

CONVISO® SMART – KWS MANUEL POUR UTILISATEURS

Version 2020

conviso®
SMART

SEMER L'AVENIR
DEPUIS 1856





KWS – Semer l'avenir :

Avec ce manuel,
KWS vous introduit
dans le système
CONVISO® SMART.



Table des matières

04	CONVISO® SMART en bref
05	SMART KWS Semences de betterave sucrière
07	CONVISO® ONE Pour le désherbage
16	Contrôle des plantes montées en graines et des repousses
20	Symptômes de phytotoxicité
22	CONVISO® SMART dans la rotation
24	Gestion de la résistance des adventices
27	Contact avec KWS

CONVISO® SMART en bref

- Le système repose sur deux composants :
 - Les variétés de betteraves SMART KWS, sélectionnées par KWS, spécifiquement tolérantes à l'herbicide CONVISO® ONE.
 - CONVISO® ONE, un nouvel herbicide pour betteraves sucrières du groupe des inhibiteurs de l'ALS, développé par Bayer.



Bien toléré par la betterave

SMART KWS - CONVISO® ONE :
le duo inséparable

**Utilisez tout le potentiel
de rendement !**

Contrôle un large spectre
d'adventices

Moins d'applications d'herbicides

**Désherbage simple
et efficace**

Intérieur de couleur **violette**:
semences de betteraves SMART KWS



Intérieur de couleur **grise**:
semences de betteraves classiques



L'intérieur des pilules des semences
SMART KWS est de couleur **violette**.
L'intérieur des pilules de semences de
betteraves classiques est **gris**.

Extérieurement, les pilules de toutes
les variétés ont une couleur orange
identique.



**Ne mélangez jamais semences classiques
et semences SMART KWS !**

- SMART KWS ne doit jamais être mélangé à des semences classiques !
- La trémie du semoir doit être entièrement vidée avant d'y verser des semences SMART KWS.
- Les betteraves sucrières classiques sont fortement endommagées et peuvent même périr si elles sont traitées avec CONVISO® ONE.

	CONVISO® ONE	Herbicide classique
Variété SMART KWS	✓	✓
Variété classique	✗	✓



Groupe de matière active :
inhibiteurs de l'ALS
Groupe de résistance (HRAC) : B
Matières actives : Foramsulfuron,
50g/l, action foliaire
Thiencarbazone-Methyl, 30g/l,
action par le feuillage et le sol

Pour éviter que des résidus d'herbicide restent dans les emballages, nous recommandons ce qui suit :

- Ne jamais stocker CONVISO® ONE au froid (pas en-dessous de 4 °C)
- Bien agiter le bidon en le basculant avant l'emploi
- Une fois le bidon vide, il faut soigneusement le rincer.



Lorsque vous utilisez CONVISO® ONE, respectez les distances prescrites.

Stade d'application de CONVISO® ONE.

Le moment d'application est décisif pour la réussite du système CONVISO® SMART.

Le moment d'application se base sur le développement du chénopode blanc, qui sert d'indicateur, et non sur le stade de développement de la betterave. Il est recommandé d'effectuer une application fractionnée de Conviso One, en 2 passages :

Stratégie recommandée :

1^{ère} application : 0,5 l/ha CONVISO® ONE au stade de 2 feuilles des chénopodes

2^{ème} application : 0,5 l/ha CONVISO® ONE au moins 10 jours après la première application, au plus tard quand la deuxième génération de chénopodes a atteint le stade de 2 feuilles.

Application unique :

Si le chénopode a dépassé le stade optimal de 2 feuilles, il est recommandé de n'effectuer qu'une seule application, mais à la dose double de 1 l/ha de CONVISO® ONE au stade de 4 feuilles du chénopode.

	CONVISO® ONE	Herbicides pour betteraves classiques
Adventice indicatrice	<i>Chénopode blanc</i> *	toutes les adventices
Moment du traitement	au stade de max. 2 vraies feuilles	Stade cotylédons
Nombre de traitements	2 x 0,5l/ha	3–6

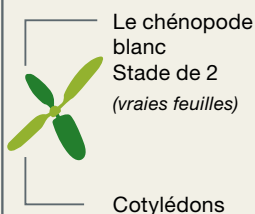
* En l'absence de chénopode blanc, il faut s'orienter sur d'autres adventices et traiter lorsqu'elles ont atteint le stade de 2 ou 4 feuilles au plus.

! Ces applications d'herbicides sont parfaitement tolérées et peuvent être effectuées indépendamment des conditions climatiques (un avantage par rapport aux betteraves classiques).

Application
fractionnée de
CONVISO® ONE

1^{ère} application

0,5l/ha
CONVISO® ONE

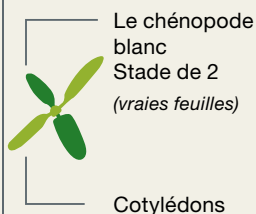


**Huile ou mouillant
(p.ex. Mero 1l/ha)**

**Minimum 10 jours entre les
applications**

2^{ème} application

0,5l/ha
CONVISO® ONE



**Huile ou mouillant
(p.ex. Mero 1l/ha)**

(BBCH 10)
Cotylédons des
betteraves

(BBCH 18)
Stade 8 feuilles
des betteraves

Fenêtres d'application homologuées de CONVISO® ONE
Dose maximale d'emploi: 1,0 l / ha



**Chénopode blanc
au stade de 2 vraies feuilles :**
Le moment optimal d'application.



**Chénopode blanc
au stade de 4 vraies feuilles :**
Si on arrive trop tard pour le traitement fractionné
(2 x 0,5 l / ha), il faut alors appliquer la dose de
1,0 l/ha en une fois.

2 x 0,5 l/ha

- **1^{ère} application :** quand les chénopodes blancs les plus développés ont atteint le stade de 2 vraies feuilles.
- **2^{ème} application :** quand les nouveaux chénopodes ont atteint le stade de 2 vraies feuilles, généralement 10 à 20 jours après la 1^{ère} application.
- Nous recommandons d'ajouter un mouillant ou une huile pour augmenter l'absorption de la matière active.
(p. ex. Mero, 1l/ha)

Stade d'application

1,0l/ha
CONVISO® ONE

Le chénopode blanc



4-Blattstadium

Huile ou mouillant
(p.ex. Mero 1l/ha)

Application : 1 x 1,0l/ha

- **Stade correct d'application :**
max. 4 vraies feuilles du chénopode.
- Une application unique est seulement recommandée si le chénopode blanc est au stade 2 feuilles déjà dépassé.



Une application fractionnée permet de mieux contrôler les levées tardives d'adventices.

Des interventions supplémentaires peuvent être nécessaires dans des situations particulières :

- **Sécheresse**
- **Forte pression de véroniques**
- **Forte pression de liserons**
- **Forte pression de chardons des champs**

Des informations détaillées se trouvent dans le mode d'emploi de CONVISO® ONE.

Vous trouverez le mode d'emploi sur www.convisosmart.ch

En cas de doute, contactez votre conseiller en cultures végétales.

Lors du traitement,
respectez
les distances !



Dégâts de CONVISO® ONE sur betteraves classiques :
perte de rendement = 100%.

**Lors des traitements avec CONVISO® ONE,
évités les dérives du brouillard de traitement
sur les betteraves traditionnelles et toutes
autres cultures.**

- N'appliquez jamais CONVISO ONE sur les variétés traditionnelles de betteraves, car celles-ci en seraient gravement endommagées ou même détruites.



CONVISO® ONE ne doit jamais être appliqué sur des cultures de betteraves classiques. Même de faibles doses endommageraient les betteraves classiques et autres cultures sensibles aux inhibiteurs de l'ALS.

Après
CONVISO® ONE
lavez
le pulvérisateur !



CONVISO® ONE
Pour le désherbage

CONVISO® ONE est une sulfonylurée

- Après le travail avec CONVISO® ONE, il est indispensable de nettoyer le pulvérisateur à fond.
- Lors du nettoyage, les prescriptions d'usage doivent être observées.
- Il est vivement conseillé de laver le pulvérisateur aussitôt après le traitement.
 - De cette manière, on élimine tous restes de bouillies et tous résidus d'herbicide dans le pulvérisateur.
 - On évite ainsi de contaminer par inadvertance les traitements ultérieurs (autres cultures, traitées avec d'autres produits) et de provoquer des dommages.

La culture de la betterave sucrière du futur commence aujourd'hui !



Il s'agit de maintenir la pleine efficacité de CONVISO® SMART dans le long terme. Lorsque vous planifiez vos cultures, prenez en considération l'ensemble de la rotation :

- Le désherbage chimique peut être combiné avec le désherbage mécanique.
- Une bonne gestion de la résistance des mauvaises herbes constitue la base de la durabilité de l'activité de CONVISO® SMART (voir pages 24 et 25).
- CONVISO® ONE peut être utilisé pour combattre les repousses de betteraves conventionnelles. Empêchez la dissémination de betteraves SMART KWS en supprimant soigneusement toute plante SMART KWS montée en graines.

Quelques collets de betteraves peuvent prendre racine. Il faut les éliminer.

Culture suivante : maïs

- Travailler le sol après une culture de betteraves Smart KWS
- Utiliser un herbicide d'un autre groupe de matière active
- **Contrôle du champ par l'agriculteur**

Culture suivante : céréale

- Travailler le sol après une culture de betteraves Smart KWS.
- Contrôler les bouts de champs
- Ne pas utiliser d'herbicide du groupe des inhibiteurs de l'ALS
- Si les repousses sont peu nombreuses : les éliminer manuellement
- **Contrôle du champ par l'agriculteur**



Toute surface traitée avec CONVISO® ONE doit être contrôlée l'année suivante pour y détecter des repousses éventuelles de betteraves !

Contrôle des betteraves montées en graines

- Contrôlez régulièrement vos cultures de betteraves SMART KWS pour voir s'il s'y trouve des plantes montées en graines.
- **Toute plante grainée doit être arrachée!**
- Jusqu'en juillet : arracher les plantes grainées et les laisser sur place
- À partir d'août : arracher les plantes grainées et les sortir du champ
- Les repousses de betteraves résistantes à SMART KWS ne peuvent pas être contrôlées ni avec CONVISO® ONE ni avec aucun autre herbicide classique utilisé pour le désherbage des betteraves.



Conclusion: effectuez plusieurs passages et éliminez chaque fois les betteraves montées en graines



Plante montant en graine, à une stade précoce

Les plantes montant
en graines doivent être
arrachées et laissées sur le
champ



Plante avec graines matures

Les plantes montées
en graines doivent être
arrachées, enlevées et
détruites.



CONVISO® SMART fournit une opportunité inédite
de contrôler les mauvaises herbes classiques
de la betterave. Il faut à tout prix empêcher la
multiplication de betteraves résistantes !

**CONVISO® ONE est un herbicide systémique.
Une fois absorbé, il se répartit dans toute la plante.
Les signes de son activité sont visibles seulement
après plusieurs jours.**

- Les adventices traitées arrêtent de croître et manifestent les symptômes suivants :
- après 5 à 7 jours : plantes chlorotiques et chétives.
- après 7 à 12 jours : les plantes commencent à dépérir.
- Dépérissement complet seulement au bout de 2 à 3 semaines.



Le jour de l'application



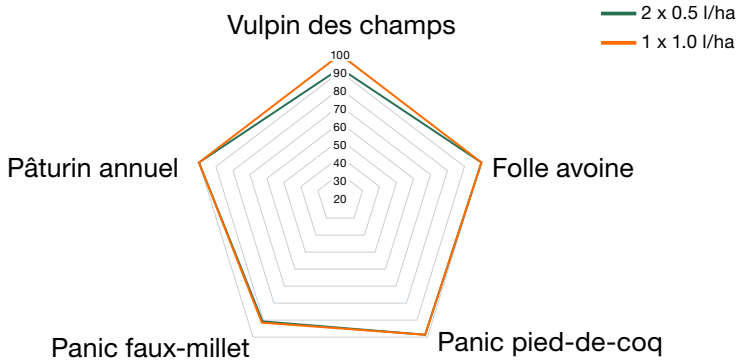
11 jours après l'application



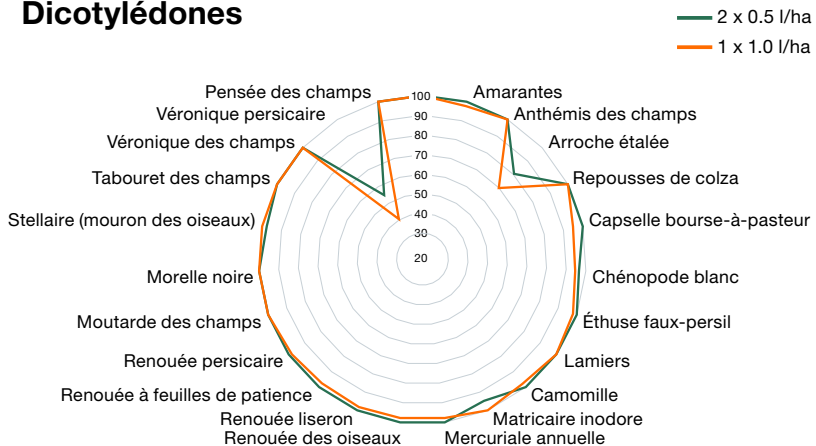
21 jours après l'application

CONVISO® ONE contrôle les espèces suivantes

Graminées



Dicotylédones



Rotation des
cultures :
précautions à
prendre

**Après un
retournement
prématuré de
betteraves
SMART KWS au
printemps
(p. ex. dû au gel)**

**Rotation prévoyant
une culture
hivernante après la
betterave sucrière**

Nous conseillons la culture de:

- Betterave SMART KWS
- Maïs (précédé d'un labour)

- Blé d'automne
- Triticale

Mars

Avril

Mai

[...]

Sept

Oct

Nov



**Pour d'autres cultures, veuillez contacter votre
conseiller en cultures végétales**

Rotation prévoyant une culture estivale après la betterave sucrière

Nous conseillons la culture de:

- Blé de printemps
- Orge de printemps
- Maïs
- Pommes de terre
- Petits pois
- Moutarde
(comme engrais vert)

[...]

Mars

Avril

* après l'application de CONVISO® ONE

Comment éviter que les adventices deviennent résistantes ?

Des herbicides inhibiteurs de l'ALS (du groupe de résistance HRAC B) sont fréquemment utilisés dans les céréales et le maïs. Afin de réduire à un minimum le risque de développement de mauvaises herbes résistantes, nous recommandons les mesures suivantes:

Dans les céréales d'automne :

- Travail du sol
- Pour les traitements d'automne, préférer les herbicides n'appartenant pas au groupe des inhibiteurs de l'ALS
- Au printemps, utiliser des mélanges exempts d'herbicides inhibiteurs de l'ALS

Dans le maïs

- Travail du sol
- Utilisation de produits n'appartenant pas au groupe des inhibiteurs de l'ALS, si les espèces de mauvaises herbes à combattre le permettent.



Il faut éviter d'inclure le colza Clearfield et le tournesol Express dans la rotation de cultures suivant une culture de betteraves traitée avec CONVISO® SMART. En cas de doute, contactez votre conseiller en cultures végétales.

Comment éviter
que les adventices
deviennent
résistantes ?

Pratiques agricoles les plus efficaces pour contrôler les résistances des mauvaises herbes :

Observer une
rotation des
cultures

Cultures
intercalaires
Contrôle
mécanique
des mauvaises
herbes

Réduire le
stock grainier
des adventices
dans le sol

Alterner des
produits aux
modes d'action
différents

© Bayer CropScience Deutschland GmbH
Source: Voting Results from the Weed Resistance Global Symposium 2015



Une gestion conséquente des résistances contribue à la durabilité et à la longévité du système CONVISO® SMART. Pour d'autres détails et en cas de question sur la gestion des résistances des mauvaises herbes, adressez-vous au Service des cultures végétales de KWS Suisse ou à Bayer (Suisse) AG.

Que faire si on
soupçonne
la présence
d'adventices
résistantes aux ALS
sur une parcelle ?

Contrôlez attentivement vos champs :

- Si vous ne constatez aucune adventice résistante, utilisez CONVISO® ONE comme recommandé.
- Si vous détectez des adventices résistantes, déterminez l'espèce et trouvez un moyen de lutte alternatif efficace.
- Par exemple utiliser CONVISO® ONE en mélange avec des produits miscibles ou appliquer-le en alternance avec des herbicides pour betterave classiques.
- Si vous suspectez toujours la présence d'adventices résistantes aux ALS, n'utilisez plus CONVISO® ONE !
- En règle générale, une utilisation trop fréquente et unilatérale de produits d'un même groupe d'activité est la cause de l'apparition de mauvaises herbes résistant à ce groupe.

Contact avec KWS



1 Lucas Vogt
Gérant
Tel. 079 622 32 73



2 Roland Anderegg
Tel. 079 437 57 67
(GL, SZ, ZG, GR, ZH, SG)



3 Beat Wyss
Tel. 079 440 86 83
(BE, FR, SO)



4 Yves Gaillet
Tel. 079 675 62 87
(FR, NE, JU)



5 Anne-Laure Varidel
Tel. 079 300 89 02
(VD, GE, VS)



6 Tobias Streckeisen
Tel. 079 173 47 46
(BS, BL, AG, LU)



7 Fabian Roth
Tel. 079 316 37 55
(TG, AI, AU, SH, ZH, SG)

KWS SUISSE SA

Birsigstrasse 4
CH-4054 Bâle
Tel. + 41 (0) 61 281 24 10
www.kws-suisse.ch

Utilisez les phytosanitaires avec précaution et suivant les prescriptions. Avant l'emploi, toujours lire les informations et le mode d'emploi. Tenez compte des mentions de danger et suivez les conseils de prudence figurant sur l'étiquette. Respectez toutes les autres mesures contribuant à la sécurité lors de l'application du produit. Les renseignements contenus dans ce manuel d'utilisateur sont destinés à un public international et servent uniquement d'information. Ce n'est pas un produit utilisable à des fins commerciales. Notez que quelques informations présentées ici peuvent être soumises à certaines dispositions, restrictions ou interdictions légales. Certains produits ne sont peut-être pas disponibles dans tous les pays. Les emplois autorisés, noms commerciaux et formulations peuvent différer d'un pays à l'autre. Des informations et recommandations de produit spécifiques vous seront procurées par la firme KWS ou votre conseiller KWS local.