



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

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

Dans la lutte contre le puceron vert, l'OFAG a délivré une homologation d'urgence pour les produits à base d'acétamipride (Gazelle SG, Oryx Pro), de spirotétramate (Movento SC) et nouvellement de flonicamide (Teppeki). Chaque matière active pourra être utilisée au maximum une fois. Le déclenchement de la lutte se fera en fonction du dépassement du seuil d'intervention du réseau d'observation dans votre région. La première application se fera avec 200g/ha d'acétamipride. Les interventions suivantes avec Movento SC et/ou Teppeki se feront à intervalle 10-14 jours. La nécessité de ces interventions et l'ordre optimal dépendra de la quantité de pucerons ainsi que de la date de déclenchement de la première intervention.

Le système de surveillance ayant bien fonctionné en 2022, il sera reconduit en 2022. Le CBS, les stations phytosanitaires cantonales et Agroscope vont donc à nouveau collaborer dans un réseau d'observation couvrant toute la Suisse romande. Ces produits étant soumis à autorisation plusieurs cantons avaient opté pour une simplification administrative basée sur l'existence du réseau en 2021 en délivrant des autorisations régionales. Cela devrait à nouveau être le cas en 2022, veuillez malgré tout vous en assurer auprès de votre Canton respectif. Une utilisation spontanée, à l'aveugle et hâtive est

également à proscrire. Pour lutter contre le puceron noir, deux applications maximales de pirimicarbe sont possibles dès le dépassement du seuil (pas en CER ni IP-Suisse). Aucune autorisation spéciale n'est requise. Toutes les semences sont enrobées avec l'insecticide Force (téfluthrine). Cet insecticide a une bonne efficacité contre les ravageurs souterrains principaux. N'ayant aucune activité systémique, ce produit n'a pas d'effet sur les ravageurs aériens qui pourraient nécessiter une intervention. Chaque intervention à l'aide d'une pyréthroïde est soumise à autorisation spéciale. Les recommandations de conseillers techniques ou services d'avertissement provenant des firmes phytosanitaires ne remplacent pas les autorisations spéciales. Chaque nouvelle intervention nécessite une nouvelle autorisation spéciale. Plusieurs programmes, qu'ils soient fédéraux ou cantonaux réduisent fortement ou interdisent l'utilisation d'insecticides. Veuillez-vous référer aux différentes restrictions ci-dessous. Les pages centrales vous donnent également des renseignements sur les restrictions en cas de pente >2% (SPe3 Ruissèlement). La carte des zones concernées est consultable sous

<https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/nachhaltige-produktion/pflanzenschutz/pflanzenschutzmittel/nachhaltige-anwendung-und-risikoreduktion.html>

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

En 2021 un monitoring des maladies du feuillage a été conduit conjointement avec les stations phytosanitaires cantonales et la HAFL (Haute école des sciences agronomiques, forestières et alimentaires). Grâce à des observations ciblées et régulières au champ, les premières apparitions de la cercosporiose ont pu être déterminées avec exactitude. En parallèle, la HAFL en collaboration avec la plateforme allemande ISIP a posé les bases d'un modèle de prévision de l'apparition de la cercosporiose. Lors de l'analyse des résultats il est malheureusement ressorti que des écarts subsistent toujours par rapport aux observations au champ. Plusieurs années seront encore nécessaires pour déclarer le modèle comme source d'information sûre. Néanmoins le monitoring 2021 peut être considéré comme concluant. 50 parcelles ont été observées et dans de nombreuses parcelles l'application déclenchée par le modèle s'est faite au moment opportun. Cela a donc permis d'éviter de nombreuses applications « préventives ». Ce faisant, plusieurs exploitations ont également pu s'épargner 1 à 2 applications tout en augmentant l'efficacité des applications effectuées. En 2022 le même procédé sera reconduit afin d'optimiser

au maximum le modèle de prévision. Les informations détaillées seront transmises via l'application Betaswiss et les sources d'informations habituelles (presse spécialisée, bulletins cantonaux, etc.) En 2022, la lutte contre la cercosporiose subit quelques modifications suite au retrait de certains fongicides (Opera, Opal, Opus, Opus Top, Ombral et Avenir Pro). Ces produits ne sont plus utilisables en 2022. Suite à un recours de la firme, le produit Allegro peut être utilisé jusqu'au 31 août 2022.

### Les points suivants sont à respecter scrupuleusement

- Ne jamais appliquer de fongicides de manière préventive (risques de résistances)
- Ne jamais appliquer un fongicide sur un feuillage détrempé
- L'alternance des matières actives est obligatoire (management des résistances)
- Moment d'intervention: le matin ou le soir à des températures en dessous de 25°C
- Dans les régions à forte densité betteravière éviter l'utilisation de strobilurines
- Le renouvellement des applications dépend fortement de la pression annuelle et du choix variétal.

Ravageurs de la betterave											
Puceron noir	Puceron vert	Altise	Noctuelle	Pégomyie	Vers fil de fer	Atomaire	Teigne de la betterave	Tipule	Matières actives	Nom commercial	Seuil intervention
<b>Enrobage de la semence</b>											
									Téfluthrine	Force 20 CS	
											autorisé non
<b>Insecticide pyréthroïde (chaque matière active max. 1 utilisation. Talstar SC max. 2 applications)</b>											
									Bifenthrine	Talstar SC	50 - 200 ml
									lamda-Cyhalothrine	Karate Zeon	20 - 62.5 ml
									lamda-Cyhalothrine	Karate Zeon	20 - 75 ml
									lamda-Cyhalothrine	TAK 50 EG	20 - 150 g
									alpha-Cyperméthrine	Fastac Perlen	100 1 - 70 g
									Cyperméthrine	Cypermethrin S	100 1 - 250 ml
									zeta-Cyperméthrine	Fury 10 EW	100 1 - 100 ml
									Deltaméthrine	Aligator	50 1 - 300 ml
									Deltaméthrine	Aligator	100 1 - 500 ml
									Deltaméthrine	Decis Protech	50 1 - 500 ml
									Deltaméthrine	Decis Protech	100 1 - 800ml
<b>Lutte contre les pucerons (Acétamipride max. 1 application. Reste max. 2 applications)</b>											
									Pirimicarb	Pirimor	6 1 - 250 g*
									Pirimicarb	Pirimor	6 1 - 250 g*
									Spirotétramate	Movento SC	0.45l
									Acétamipride	divers produits	200g
									Fonicamide	Teppeki	0.14 kg
<b>Granulés contre les limaces (max. 2 épandages)</b>											
									Métaldéhyde	Divers produits	- 3 - 7 kg
									Phosphate de fer	Sluux HP	- 7 kg

Fongicides betteraves													
Cercosporiose	Ramulariose	Oïdium	Rouille	Rhizoctone brun	Matières actives	Nom commercial	Délai d'attente en semaines	Interdiction en zone de protection	Dosage par ha	Risque de résistance strobilurine	SPe3 (D) Distance (m)	SPe3 (Ru) points	Remarques
•	•	•	•	•	Trifloxystrobine, Cyproconazole	Agora SC	3		0.4	oui			
•	•	•	•	•	Kresoximméthyle, Epoxiconazole	Allegro			0.75	oui			Délai 31.08.22
•	•	•	•	•	Azoxystrobine, Difénoconazole	Priori Top	3	S2, Sh	1	oui			
•	•	•	•	•	Fenpropidine, Difénoconazole	Spyrale	4		1		50	1	
•	•	•	•	•	Prothioconazole	Proline			0.6				
•	•	•	•	•	Difénoconazole	Bogard, Slick, Sico			0.5				max. 1 appl.
•	•	•	•	•	Difénoconazole, Propiconazole	Avenir Pro	3		0.5				Délai 01.07.22
•	•	•	•	•*	Azoxistrobine, Cyproconazole	AmistarXtra	5	S2	0.8*-1	oui			max. 2 appl.
•	•	•	•	•	Hydroxyde de cuivre 300	Funguran flow	2		2-3				max. 4 kg
•	•	•	•	•	Oxysulfate de cuivre	divers produits	2		2.5-5.3				max. 4 kg
													cuivre métal

## Herbicides avec restrictions

Matière active	Spe1	Spe2 (S2)	Spe2 (Sh)	Spe3 (D)	Spe3 (Ru)	Remarques
<b>Matière active seule</b>						
Debut Duo Active		X	X		2Pts	-Pas en CER/IP-S Max.3 applications
Clopyralide	0.167kg/ha/an (max. 1.2l/ha) Max. 1 application/an					Ne pas affourager le feuillage
Lénacile		X		20m (800g/kg) 6m (500g/l)	1Pt=6m	- Pas en sol sablonneux, pauvre en humus - Pas en CER/IP-S
S-Metolachlor	Bett. max.1.05l/ha max.1.5kg/ha en 3ans	X	X	6m=1P	2Pts	-Pas en IP-S
<b>Anti-graminées</b>						
Cléthodime		X	X	6m < 1.0l 20> 1.0l		-Délai d'attente 3-12 semaines
Haloxyfop-						-Pas en CER/IP-S
<b>Mélanges</b>						
Betanal maxxPro		X	X		1Pt=6m	-Pas en CER/IP-S
Tanaris, Solanis	Max. tous les 2ans (0.25kg/ha)	X	X, karstiques			
Belvedere Forte					1Pt=6m	
<b>Conviso One</b>						
Foramsulfuron & Thiencazone	0.5-0.7l/ha= 1P 2x 0.5 / 1.0l/ha= 2pts			6m =1P	2Pts	-Nouveau depuis 2021

Spe1: quantité max. de matière active en relation aux eaux souterraines, Spe2(S2): Interdiction en zones de protection des eaux, Spe2(Sh): Interdit en zones karstiques, Spe3(D): distance zone tampon le long des cours d'eau, Spe3(Ru): points nécessaires pour la réduction du ruissellement

## Mesures possibles pour réduire le ruissellement

Points / Mesure	Bordure tampon enherbée	Travail du sol	Mesures spécifiques dans la parcelle	Réduction de la surface traitée
1	6m	Semis direct, semis en bandes/bandes fraisées ou semis sous litière	Enherbement des passages de traitement ou tournières ou bande herbeuse (3m)	Application sur moins de 50% de la surface ->traitement en bandes
2	10m			
3	20m			

## Mesures possibles pour réduire la dérive

Points	Buses	Matériel	Mesures spécifiques dans la parcelle
0.5	Buses à injection d'air/50% de réduction de dérive selon la table JKI	Rampe à injection d'air (TWIN)	
1	Buses à injection d'air avec max. 3 bars/75% de réduction dérive selon la table JKI	Pulvérisation sous foliaire dès la couverture du rang	Bande végétalisée min.3m large à hauteur de la culture. Barrière verticale 1m plus haut que la culture.
1.5		Traitement en bandes, buses max. 50cm au-dessus du sol	
2	Buses à injection d'air avec max. 2 bars/ Réduction de dérive de 90% selon la table JKI.		
3	Réduction de dérive de 95% selon la table JKI.		

Sous réserve d'erreur et de modifications. Etat des lieux février 2021. Informations complètes sur <https://www.psm.admin.ch/fr/kulturen/10089>

## Contributions à l'efficacité des ressources CER betteraves (2018-2021)

Grâce à sa participation au programme de son choix, 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. (Le traitement de la semence est autorisé). Les mesures sont volontaires mais doivent être appliquées sur toutes les parcelles annoncées.

Résumé des différentes mesures du programme de contributions à l'efficacité des ressources CER

Mesure	Contribution	Condition
M1	Fr. 200.-/ha	Désherbage chimique en bandes à partir de 4 feuilles
M2	Fr. 400.-/ha	Désherbage chimique en bandes dès le semis
M3	Fr. 800.-/ha	Non recours total aux herbicides dès la récolte du précédent
M4	Fr. 400.-/ha	Non recours aux fongicides et insecticides dès le semis de la culture Prime de culture supplémentaire de 200CHF/ha

Dès l'inscription à l'une de ces mesures, l'utilisation de Haloxyfop (Gallant délai utilisation 30.06.2022); lénacile; bifenthrine (Talstar délai utilisation 01.07.2022) lambda-Cyhalothrine (Karate, TAK) et Pirimicarb (Pirimor) est interdite.

## IP-Suisse

Pour la production sous label IP-Suisse, les conditions générales minimales doivent être respectées (exploitation IP-Suisse). D'autres restrictions en matière d'insecticides, fongicides et herbicides sont en vigueur. Elles sont cumulables avec les mesures du programme CER.

Variété	Contribution	Conditions minimales
Toutes les variétés sont envisageables mais SMART BELAMIA, NOVALINA KWS, ESCADIA KWS ET XERUS (en zone SBR) sont à prioriser	Prix des betteraves conventionnelles <u>Supplément de</u> Fr. 60.-/t sucre A. Fr. 400.-/ha mesure M4.	Pas de lénacile Pas de S-metholachlor Pas de Haloxyfop Pas de fongicides Pas d'insecticides
	Prime de culture supplémentaire 200 CHF/ha Autres contributions CER envisageables	L'enrobage de la semence est autorisé



Pour la mesure M2, l'herbicide est appliqué sur le rang dès le semis. L'interrang est dés herbé mécaniquement.



La mesure M1 n'autorise l'application d'herbicides sur toute la surface que jusqu'au stade 4 feuilles. Ensuite le dés herbage mécanique ou chimique sur le rang sont autorisés.