Risque de résistance strobilurine	Seuil d'intervention (m)	Seuil d'intervention (pt)	Remarques
●	●	●	●	●	Picoxystrobine, Cyproconazole	Acapela Power	6		1	oui			
●	●	●	●	●	Trifloxystrobine, Cyproconazole	Agora SC	3		0.4	oui			
●	●	●	●	●	Kresoximméthyle, Epoxiconazole	Allegro			0.75	oui			
●	●	●	●	●	Pyraclostrobine, Epoxiconazole	Opera			1	oui	1		
●	●	●	●	●	Azoxystrobine, Epoxiconazole	Opal	5	S2	1	oui			
●	●	●	●	●	Azoxystrobine, Difénoconazole	Priori Top	3	S2	1	oui			
●	●	●	●	●	Fenpropimorph, Epoxiconazole	Opus Top			1.2		20	1	
●	●	●	●	●	Fenpropidine, Difénoconazole	Spyrale	4		1		50	1	
●	●	●	●	●	Epoxiconazole	Ombra, Opus			0.75				
●	●	●	●	●	Prothioconazole	Proline			0.6				
●	●	●	●	●	Difénoconazole	Bogard, Slick, Sico			0.5				max. 1 util.
●	●	●	●	●	Difénoconazole, Propiconazole	Avenir Pro	3		0.5				
●	●	●	●	●*	Azoxystrobine, Cyproconazole	AmistarXtra	5	S2	0.8*-1	oui			max. 1 util. max. 4 kg Cu Met.
●	●				Hydroxyde de cuivre 300	Funguran flow	2		2-3				

## Instructions pour l'utilisation de Conviso One en association à SMART BELAMIA

### Herbicide Conviso One

- Il est homologué à 1l/ha. Il peut s'utiliser soit en 2 splits à 0.5l/ha ou la dose complète en une seule application. Si la dose complète est appliquée en une seule fois, une compensation du risque de ruissellement d'un point est nécessaire. L'ajout d'huile (p.ex. Mero) améliore l'efficacité en conditions sèches. L'application d'un autre produit n'est en règle générale pas nécessaire et augmente la phytotoxicité.
- L'utilisation de l'herbicide est flexible et débute dès le stade 2-4 feuilles des adventices. Le stade de la betterave n'a pas d'importance. Le déclenchement de la 2ème application dépend des nouvelles levées/repousses. Elle ne doit pas être déclenchée trop tardivement car une masse foliaire des betteraves trop importante diminue l'efficacité.
- Conviso One dispose d'un mode d'action foliaire et racinaire de très longue durée. Pour une efficacité maximale une humidité du sol suffisante est indispensable (avant ou peu après précipitations).
- L'efficacité contre tous les types d'adventices et de graminées est très élevée et persistante. Comme beaucoup de sulfonylurées son efficacité contre la véronique de perse et l'éleusine (graminée peu répandue) est limitée.
- Les adventices difficilement contrôlables comme l'ammi élevé, l'abutilon, le datura, la renouée amphibie, liseron, le géranium sont facilement gérées pour autant que la masse foliaire soit suffisante.
- Les informations inscrites sur l'emballage font foi.

### Variété

- Le rendement en sucre/ha de SMART BELAMIA est de 5-10% plus faible que les variétés standards (Samuela).
- Son port de feuillage est dressé et sa masse foliaire faible.
- Sa tolérance à la cercosporiose est meilleure que toutes les variétés actuelles.
- L'utilisation de Conviso One ne provoque aucun arrêt de croissance chez SMART BELAMIA. Sa sensibilité aux herbicides betteraves traditionnels est la même que pour les variétés standard.



Photo 1 La couleur intérieure de l'enrobage de SMART BELAMIA est violette. Celle de Samuela est beige. La couleur extérieure des deux graines est orange.

### Précautions

- Idéalement la technologie Conviso SMART doit être choisie pour l'entier des surfaces de l'exploitation. Nous déconseillons fortement la division d'une parcelle en deux afin de comparer le système Conviso SMART au système traditionnel.
- L'utilisation de cette technologie oblige un travail soigné et minutieux lors du semis et de l'emploi de l'herbicide Conviso One.
- Les machines doivent être soigneusement nettoyées après chaque utilisation qu'il s'agisse du changement de semence ou de l'herbicide.

### Risques liés à l'emploi des sulfonylurées dans la rotation

Une réflexion globale de la gestion des herbicides est nécessaire afin que cette stratégie révolutionnaire puisse être utilisée à long terme. Le risque de développement de résistances contre les inhibiteurs de l'ALS (sulfonylurées) est élevé. Il est donc important que des molécules d'autres familles soient utilisées dans les autres cultures de la rotation. Cela est notamment capital pour la culture suivant la betterave SMART. En effet, aucune sulfonylurée (groupe de résistance B) ne sera capable de détruire des repousses de betteraves (repartant du collet) ou de graines de betteraves montées Conviso SMART. A long terme, le désherbage mécanique peut aider à lutter contre le développement de résistances.

### Conseils pour la rotation

Après la récolte de la betterave SMART, il est indispensable qu'un travail du sol profond soit effectué (labour, chisel). Il est capital qu'aucun herbicide uniquement du groupe de résistance B (sulfonylurée) ne soit utilisé dans les cultures suivantes. Chaque producteur/conseiller doit être conscient de ce risque. Il est impératif de choisir des produits/mélanges contenant des matières actives provenant de plusieurs groupes de résistance. Vous trouvez toutes les informations nécessaires concernant ces groupes de résistance dans l'Assortiment phyto de Fenaco. Veuillez vous référer à ces informations au plus tard lors de la planification de la rotation 2020. Si l'itinéraire de la betterave va à son terme, il n'y a aucune restriction suite à l'utilisation de Conviso One. En cas d'abandon de la culture en cours de saison, les cultures envisageables sont une betterave SMART (Belamia) ou du maïs.

### Retour aux variétés classiques

Si une production indésirable de graines de betteraves SMART (repousses ou montées) se propage, un retour aux variétés classiques lors de la prochaine culture de betteraves est inutile. Les herbicides betteraves classiques n'ont aucune

efficacité sur ces betteraves ALS. Les restes de récolte doivent donc être suffisamment incorporés et les betteraves montées doivent être arrachées avec une grande dureté. Le système SMART n'est pas conseillé aux producteurs ayant une faible rigueur dans la lutte contre les betteraves montées.

### Renseignements techniques

En cas d'incertitude vous pouvez contacter le Centre betteravier, les conseillers techniques de Bayer Crop Science ou de KWS Suisse SA.

### Informations sur les contributions à l'efficience des ressources betteraves

L'Office fédéral de l'agriculture (OFAG) a mis sur pied pour la période 2018-2021 un programme CER dans la betterave sucrière. Chaque producteur a la possibilité d'obtenir une contribution liée à la surface sur laquelle il s'engage à diminuer l'utilisation de produits phytosanitaires. Trois mesures sont envisageables (M1-M3; Fr. 200.- à 800.-) pour la réduction ou le non recours aux herbicides. Une mesure supplémentaire (M4; Fr. 400.-) concerne le non recours complet aux fongicides et insecticides.



Variété SMART BELAMIA: A gauche désherbage traditionnel. A droite 2 applications à 0.5l/ha de Conviso One.