

conviso®  
SMART

# INNOVATION

DESHERBAGE BETTERAVE  
EN SEULEMENT 2 PASSAGES



Semences de betteraves  
tolérantes à l'herbicide  
**CONVISO® ONE**  
Variétés **SMART**



Herbicide spécifique à base  
d'inhibiteurs de l'ALS  
**CONVISO® ONE**



## Sommaire

L'efficacité de CONVISO® SMART .....	2 - 3
Les semences SMART .....	4 - 5
L'herbicide CONVISO® ONE .....	6 - 7
Conseils pour l'application herbicide .....	8 - 9
CONVISO® SMART dans la rotation .....	10 - 11

# DÉCOUVREZ

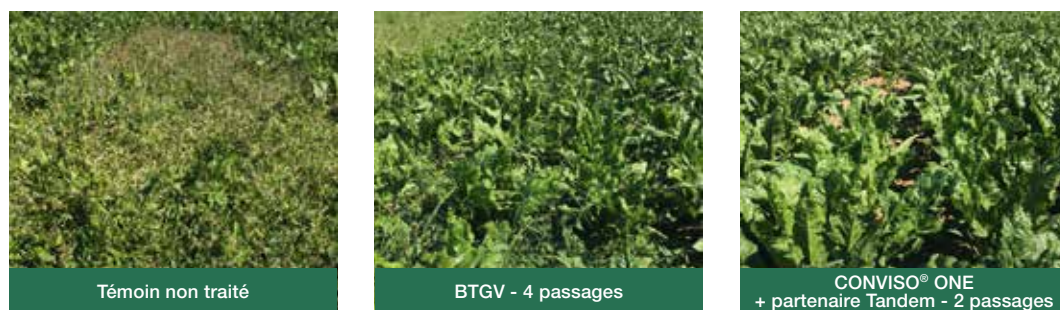
le système CONVISO® SMART, basé sur :

- des variétés de **semences de betteraves à sucre SMART**, sélectionnées pour leur tolérance à l'herbicide **CONVISO® ONE**
- le nouvel herbicide **CONVISO® ONE**, pour un contrôle de haut niveau des adventices en betteraves sucrières (à associer à du phenmédiphame et éthofumésate).

Essais conduits en France (Source Bayer, 2022) :



Essai Bayer Fagnières (51) - Chénopodes, matricaires, Ammi majus - Comparaison avec programme BTGV standard

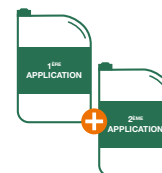


Essai Bayer Mezières (80) - renouées liseron - Aethuses

**CONVISO® SMART** apporte un excellent niveau d'efficacité du désherbage en seulement 2 passages.

# AT<sup>o</sup>UTS

... pour une production de betteraves "SMART"



## Désherbage en seulement 2 passages

Gain de temps, économie de passages, moins de manipulations de bidons



## Désherbage hautement efficace

- Large spectre sur dicots & graminées
- Sélectivité totale : pas d'arrêt végétatif de la betterave



## Réduction de l'IFT\*

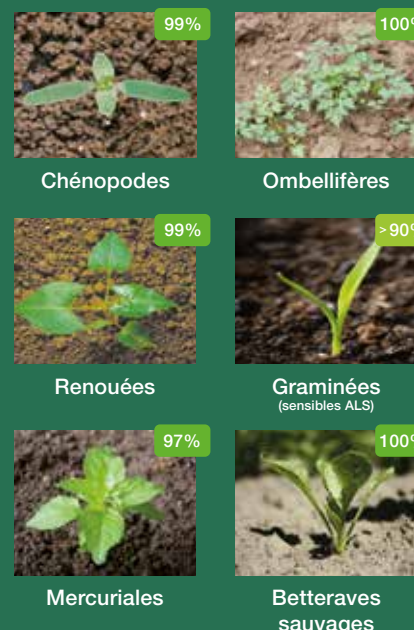
- 1.6 vs 3.5 en programme standard BTGV  
IFT 1.6 = 1 L/ha Conviso® One + 1,6 L/ha Tandem® Bayer
- Adapté aux exploitations HVE (Haute Valeur Environnementale)

\*Indice de Fréquence de Traitement



## Gestion des betteraves sauvages

Efficacité de haut niveau sur les adventices majeures de la betterave



# CONTRÔLE

## UNIQUE

Dicots et graminées

Efficacité supérieure à **95%** pour les adventices suivantes :

- Renouée des oiseaux
- Renouée liseron
- Renouée à feuilles de patience
- Matricaires
- Repousses de colza
- Morelle noire
- Gaillet gratteron

### Ombellifères

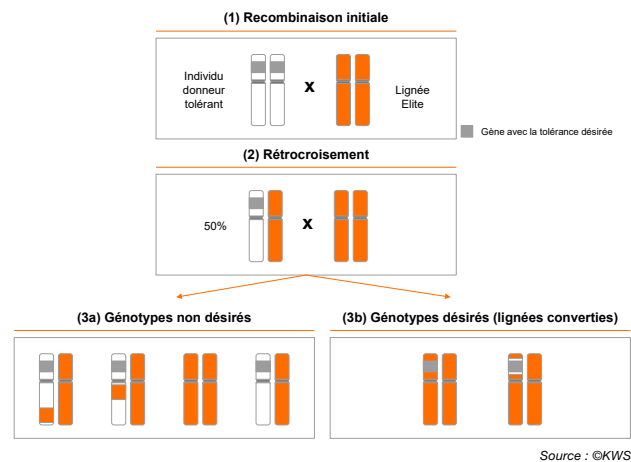
- Aethuse
- Ammi Majus

# SÉLECTION DES SEMENCES

La technologie CONVISO® SMART est le résultat de techniques de sélection classiques, mises en oeuvre par le sélectionneur KWS.

Sur 1,5 milliard d'individus, un individu tolérant aux herbicides ALS a été trouvé naturellement, constituant la base du développement des variétés SMART.

- Les cultures de cellules de la betterave tolérante ont été sélectionnées et régénérées dans des plantes de betteraves à sucre (visuel 1). Cette nouvelle plante est le "donneur" dans la méthode de rétrocroisements (visuel 2), afin de transmettre la caractéristique dans le matériel génétique existant (visuel 3b).



- Aucune perte de rendement liée à la phytotoxicité n'est causée par l'emploi du CONVISO® ONE sur les variétés SMART.



- Demain, les principales tolérances variétales des variétés classiques se retrouveront dans les variétés CONVISO® SMART.

## Pour bien identifier les semences SMART

Pour distinguer les semences SMART et des semences classiques, repérez-vous aux marquages verts sur les boîtes de semences SMART. Ces marquages verts sont toujours présents sur les boîtes de semences SMART, quel que soit le semencier.

Une fois les semences sorties de leur boîte, les semences SMART et classiques sont similaires. L'intérieur des semences SMART est coloré en mauve, tandis que l'intérieur de la semence de betterave sucrière classique est coloré en gris.

Conservez les semences dans leur boîte d'origine, pour éviter toute confusion.



NE JAMAIS MÉLANGER DES VARIÉTÉS SMART ET DES VARIÉTÉS CLASSIQUES

L'application de CONVISO® ONE sur variétés classiques entraînerait la destruction de la culture :



## PRÉCAUTIONS À PRENDRE

- Ne mélangez jamais les semences SMART avec des semences classiques.
- Le semoir doit être entièrement vide de semences classiques lors du semis des semences SMART.
- Conservez les restes de semences SMART dans la boîte d'origine.
- Les champs semés avec les variétés SMART doivent être documentés dans votre outil de suivi parcellaire.

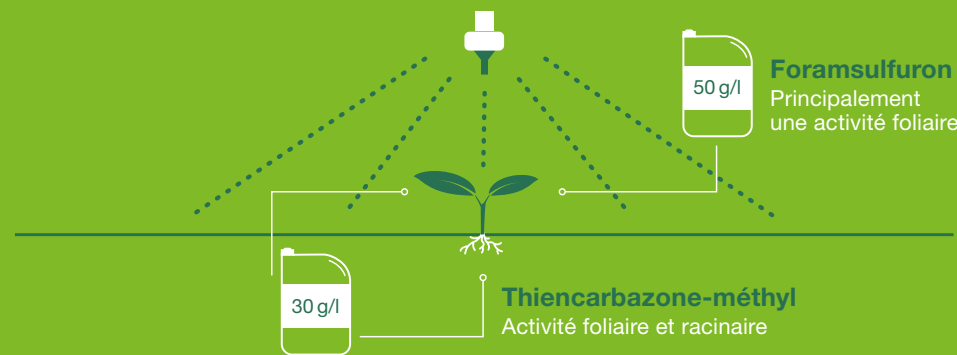
CONSEILS  
POUR BIEN NETTOYER VOTRE SEMOIR :

- Faites tourner les disques de distribution jusqu'à ce qu'ils soient vides.
- Nettoyez bien les éléments du semoir.



# APPLICATION HERBICIDES

**CONVISO® ONE**, l'herbicide totalement sélectif des variétés SMART :



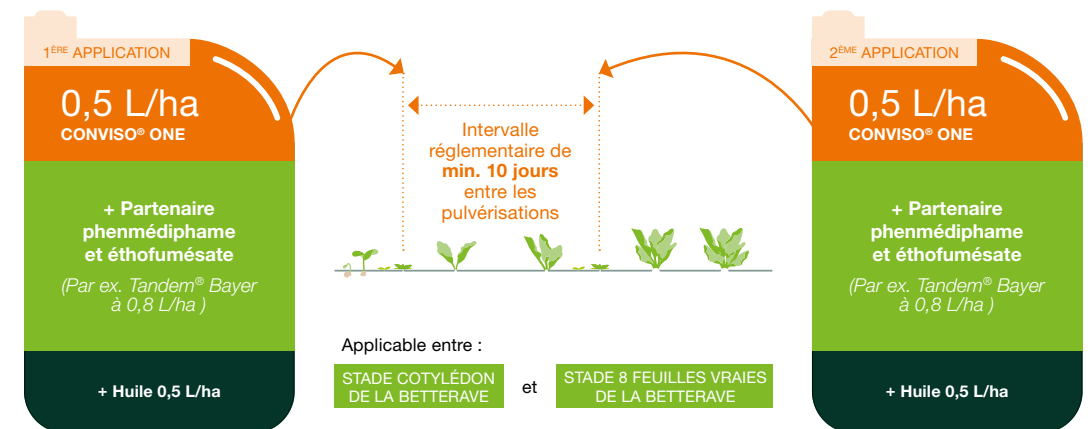
Herbicide de post-levée de la famille des ALS (HRAC 2)  
Deux substances actives complémentaires dans une formulation OD

## La stratégie de désherbage sur graminées avec CONVISO® SMART

En tenant compte de l'historique de votre parcelle, les recommandations sont :

Pas d'infestation graminées	Infestation graminées	
Programme CONVISO® ONE	Programme anti-graminées de pré-levée racinaire puis CONVISO® ONE	Forte pression graminée et résistance aux ALS (dont foramsulfuron) confirmé par HerbiSecur : pas de CONVISO® ONE

## SOLUTION PLUS FLEXIBLE Seulement 2 applications



Stade max. 2 feuilles vraies du chénopode



L'ajout d'autres matières actives (160g phenmédiaphame et 150g d'éthofumésate) est **OBLIGATOIRE** pour varier les matières actives et éviter le risque de développement de résistance.

- Un bon positionnement est la clé du succès de CONVISO® SMART. Dès l'apparition de chénopodes blancs (*Chenopodium album*) au stade 2 feuilles vraies dans la parcelle, l'application doit être déclenchée.



Correct : Stade 2 feuilles vraies du chénopode

Trop tard

©Bayer CropScience Deutschland GmbH

- L'ajout de 0,5 L/ha d'huile à votre application de CONVISO® ONE augmente l'absorption des herbicides et améliore l'efficacité.
- En cas d'infestation graminées, se référer au tableau page suivante.



### HERBICIDES : vitesse d'action

Les herbicides à base d'inhibiteurs ALS agissent lentement (JAT = jours après traitement)



- La persistance de CONVISO® ONE est équivalente ou supérieure aux herbicides classiques.
- La durée d'action peut être influencée par : le type de sol, la matière organique, la température de l'air et du sol.
- Cas particulier **année très sèche** : Rallonger le délai entre le T1 et le T2 à 2 voire 3 semaines si nécessaire et adapter l'application selon les levées et le stade des adventices.



## Gestion des betteraves montées

Le système CONVISO® SMART offre la possibilité d'éliminer les betteraves sauvages, issues de variétés classiques, de votre champ.

Afin de pérenniser vos cultures, veillez à toujours retirer de vos champs les betteraves montées.

- Comme pour les betteraves classiques, si des betteraves montées à graines apparaissent, il faut les enlever.
- Cela permettra de garder votre champ indemne de semences.



Betteraves montées 2022 - 51

# APPLICATION

## PRÉPARER, APPLIQUER, NETTOYER

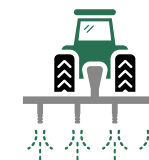
### Préparation de l'application



Portez un équipement de protection individuelle (EPI) adapté. Après application, nettoyez l'équipement et les vêtements de protection utilisés.

- Respectez toujours la dose recommandée.
- Pour remplir le pulvérisateur :
  - Recommandation : volume d'eau **80-300 L/ha**,
  - **Préparation de la bouillie**
    - remplir la cuve du pulvérisateur aux 3/4 avec de l'eau,
    - mettez en route l'agitation et versez dans la cuve la dose de produit nécessaire,
    - terminez le remplissage de la cuve et maintenez l'agitation jusqu'à la fin de l'application,
- Appliquez la bouillie sitôt après la préparation.

## Réglages du pulvérisateur



Évitez la dérive sur les champs voisins : les variétés classiques sensibles au CONVISO® ONE ne résisteraient pas !

- **Buses** : Les buses à injection d'air sont recommandées pour limiter la dérive sans affecter l'efficacité du traitement : préférer les buses à injection d'air homologuées ZNT et supérieures à 66% de réduction de dérive.
- **Hauteur de rampe** : Visez une hauteur de rampe la plus faible possible :

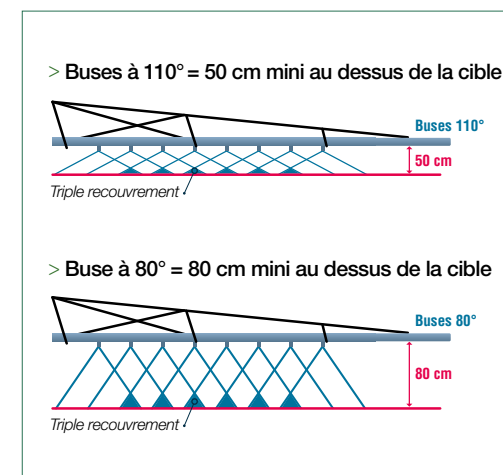
### • Météo :



- Un **temps poussant** améliore la diffusion du produit dans les plantes cibles :
  - **températures comprises entre 5 et 20°**,
  - **sol frais**,
  - **hygrométrie supérieure à 60%**.
- **Vent** : ne jamais dépasser les 19 km/h de vent (limite réglementaire en vigueur à date).

### • Mesures de réduction du risque :

- Pour protéger les organismes aquatiques, respecter une zone non traitée de 5 mètres comportant un dispositif végétalisé permanent non traité d'une largeur de 5 mètres en bordure des points d'eau.
- Pour protéger les plantes non cibles, respecter une zone non traitée de 20 mètres par rapport à la zone non cultivée adjacente.



## Après l'application



- **Nettoyage** : Après utilisation de CONVISO® ONE, bien veiller à rincer l'intégralité des organes du pulvérisateur. Dans tous les cas, un rinçage avec le produit ALL CLEAR® est fortement recommandé.
- **Épandage** des fonds de cuve sur la parcelle traitée avec CONVISO® ONE : dilution par volume d'eau au-moins 5 fois égal au volume de fond de cuve (les restants de bouillie pouvant endommager des cultures sensibles).

Bien veiller à rincer l'intégralité des organes du pulvérisateur.





# CONVISO® SMART

dans la rotation

## > CULTURES DE REMPLACEMENT

En cas de destruction accidentelle de la culture désherbée avec CONVISO® ONE, seules les cultures ci-dessous peuvent être implantées :

- Betterave tolérante aux ALS,
- Maïs, après un labour de 15 à 20 cm et un délai minimum de 3 semaines.

## > CULTURES CAMPAGNE SUIVANTE

- Betterave,
- Blé d'hiver et de printemps,
- Orge d'hiver et de printemps,
- Colza d'hiver et de printemps,
- Moutarde (en engrais vert),
- Maïs,
- Tournesol,
- Pois protéagineux,
- Ray-grass,
- Soja,
- Haricots verts.

## Gestion des repousses dans les cultures suivantes :

Si vous avez des repousses de variétés SMART, **elles doivent être retirées du champ** (à contrôler avec un herbicide non-ALS) afin de pérenniser le système SMART.

# SMART MÉM

- ✓ Maintenez les semences SMART et classiques séparées  
*Plus d'infos pages 4 & 5*
- ✓ Suivez nos recommandations d'application de CONVISO® ONE  
*Plus d'infos page 8 & 9*
- ✓ Pérennité du concept SMART :
  - Retirez les betteraves montées SMART dans la parcelle, ainsi que les repousses l'année suivante.  
*Plus d'infos page 8*
- ✓ Pour préserver le capital propreté de la parcelle :
  - Associez toujours à CONVISO® ONE un partenaire à base de phénmédiaphame et éthofumésate, tel que Magic® / Betanal® Tandem,
  - Respectez une rotation diversifiée des cultures,
  - Utilisez des herbicides de modes d'action différents dans votre rotation.  
*Plus d'infos page 11*



## GESTION DURABLE DU DÉSHÉRBAGE DANS LA ROTATION

### À PRENDRE EN COMPTE :

**Contexte parcellaire**  
*flore, historique, pratiques culturales, niveaux d'infestation*

+

**HerbiSecur**  
le diagnostic parcellaire qui sécurise le désherbage\*



État des lieux des parcelles



Vulpins Ray-grass



Résistance suspectée  
Résistance avérée



**Rotation des cultures printemps / hiver**  
Diversification des modes d'actions



**Pratiques culturales** pour diminuer les infestations  
*(faux semis, labour, désherbage mécanique...)*



**Programme herbicide adapté**  
*(alternance des matières actives pour préserver l'efficacité)*  
**Application dans des conditions optimales** *(bonne dose, bon moment, conditions météorologiques optimales)*

## LA SÉCURITÉ D'UN DÉSHÉRBAGE RÉUSSI



Pour en savoir plus sur la gestion du désherbage à l'échelle de la rotation, flashez ce code :



\*HerbiSecur est un service innovant à destination des agriculteurs, pour faire l'état des lieux de la sensibilité des adventices aux solutions herbicides à base d'ALS et d'ACCases. Pour en savoir plus, consultez Bayer-agri.fr.

Bayer SAS – Division Crop Science – 16 rue Jean-Marie Leclair – CS 90106 – 69266 LYON Cedex 09  
N° agrément Bayer SAS : RH02118 (distribution de produits phytopharmaceutiques à des utilisateurs professionnels).

L'outil de diagnostic de la résistance **HerbiSecur** est un outil d'aide à la décision et au raisonnement. Il fournit un diagnostic de la sensibilité des adventices aux herbicides de la famille des ALS et ACCase sur vulpin ou ray-grass. Bayer garantit la fiabilité des résultats d'analyse sur la base des échantillons envoyés par l'utilisateur. L'exploitation de ces résultats ainsi que la décision du traitement et du choix du produit sont de la responsabilité de l'utilisateur. En aucune façon la responsabilité de l'auteur de la méthode d'analyse utilisée, de Bayer SAS ou du laboratoire SGS ne pourra être recherchée ou engagée en cas de dommages directs ou indirects subis du fait de l'utilisation des informations obtenues grâce à cet outil.

**Conviso® One** • 30 g/l thiencarbazone-méthyl 50 g/l foramsulfuron • AMM n°2161095 • Détenteur d'homologation : Bayer SAS • ® Marque déposée Bayer

Danger par aspiration, catégorie 1 • Corrosion/irritation cutanée, catégorie 2 • Sensibilisation cutanée, catégorie 1 • Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1 • Toxicité aiguë (par inhalation), catégorie 4 • Toxicité aiguë pour le milieu aquatique, catégorie 1 • Toxicité chronique pour le milieu aquatique, catégorie 1



DANGER :

H304 - Peut être mortel en cas d'ingestion et de pénétration dans les voies respiratoires.  
H315 - Provoque une irritation cutanée.  
H317 - Peut provoquer une allergie cutanée.  
H318 - Provoque de graves lésions des yeux.  
H332 - Nocif par inhalation.  
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

**Betanal® Tandem / Magic® Tandem** • 190 g/l éthofumésate 200 g/l phenmédiophame • AMM n°2090095 • Détenteur d'homologation : Bayer SAS • ® Marque déposée Bayer

Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 • Toxicité chronique pour le milieu aquatique, catégorie 1



ATTENTION :

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.  
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Avant toute utilisation, assurez-vous que celle-ci est indispensable. Privilégiez chaque fois que possible les méthodes alternatives et les produits présentant le risque le plus faible pour la santé humaine et animale et pour l'environnement, conformément aux principes de la protection intégrée, consultez <http://agriculture.gouv.fr/ecophyto>. Pour les usages autorisés, doses, conditions et restrictions d'emploi : se référer à l'étiquette du produit ou à la fiche produit sur [www.bayer-agri.fr](http://www.bayer-agri.fr) - Bayer Service infos au N° Vert 0 800 25 35 45.



[bayer-agri.fr](http://bayer-agri.fr) | [betaseed.com/fr](http://betaseed.com/fr) | [florimond-desprez.fr](http://florimond-desprez.fr) | [kws.com/fr](http://kws.com/fr) | [sesvanderhave.com/fr](http://sesvanderhave.com/fr)

**Bayer S.A.S.**  
Division Crop Science / Crop Protection  
16 rue Jean-Marie Leclair  
CS 90106  
69266 Lyon Cedex 09  
France

**Bayer Service Infos**  
0 800 25 35 45 Service & appel gratuits

