

# Nouveautés phytosanitaires en grandes cultures pour 2021

## Produits

—

Séances d'informations phytosanitaires, **février 2021**

# Contenu

1. Nouveaux produits pour 2021
2. Retraits – nouvelles exigences (protection des eaux)
3. Recherche d'alternatives aux produits interdits (essais de Grangeneuve)

# Nouveaux produits phytosanitaires en grandes cultures pour 2021

En résumé :

- 2 nouvelles matières actives (MA)
- 2 nouvelles combinaisons de matières actives existantes
- 3 extensions d'homologation pour des MA existantes, mais sur d'autres cultures

	<i>Herbicides</i>	<i>Fongicides</i>	<i>Insecticides</i>	<i>Régulateurs</i>	<i>Défanant</i>	<i>Traitement semences</i>
<b>Céréales</b>				<b>Prodax</b> (BASF)		
<b>Betterave</b>	<b>Debut Duo Active</b> (Stähler)		<b>Gazelle SG, Basudin,</b> ...(div.)  <b>Movento SC</b> (Bayer)			
<b>Pomme de terre</b>					<b>Siplant</b> (Stähler)	
<b>Maïs</b>						
<b>Colza</b>						<b>Integral Pro</b> (BASF)
<b>Luzerne</b>	<b>Berone</b> (Stähler)					

TRIXENEPAC-ETHYL (7.5 %) + PROHEXADIONE-CALCIUM (5 %)  
Granulés à disperser dans l'eau (WG)

<i>Utilisation :</i>	Blé, blé dur, orge, épeautre, triticales, seigle, avoine, amidonnier : augmentation de la résistance à la verse.
<i>Stade d'application :</i>	Céréales d'automne : CD 29 à CD 49 (sauf avoine => stade CD 39). Céréales de printemps : CD 29 à CD 39 (sauf triticales).
<i>Dose :</i>	Orge de printemps : 0.5-0.75 kg/ha Blé, avoine, amidonnier de printemps : 0.5 kg/ha Blé dur et épeautre : 0.5 kg/ha  Orge d'automne et seigle : 0.5-1 kg/ha Blé, triticales et amidonnier d'automne : 0.5 -0.75 kg/ha Dans ces cultures, possible de faire en split : 2 x 0.5 kg/ha
<i>Miscibilité avec :</i>	Herbicide, fongicide, insecticide

- Mélange de trixenepac-éthyle (Moddus) et de prohexadione-calcium (Medax).
- Prohexadione-calcium (Medax) a un effet rapide sur les entre-nœuds inférieurs, au contraire du trixenepac-ethyl (Moddus). Mais celui-ci réduit plus fortement les entre-nœuds supérieurs.
- Le mélange et la formulation permettent plus de flexibilité grâce à une large possibilité d'utilisation (stade, température) → moins de stress pour les plantes en conditions extrêmes

*Bacillus amyloliquefaciens*  
Suspension concentrée (FS)

**Nouvelle MA**

<i>Utilisation :</i>	Colza d'automne et de printemps ; fongicide ; stimulation des défenses naturelles
<i>Spectre d'efficacité :</i>	Efficacité partielle contre le <i>Phoma lingam</i> et altises
<i>Stade d'application :</i>	Traitement des semences, semences livrées traitées
<i>Dose :</i>	160 ml / 100 kg
<i>Miscibilité avec :</i>	Se mélange bien avec d'autres fongicides ou insecticides (traitement semences)

- Premier produit biologique de traitement de semences dans le colza.
- Les bactéries colonisent les racines et créent une barrière de protection.
- L'effet fongicide est dû à une **résistance induite** par ces bactéries.
- L'efficacité partielle contre les **altises** est controversée

# Siplant (Stähler)

Pdt - Défanant

Acide caprylique 47% et acide caprique 32%  
Concentré émulsifiable (EC)

**Nouvelle MA**

<i>Utilisation :</i>	Défanant pomme de terre, herbicide naturel
<i>Spectre d'efficacité :</i>	Sur adventices et graminées
<i>Stade d'application :</i>	Dès le calibre souhaité est atteint
<i>Dose :</i>	2-3 fois 18 l/ha Siplant avec un intervalle de 5 à 10 jours Max. 300 l/ha d'eau (concentration) Les plants doivent être broyés au préalable Max. 52 l/ha autorisé par année
<i>Miscibilité avec :</i>	avec Mizuki 1 l/ha
<i>PER :</i>	
<i>Remarques :</i>	Bien agiter les récipients avant utilisation, brasser la bouillie continuellement pendant l'application et la bouillie doit être appliquée dans les 4 heures suivant le (premier) mélange.  Pas de précipitations pendant 4 heures au moins après le traitement.  SPe 8: Dangereux pour les abeilles - Ne doit entrer en contact avec les plantes en fleurs ou exsudant du miellat qu'en dehors de la période du vol des abeilles, autrement dit le soir.

**Conditions  
d'application:  
comme le  
NATREL!**

# Debut Duo Active (Stähler)

## Betterave – Herbicide

**Nouvelle  
combinaison de  
MA existantes**

Triflusulfuron-methyl (71 g/kg) & Lenacile (714 g/kg)  
Granulés à disperser dans l'eau (WG)

**Utilisation :** Betterave sucrière et fourragère, adventices et graminées annuelles

**Spectre d'efficacité :** Bonne efficacité : amarantes, capselles bourse à pasteur, coquelicot, faux persil, fumeterre, gaillet, matricaires, mercuriale, morelle noire, orties royale, renouées.

Efficacité suffisante : chénopodes, mouron des oiseaux, pensée, renouée liseron, véroniques.

Efficacité insuffisante : chardons, graminées, vivaces.

**Stade d'application :** Splits entre 100-200 g/ha + 0.5 l/ha Gondor  
1<sup>er</sup> split 100-150 g/ha au stade cotylédons  
2<sup>e</sup> split 150-200 g/ha au stade 2-4 feuilles  
3<sup>e</sup> split 150-200 g/ha au stade 4-8 feuilles

**Dose :** Max. 640 g/ha par saison



**Interdit dans les  
programmes  
CER-betterave et IPS**

- Solution de désherbage afin de pallier au retrait de la matière active desmédiphame.
- Avec une application de 100 - 200 g/ha Debut Duo Active cela équivaut à un mélange 0.15-0.3 l/ha Venzar SC + 15-30 g/ha Debut.

## Gazelle, Basudin,.. (div.)

Acetamipride 20%

**Approbation  
d'urgence**

<i>Utilisation :</i>	Betterave sucrière et fourragère
<i>Spectre d'efficacité :</i>	Pucerons
<i>Stade d'application :</i>	Selon recommandations du CBS et service phytosanitaire cantonal
<i>Dose :</i>	0.20 kg/ha
<i>Miscibilité avec :</i>	
<i>PER :</i>	Selon décision de portée générale mais délai d'utilisation limité jusqu'au 30 septembre 2021. Ne pas utiliser dans les programmes CER-M4 et IPS.



**Interdit dans les  
programmes  
CER-betterave M4 et  
IPS**

- **Max. 1 traitement par culture et par année**
- Importance d'une lutte coordonnée

## Movento SC (Bayer)

*Spirotretramat* 100 g/l  
Suspension concentrée (SC)

**Approbation  
d'urgence**

<i>Utilisation :</i>	Betterave sucrière et fourragère
<i>Spectre d'efficacité :</i>	Pucerons
<i>Stade d'application :</i>	Selon recommandations du CBS et service phytosanitaire cantonal
<i>Dose :</i>	0.45 l/ha
<i>Miscibilité avec :</i>	Ne pas mélanger avec les herbicides
<i>PER :</i>	Selon décision de portée générale mais délai d'utilisation limité jusqu'au 30 septembre 2021. Ne pas utiliser dans les programmes CER-M4 et IPS.



**Interdit dans les  
programmes  
CER-betterave M4 et  
IPS**

- Max. 2 traitements par culture et par année
- Importance d'une lutte coordonnée

# Retraits – Exigences protection des eaux

---

# Retraits de matières actives

## Vue d'ensemble

Matière active	Principaux produits concernés	Utilisation interdite dès
Isoproturon	Isoproturon, Arelon	2020
Methiocarb	Mesuroi	
Chlorpyrifos	Reldan, Pyrinex	
Chlorpropham	CIPC	
Flupyrsulfuron-methyl-sodium	Lexus, Speleo	03.01.2021
Picoxystrobin	Acapela Power	
Epoxiconazol	Opus Top, Adexar	31.10.2021
Bromoxynil	Buctril, Xinca	31.12.2021
Thiacloprid	Biscaya, Alanto	31.12.2021
Thiophanate-methyl	Cercobin	31.12.2021
Chloridazone	Pyramin	06.01.2022
Fenamidon	Consento	06.01.2022
Fenpropimorph	Capalo, Opus Top	06.01.2022
Quinoxifen	Legend	06.01.2022
Thirame (TMTD)		06.01.2022
Bifenthrin	Talstar	01.07.2022
Desmedipham	z.b. Betup pro	01.07.2022
Diquat	Reglone etc.	01.07.2022
Propiconazole	Avenir Pro, Gladio	01.07.2022
Pymetrozin	Plenum	01.07.2022
Mancozeb	Acrobat MZ etc.	04.01.2022
Calciumphosphid	Polytanol	01.06.2022
Zeta Cypermethrin	Fury	01.06.2022
Haloxyfop-methylester	Gallant	30.06.2022
Pencycuron	Monceren Pro	30.11.2022
Bromadiolone	Arvicolon	30.11.2022

\* en consultation

# Retraits : dernière année d'utilisation 2021

	<i>Herbicide</i>	<i>Fongicide</i>	<i>Insecticide</i>	<i>Traitement semences</i>
<b>Céréales</b>		<b>Fenpropimorph (Capalo, Opus Top)</b> Quinoxyfen (Legend) Epoxiconazole (Opus Top, Adexar...)* Thiophanate-methyl (Cercobin)*	<b>Thiacloprid (Biscaya, Alanto)*</b>	Thirame (TMTD 98% Satec)
<b>Betterave</b>	Chloridazone (Pyramin DF ..)	<b>Fenpropimorph (Opus Top)</b> <b>Propiconazole (Avenir Pro) 01.07.2022</b> Epoxiconazole (Opus Top, Allegro)*		Thirame (TMTD 98% Satec)
<b>Pomme de terre</b>	<b>Diquat (Reglone etc.) 1.07.2022</b>	<b>Fenamidon (Consento, Arkaban)</b>  <b>Mancozeb (Acrobat MZ, Electis ...)*</b>	<b>Chlorpyrifos (Ephosin)</b> Thiacloprid (Biscaya, Alanto)* Zeta-Cypermethrin (Fury)*	
<b>Maïs</b>	<i>Bromoxynil (Buctril, Xynca)*</i>			Thirame (TMTD 98% Satec)
<b>Colza</b>			<b>Thiacloprid (Biscaya, Alanto)*</b>	Thirame (TMTD 98% Satec)
<b>Tabac</b>		<b>Fenamidon (Verita...)</b> Mancozeb (Bonita WG..)*	Pymetrozine (Plenum WG) Zeta-Cypermethrin (Fury)*	

\* en consultation

# Retraits : dernière année d'utilisation 2022

	<i>Herbicide</i>	<i>Fongicide</i>	<i>Insecticide</i>	<i>Traitement semences</i>
<b>Céréales</b>		Propiconazole (Avenir Pro, Gladio...)	Bifenthrin (Talstar SC)  Zeta-Cypermethrin (Fury)*	
<b>Betterave</b>	Desmedipham (Betanal Maxxpro, Beetup Pro ...)  Haloxypop-Methylester (Gallant)*		Bifenthrin (Talstar SC)  Zeta-Cypermethrin (Fury)*	
<b>Pomme de terre</b>	Haloxypop-Methylester (Gallant)*		Pymetrozine (Plenum WG) 01.07.2022  Bifenthrin (Talstar SC) 01.07.2022	Pencycuron (Monceren Pro)*
<b>Maïs</b>			Zeta-Cypermethrin (Fury)*	
<b>Colza</b>	Haloxypop-Methylester (Gallant)* Printemps!		Bifenthrin (Talstar SC)  Pymetrozine (Plenum WG)  Zeta-Cypermethrin  (Fury)*	
<b>Tabac</b>				

\* en consultation

# Eau de surface – Ruissellement (FT 18.05)

	Niveau de restriction			
	Légère 1 pt	Moyenne 2 pts	Forte 3 pts	Très forte 4pts
Bande herbeuse (m)	6 m	10 m	20 m	Bande herbeuse + ....
Pomme de terre herbicides		<u>Metribuzin (Artist 1 kg/ha)</u> <u>Alconifen (Bandur 1-1.5 l/ha)</u> <u>Pyraflufen éthyle (Firebird 1 l/ha)</u>	<u>Artist &gt;1 kg/ha</u> <u>Bandur 1.5-2 l/ha</u> <u>Firebird 2 l/ha (défanage)</u>	<u>Bandur 2-3 l/ha</u>
fongicides			<u>Nospor Combi</u>	<u>Mapro, Tisca, etc., Epoque</u>
Céréales herbicides		<u>Flufénacet (Herold SC, Malibu)</u>		
fongicides		<u>Spiroxamine (Input &gt;1.25 l)</u>	<u>Librax</u>	
Maïs herbicides		Aspect et <u>Pyran</u> selon dosage		
		<u>racinaires avec terbuthylazine ou du S-métholachlor (Dual Gold)</u> <u>Foramsulfuron (Equip Power 1 l/ha)</u>	<u>(Dual Gold)</u>	
Betterave		<u>S-métholachlor (Dual Gold &lt; 1 l/ha)</u> <u>Foramsulfuron (Conviso One &gt; 0,7 l/ha)</u>	<u>(Dual Gold &gt; 1 l/ha)</u>	
Colza herbicides		la plupart des produits contenant du <u>métazachlore</u> (p.ex. <u>Butisan S, Rapsan, Nimbus</u> )		
Autres herbicides Pois, Féverole, Tournesol, ...		<u>Les produits contenant de l'aclonifen (Bandur)</u>		

**Nouveau en 2021** – Nom des produits commerciaux pour exemple

# Eau de surface – Ruissellement (FT 18.05)

## Mesures à prendre en fonction du risque

	Bande herbeuse le long d'eau de surface	Type de travail du sol	Mesures spécifiques dans la parcelle	Application de produits
<b>1 point</b> (50% de réduction)	6 m (surface entièrement enherbée)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Semis direct</li> <li>• Semis en bande</li> <li>• Semis sous litière</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diguettes entre les buttes</li> <li>• Enherbement des passages de traitement</li> <li>• Bande herbeuse (min. 3 m) dans les zones à l'origine du ruissellement</li> <li>• Enherbement des tournières (3 à 4 m)</li> </ul>	Traitement sur moins de 50% de la surface (p. ex. traitement en bande)
<b>2 points</b> (75% de réduction)	10 m			
<b>3 points</b> (90% de réduction)	20 m			

- Il est possible de combiner les mesures de différentes colonnes et d'additionner les points. Dans le cas des produits nécessitant 4 points de réduction une combinaison des mesures est nécessaire. Il n'est par contre pas possible de cumuler différentes mesures dans une même catégorie (diguette entre les buttes et enherbement des passages de traitement).
- Lors d'utilisation de produits dans un même mélange, les mesures seront prises en fonction du risque le plus élevé.

# Augmentation des exigences – réexamen ciblé

## Dérive :

**Pyraflufen-ethyle (Firebird - Défanage) => 20 m ZNT**

SPe 3: Pour protéger les plantes non cibles des conséquences liées à la dérive, respecter une zone tampon **non traitée de 20 m par rapport** aux biotopes (selon art. 18a et 18b, LPN). Cette distance peut être réduite en recourant à des mesures techniques de réduction de dérive, conformément aux instructions de l'OFAG.

## Quantité maximale / Restriction sur la rotation

- **Bentazone (Basagran) dans le maïs:** SPe 1 - Pour protéger les eaux souterraines, ne pas appliquer plus de 0.96 kg de la matière active bentazone par hectare sur la même parcelle sur une période de 2 ans MAIS homologué à max. 0.7 kg/ha.
- **Thifensulfuron (Harmony SX, Concert SX, etc.): Max. 1 fois en 3 ans après une application dans les céréales**

Blé traité au Concert SX – PT – PT – **PT** – Maïs



Utilisation de Harmony SX possible après 2 ans de pause

Blé traité au Concert SX – Maïs ~~traité avec Harmony SX~~

respecter min. 2 ans de pause avant de revenir avec cette MA après céréale.

# Recherche d'alternatives aux produits (bientôt) interdits

## Essais de Grangeneuve

—

# Lutte contre les dégâts des corvidés (corneilles/corbeaux freux) dans le maïs et le tournesol (en collaboration avec Prométerre)

## Problématique:

**Tournesol:** dégâts du semis jusqu'au stade 2 feuilles. Aucun traitement de semences.

**Maïs:** dès 2021, Mesurool interdit alors qu'il permettait de limiter les dégâts. Korit 420 FS encore homologué, mais jusqu'à quand?

## Conséquences:

Une augmentation des dégâts de corvidés dès le semis

→ Re-semis nécessaires; maturité des récoltes hétérogène; coûts supplémentaires.

**→ Plusieurs techniques/produits seront à nouveau testés en 2021, après une première tentative en 2020**

# Colza : lutte contre les ravageurs

## Questions d'essais :

1. Lutte sans pyréthriinoïdes contre altises et charançons?
2. Lutte contre les méligèthes?

### 1. Colza durable «sans pyréthriinoïdes»

*Projet de vulgarisation et avenir du colza - HAFL, FR, BE*

Parcelle sur exploitation avec sous-semis, navets, bande témoin (confusion des ravageurs), décision de l'agriculteur et seuil d'intervention

### 2. Colza : Projet de recherche en collaboration avec Agroscope

Colza cultivé avec des plantes compagnes – But : repousser les insectes, obtenir un système stable en regroupant plusieurs paramètres

### 3. Essai en micro parcelle (Grangeneuve)

Comparaison d'insecticide en colza avec des produits alternatifs (Silikat ...)

# PDT/défanage: Reglone

## Situation

Diquat (Reglone)

Délai de vente 1.07.2021

**Délai d'utilisation 1.07.2022**

Presque plus de stocks disponibles

### Ce qu'il reste:

• Spotlight plus

Carfentrazone – ethyl

• Firebird, etc.

Pyraflufen – ethyl

• [Natrel →

acide pélargonique]

• Siplant (nouveau)

acides organiques

- Efficacité lente et insuffisante (selon vigueur des plantes)
- Coûts élevés

### → Essais démo en 2020

Comparaison d'alternatives à Reglone avec les produits ci-dessus  
+ brûlage au gaz et une variante électrique (prototype)

# Démo 2020



Deux passages sur Markies → effet durable

20 juillet 2020



30 juillet 2020



# Essais prévus en 2021

1. Essai en Singine avec **visite de cultures au début juillet**:
  - Défanage mécanique (arrachage des fanes)
  - variante électrique (crop.zone & fenaco)
2. Essai 1 à Grangeneuve, défanage électrique:
  - Elektroherb (Zasso)
  - variante électrique (crop.zone & fenaco)
3. Essai 2 à Grangeneuve, comparaison de différents procédés (mécanique & électrique, acides naturels, chimique)



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

**Grangeneuve**

Institut agricole de l'Etat de Fribourg IAG

Landwirtschaftliches Institut des Kantons Freiburg LIG

---

# Avez-vous des questions?