



# LE BETTERAVIER ROMAND

N° 2 | 2024

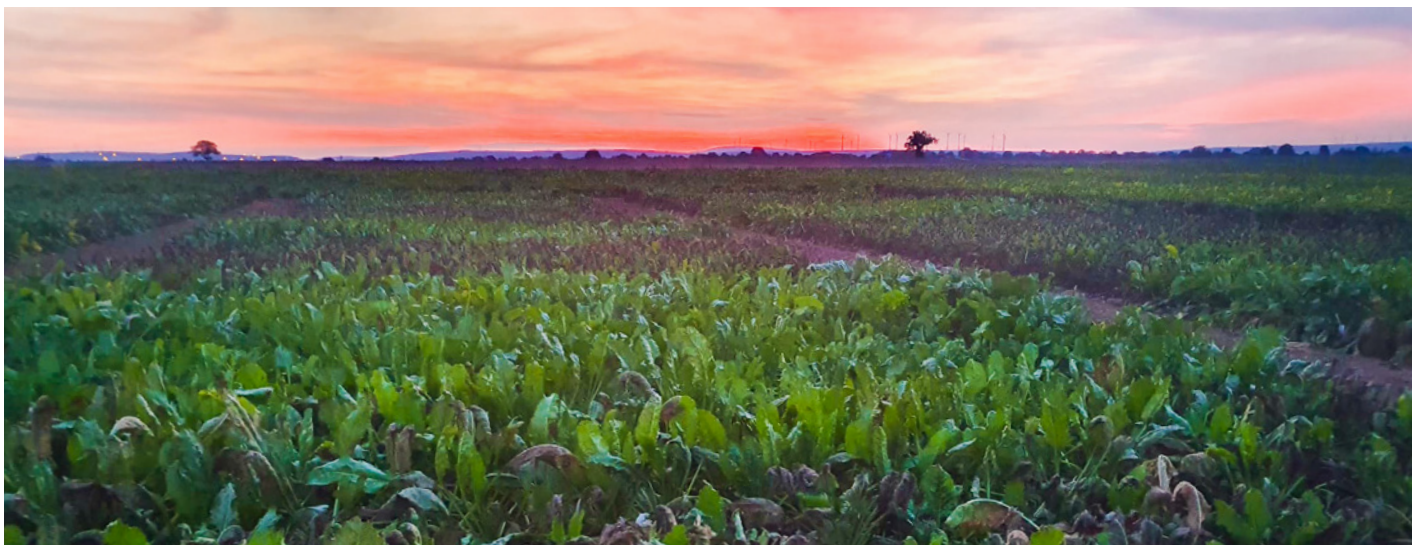
[www.betterave.ch](http://www.betterave.ch)

Bulletin du Centre betteravier suisse

**Centre betteravier** Aarberg, 058 105 80 80, [info@betterave.ch](mailto:info@betterave.ch)

**Bureaux régionaux** Grange-Verney, 058 105 80 81 | Lindau, 058 105 98 78

## Maintien des réseaux d'observation



Grâce à la sélection l'horizon betteravier s'éclaircit. Après de grands progrès génétiques sur la cercosporiose les premières solutions pour les autres maladies se dessinent.

Le réseau d'observation de la cercosporiose va être reconduit en 2024, sans calcul préalable du modèle de prévision. Durant trois ans, la HAFL (Haute école pour les sciences agronomiques, forestières et alimentaires), le CBS et les stations phytosanitaires cantonales ont observé chaque semaine une cinquantaine de parcelles réparties sur tout le bassin de production. Ces efforts ont payé puisque la crédibilité du modèle a pu être améliorée chaque année et se terminer sur une fiabilité de prévision de 50–75%. Il en ressort que fin juin est le moment opportun pour débiter les contrôles puisqu'avant cette période aucun danger lié à la cercosporiose n'est à recenser. Si le modèle fournit des informations importantes, il ne peut pas remplacer les contrôles au champ. L'observation des parcelles par le producteur reste

indispensable. Grâce à l'investissement des stations phytosanitaires cantonales le réseau d'observation va pouvoir se poursuivre en 2024. La carte montrant l'apparition des premiers foyers vous sera à nouveau mise à disposition. À la suite des nombreux retraits de matières actives il est très important d'intervenir de manière ciblée et au bon moment.

Le réseau d'observation du puceron vert va également être renouvelé en 2024. Les informations continueront à vous être transmises par les différents canaux d'information (presse, Betaswiss, bulletin de votre station phytosanitaire cantonale). Si les trois produits homologués restent les mêmes, la charge administrative devrait diminuer grâce à l'homologation générale de

la flonicamide (Teppeki). Le spirotétramate (Movento) peut être utilisé sans autorisation dès le dépassement du seuil dans le réseau d'observation. Une demande d'autorisation spéciale ne sera nécessaire que pour l'acétamipride (Gazelle, Oryx pro, etc.). En Suisse romande les parcelles du réseau pucerons serviront également à l'observation du charançon (*lixus juncii*) apparu en 2023. L'acétamipride pouvant avoir une efficacité sur le charançon, l'ordre dans lequel utiliser les trois produits cités ci-dessus pourrait évoluer en fonction de la période d'arrivée du charançon. Toutes les informations nécessaires vous seront transmises en temps voulu via les canaux habituels. Plusieurs essais en lien avec le charançon vont être mis en place afin de trouver le plus rapidement possible des réponses à ce nouveau défi.

# Les points clés du désherbage des betteraves

## Règles d'or pour l'utilisation d'herbicides

- 3-4 applications en post-levée
- 1<sup>er</sup> split au stade cotylédons des adventices, peu importe le stade de la betterave
- Intervalle entre les splits de 8-12 jours
- 4-5 l/ha de métamitronne sont essentiels, répartis sur les différentes applications. Plus de 2 l/ha par application n'est pas utile
- Le dosage des herbicides de contact (phenmédiophame et éthofumésate) dépend de la taille des adventices et doit être déterminé lors de chaque intervention :
  - > au stade cotylédons, multipliez le dosage (ci-contre) par le facteur 0.7
  - > au stade 2-4 feuilles, multipliez le dosage par 1.1
  - > plus grand que 4 feuilles, multipliez le dosage par 1.5
- L'ajout de produits complémentaires doit se faire dès la 2<sup>ème</sup> application ; si les betteraves sont au stade cotylédons le dosage doit être réduit.
- En cas d'ajout de Debut, la quantité de métamitronne doit être réduite à 0.8-1 l/ha

## Stratégie pour les betteraves classiques (Non Conviso Smart)

- La 1<sup>ère</sup> application doit intervenir au stade cotylédons des adventices. Le stade de la betterave ne joue aucun rôle
- Trois matières actives sont indispensables : Métamitronne (racinaire)+Phenmédiophame (contact)+Ethofumésate (Contact+racinaire). Ces matières actives sont disponibles solo ou combinées (voire tableaux ci-contre).
- En cas de conditions humides au 1<sup>er</sup> split la quantité de racinaire peut atteindre 1.5 kg/ha. Lors des applications suivantes ou en cas de conditions sèches réduire le dosage. L'efficacité résiduelle est d'env. 3 semaines.

## Utilisation des betteraves Smart et du Conviso One

- Le dosage homologué de Conviso One est de 1l/ha. Il est conseillé en 2 splits de 0.5 l/ha à 14 jours d'intervalle
- L'utilisation de Conviso One est flexible et peut débuter dès le stade 2-4 feuilles du chénopode
- L'ajout d'huile (p.ex. Mero) améliore l'efficacité dans toutes les situations mais particulièrement en conditions sèches
- Conviso One a une action contact et racinaire très forte. Il est à appliquer sur sol humide (avant ou après des précipitations)
- L'efficacité contre les véroniques est réduite. Une alternative est l'ajout de 0.5 l/ha Quinmerac+Dimethanamid-P (p.ex. Tanaris)
- Les vivaces, graminées et repousses (colza, tournesol, pommes de terre) sont très bien maîtrisées tant que la masse foliaire est suffisante.


## Conseils pour les rotations avec variétés Smart

La première plante résistante aux ALS est la betterave elle-même. C'est pourquoi les conseils qui suivent doivent être scrupuleusement respectés afin d'éviter de gros problèmes dans le futur.

Les betteraves montées doivent faire l'objet d'une attention toute particulière durant la période de végétation. Une fois arrachées, les résidus de récolte doivent être suffisamment enfouis afin d'éviter la repousse dans la culture suivante. Dans cette même culture, ne pas utiliser d'herbicides uniquement du groupe B (sulfonylurées). En cas de repousses de betteraves dans la culture suivante, elles doivent absolument être éliminées manuellement avant fin juillet.

## Adapter le dosage

### Racinaire



Type de sol	lourd	léger, limoneux
Teneur en matière organique	2-4%	< 2%
pH	alcalin, >7	acide, <6.5
Conditions météo	humide	sec

### Contact



Feuilles	humides	sèches
Taille des adventices	petites	grandes
L'enselement	élevé	faible (ciel couvert)
Température	élevée	basse
Humidité de l'air	élevée	basse
Différence entre température diurne et nocturne	grande	petite

Matière active racinaire			
METAMITRONE (MA <sub>3a</sub> )			
	Dose	Formul.	Firme
Goltix compact	0.8	WG	Ba, LG
Beta Omya	1	SC	Om
Bettix	1	SC	St
Goltix	1	WG	LG
Goltix Gold / 700	1	SC	LG
Sugaro Gamma	1	SC	Sy
Sugaro Gold	1	SC	Sy
Devoid	1	SC	Si
Metamitron	1	SC	diverse

Produits complémentaires racinaires			
	Dose	Formul.	Firme
Cargon S <sup>2</sup> , Caravel	0.05-0.2	CS	St, LG
Spectrum <sup>2</sup> , Loper <sup>2</sup> , Mazil <sup>2</sup>		EC	BF, Om, St
FrontierX <sup>2</sup>	0.2-0.9	EC	LG
Tanaris, Solanis	0.3-0.6	SE	BF, Om
Venzar 500 SC <sup>1,2</sup>	0.1-0.3	SC	St
Venzar <sup>1,2</sup>		WP	Ba
Lenacil <sup>1,2</sup>		WP	Sc, Si
Spark <sup>1,2</sup>		WP	LG

### Dégradation des herbicides racinaires

L'efficacité des herbicides racinaires dépend de l'humidité du sol et empêche la germination des graines. Après trois semaines, l'efficacité est encore de 50-80%, selon les conditions météo. 50% pour la METAMITRONE lors d'un ensoleillement élevé. 70-80% pour l'ETHOFUMESATE, lénacile ou Spectrum par temps sec.

### Formulation des herbicides

L'efficacité d'un produit dépend non seulement de la quantité de matière active mais également de sa formulation qui agit sur l'efficacité des herbicides foliaires. Lorsque les conditions sont défavorables (voir p. 2) les formulations OD et EC sont meilleures que les SC, SE, SL.

### Produits contact

Matières actives contact PHENMEDIPHAME			
	Dose	Formul.	Firme
Beetup 160 EC	1	EC	St
Betam	1	EC	LG
Phenmedipham	1	EC/SE	Me, Sc
Mentor Uno	1	EC	Om

Matière active contact ETHOFUMESATE			
	Dose	Formul.	Firme
Oblix 200 EC	1	EC	Sc

## Restrictions du programme «Non recours aux herbicides»

- En cas d'inscription dans ce programme, aucune utilisation de glyphosate n'est autorisée pour contrôler les repousses avant le semis de la betterave
- En cas de semis simplifié avec une présence massive de repousses, le 1<sup>er</sup> split de Conviso One doit être effectué 2 semaines après le semis.

### Mélanges à 2 composants

Matières actives racinaire PHENMEDIPHAME + ETHOFUMESATE			
	Dose	Formul.	Firme
Beetup Duo	2	EC	St
Beta Star	2	EC	Sc
Rübex	2	EC	Me
Sugaro Duo	2	EC	Sy

### Mélanges à 2 composants (contact+racinaire)

ETHOFUMESAT + METAMITRON			
	Dose	Formul.	Firme
Metafol Super	2	SC	Ba
Oblix MT	2	SC	LG

### Produits complémentaires

	Dose	Formul.	Firme
Debut <sup>1</sup> +Gondor	20-30g+0.5	WG	St
Debut Duo Active	0.1-0.2+0.5		
Lontrel+huile	0.6-1.2+2	SL	Sy
Clio 100+huile		SL	Sc
Diclopyr+huile		SL	Si
Alopex/Rapper+huile	80-167g+1	SG	Om, St

### Mélange à 3 composants (contact+racinaire)

PHENMEDIPHAME + ETHOFUMESATE + METAMITRONE			
	Dose	Formul.	Firme
Beta Super 3	3	SC	Sc

### Betteraves résistantes aux ALS

	Dosis	Formul.	Firmen
Conviso One <sup>1</sup>	2 x 0.5	OD	Ba
Conviso One <sup>1</sup>	1 x 1	OD	Ba

## Graminicides

### contre les graminées annuelles

	Dose	Formul.	Firme
Agil	0.75-1	EC	LG
Propaq		EC	Sc
Focus Ultra	2-3	EC	BF
Fusilade Max	1.5	EC	Sy
Fluzi (Ruitor)		EC	Si
Select <sup>1</sup>	0.5	EC	Sc, St
Elegant 05	1-1.5	EC	Si
Targa Super		EC	Ba

### Firmes

Am	Amreco	Om	Omya
BF	BASF	Sc	Schneiter
Ba	Bayer	Si	Sintagro
LG	Leu+Gygax	St	Stähler
Me	Medol	Sy	Syngenta

<sup>1</sup> Restrictions SPe 3 D, R <sup>2</sup> dépend du type de sol, conditions météo et stade de la betterave, dès le 2ème split

# Adapter le mélange standard en fonction des adventices

Les adventices dicotylédones sont très sensibles aux herbicides au stade cotylédons. Pour cette raison, le désherbage doit commencer très tôt, c'est-à-dire lorsque les adventices sont le plus vulnérables, ceci indépendamment du stade de développement

des betteraves. Les traitements suivants se feront dès la nouvelle levée et en fonction des plantes ayant survécu à l'intervention précédente. De plus, les dosages seront adaptés aux conditions météo. Le mélange spécial avec Début permet souvent de sau-

ver des situations difficiles. Les abréviations MA<sub>1</sub>, MA<sub>2</sub> et MA<sub>3</sub> correspondent aux groupes de matières actives présentées en pages 2 et 3 de ce betteravier romand.

<p>Le programme standard doit être modifié ou complété en fonction des adventices présentes et de leur développement.</p> <p><b>Reconnaissance adventices:</b> zuckerruebe.ch/fr</p> 	<p><b>Adventices stade cotylédons</b></p> 	<p><b>Adventices plus de 2-4 feuilles ou conditions sèches</b></p> 
	<p><b>Renforcer MA<sub>3</sub> à la première application</b> puis la réduire <b>Alternative: compléter avec ↓</b></p>	<p><b>Renforcer MA<sub>1</sub> et huile</b> (appliquer 2x en 3-5 jours) <b>Alternative: compléter avec ↓</b></p>
<b>Amarantes</b>	Spectrum	Debut
<b>Mercuriale</b>	Ethofumésate	Debut/Cargon
<b>Galisonga Ammi Majus Ethuse ciguë, carottes sauvages</b>	Venzar/Spectrum aussi Tanaris, Solanis	Debut/Lontrel, Alopex
<b>Matricaire</b>	Métamitrone (tôt)/Venzar	Debut/Lontrel, Alopex
<b>Gaillet</b>	Ethofumésate/Tanaris, Solanis	Debut/Cargon
<b>Renouée</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• des oiseaux</li> <li>• persicaire</li> <li>• liseron</li> </ul>	Métamitrone (tôt)/Venzar Venzar Venzar	Debut (efficacité partielle) Debut (efficacité partielle)/Cargon Lontrel(efficacité partielle)/Cargon
<b>Chénopodes</b>	Métamitrone (tôt)/Venzar	Cargon
<b>Morelle noire</b>	Spectrum	Lontrel, Alopex/Cargon
<b>Géraniums</b>	Spectrum/Tanaris, Solanis	Debut
<b>Millets</b>	Spectrum	Graminicides
<b>Repousses de colza</b>	Métamitrone + huile (tôt)/Venzar	Debut
<b>Tournesols, bident tripartite</b>		Debut/Lontrel, Alopex
<b>Liseron, phacélie</b>		Debut
<b>Chardons, luzerne, trèfle, Lontrel, Alopex Plantain, ambroisie, quinoa, chicorée</b>		Lontrel, Alopex
<b>Souchet comestible</b>	prendre contact avec le CBS ou le service phytosanitaire cantonal	

Debut et Lontrel sont efficaces dès 15°C

L'utilisation de Debut dans des conditions froides et humides peuvent provoquer un éclaircissement du feuillage.

Afin d'éviter une perte d'efficacité, Debut ne doit pas être mélangé avec une trop grosse dose de Métamitrone. (max. 700 g/ha)

Cargon peut provoquer un blanchissement du feuillage. Après des précipitations, laisser ressuyer 2 jours minimum.