



ETAT DE FRIBOURG  
STAAT FREIBURG

**Grangeneuve**

Institut agricole de l'Etat de Fribourg IAG

Landwirtschaftliches Institut des Kantons Freiburg LIG

---

# Nouveautés phytosanitaires en grandes cultures pour 2016:

## Réglementation et produits

—

André Chassot

Séances d'informations phytosanitaires, **février 2016**

—

Direction des institutions, de l'agriculture et des forêts **DIAF**

Direktion der Institutionen und der Land- und Forstwirtschaft **DILF**

# Nouveautés phytosanitaires en grandes cultures pour 2016

## 1. Réglementation

# Conditions d'utilisation des produits phytosanitaires dictées par:

1. Le processus d'**homologation** courant, le **réexamen ciblé** des matières actives, l'**arrivée à échéance** de nombreux produits phytos au 31.07.2015 (vente jusqu'au 31.07.16; utilisation jusqu'au **31.07.2017**)  
→ concerne tous les utilisateurs de produits phytosanitaires
2. La politique agricole et les modifications de l'OPD (**règles PER**)  
→ lié à l'octroi des paiements directs (pour prestations d'intérêt général)

# 1. Réexamen ciblé (RC) des produits phyto

<http://www.blw.admin.ch/themen/00011/00075/01867/index.html?lang=fr>

- **But:** réévaluer les risques compte tenu des connaissances scientifiques les plus récentes
- Selon le résultat, les homologations sont complétées par de **nouvelles prescriptions** d'utilisation, généralement **plus sévères**  
→ entrée en vigueur avec effet immédiat
- Les nouvelles prescriptions visent une **réduction des risques** notamment pour:
  - > L'environnement → distances aux eaux de surface et aux biotopes (phrases type **SPe3**),
  - > Les eaux souterraines → interdictions en zones S2-S3 (phrases type **SPe2**) ou **limitation des quantités de matière active** (phrases type **SPe1**)
  - > Les abeilles (phrases type **SPe8**) ou
  - > Les utilisateurs (port de gants, lunettes, etc.)
  - > Les consommateurs (délai d'attente, etc.)
- Programme débuté en 2010 → processus permanent

# Protection des eaux de surface et des biotopes:

→ Produits avec distance aux eaux de surface  
 > 6 m: **20m, 50 m ou 100 m (SPe3)**

→ Voir les tableaux récapitulatifs

## Comment réduire la distance?

Instructions OFAG du 22.11.2013

[www.blw.admin.ch/themen/00011/00075/00224](http://www.blw.admin.ch/themen/00011/00075/00224)

Distance prescrite	6 m	20 m	50 m	100 m
Nombre de points nécessaires	Réduction de la largeur de la zone non traitée à ...			
1	3 m	6 m	20 m	50 m
2	3 m	3 m	6 m	20 m
3	3 m	3 m	3 m	6 m

Possible de cumuler les colonnes



a) Grandes cultures

Points	Buses	Matériels	Parcelle
0.5	• Buses anti-dérive / à injection < ISO 04	• Pulvérisateur à rampe avec assistance d'air	
1	ou • Buses anti-dérive / à injection ISO 04 à ISO 05 avec max. 4 bar de pression	ou • Traitement en bande <u>sans</u> capot de protection	• Ceinture végétale continue d'au moins 3 m de largeur aussi haute que la culture traitée ou • Haie de protection contre la dérive (min. hauteur de la culture + 1 m)
2	ou • Buses anti-dérive / à injection > ISO 05 avec max. 3 bar de pression	ou • Traitement en bande <u>avec</u> capot de protection	

**Herbicides avec distance aux eaux de surface >6 m: 20m, 50 m ou 100 m (SPe3)**

Produits commerciaux	Distance aux eaux de surface (m)									
	Céréales	Maïs	Betteraves	Pomme de terre	Colza	Tournesol	Pois protéagineux	Autres protéagineux	Tabac	Divers
Acido		20								
Artist (2-2,5 kg/ha)				20						
Bandur (1-2 l/ha)				20			20			
Bandur (>2 l/ha)				50		50	50	50		
Bromion Combi	20									
Carioca						50				
Colzaphen					20					
Deloxil 400	20									
Dinitrex Combi	20									
Dual Gold		20				20		20		
Lenacil			20							
Rodino ready					20					
Spark			20							
Successor 600					20		20	20		
Trinity	20									
Venzar			20							
Voir page suivante										

2016

# Fongicides avec distance aux eaux de surface >6 m: **20m, 50 m ou 100 m (SPe3)**

Produits commerciaux	Distance aux eaux de surface (m)									
	Céréales	Maïs	Betteraves	Pomme de terre	Colza	Tournesol	Pois protéagineux	Autres protéagineux	Tabac	Divers
Astor	50									
Capalo	20									
Caramba	20				20					
<b>Comfort</b>	<b>20</b>									
Consento									20	
Daco Combi FL				20						
Epoque				20						
Gladio	50									
Ibiza SC				20						
<b>Input</b>	<b>20</b>									
Mapro				20						
Mixanil				20						
Opera	20									
Opus Top	20		20							
Orius Top	50									
<b>Pronto Plus</b>	<b>20</b>									
<b>Prosper</b>	<b>50</b>									
Sirocco	20				20	20				
<b>Spyrale</b>			50							
Tanos				20						
Vérité									20	
Zignal				20						
<i>Voir page suivante</i>										

2016

# Insecticides avec distance aux eaux de surface >6 m: 20m, 50 m ou 100 m (SPe3)

Groupe de matières actives	Produits commerciaux	Distance aux eaux de surface (m)										
		Céréales	Mais	Betteraves	Pomme de terre	Colza	Toumesol	Pois protéagineux	Autres protéagineux	Tabac	Divers	
Néo-nicotinoïdes	Bazooka									100		
	Confidor OD									100		
Pyréthrinoides A	Deltaméthrine	Dose inférieure :										
		Deltaméthrine (0,15 l/ha)										
		Décis (0,3 l/ha)	50	50	50	50	50		50	50		50
		Décis Protech (0,5 l/ha) Deltaphar (0,3 l/ha)										
	Dose supérieure :	Deltaméthrine (>0,15 l/ha)										
		Décis (>0,3 l/ha)			100		100					
		Décis Protech (>0,5 l/ha)										
		Deltaphar (>0,3 l/ha)										
	Cyperméthrine	Cyperméthrine										
		Fastac Perles	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
Fury 10 EW												
Lambda-Cyhalothrine	Karate											
	Karate Zeon	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	
	Ravane 50											
	Techno											
	TAK 50 EG	20	20	20	20	20		20				
Pyréthrinoides B	Blocker					100						
	Talstar SC (0,1 l/ha)							20				
	Talstar SC (0,2 l/ha)	50		50	50	50						
Organo-phosphorés	Pyrinex					20						
	Reldan 22	20				20						

Changements 2016

# Protection des eaux souterraines: Produits interdits dans les zones S (SPe2)



**Betterave en zone S2**

Substance active	Principaux produits phytosanitaires concernés	Interdit en	
		S2	S3
<b>Fongicides</b>			
> DAZOMET (DMIT)	Basamide, Dazomet	x	
> FLUOPICOLIDE	Infinito, Profiler	x	
> FLUTOLANIL	Fungifend	x	
<b>Herbicides</b>			
> CLETHODIME	Centurion Prim, Select	x	x
> ISOXAFLUTOLE	Merlin, Adengo	x	x
> TRICLOPYR	Drako, Favor Rex, Garlon 120, Picobello, Tribel	x	x
> BENTAZONE	Bagri, Basagran, Bentazone, Kusak	x	
> ISOPROTURON	Arélon, Azur, Fénikan, Herbaflex, IPU, Isoflow, Isoproturon, Popular, Tératur Plus, Trump,...	x	
> PÉTHOXAMIDE	Colzaphen, Rodino ready, Successor 600, Successor T	x	
> PICLORAM	Effigo	x	
> PINOXADEN	Avero, Avoxa, Axial, Axial One, Traxos	x	
> TRITOSULFURON	Arrat, Biathlon	x	
> CHLORIDAZONE	Chloridazon, Jumper, Pyramin DF, Pyrazon	x	
> GLUFOSINATE	Basta	x	
> METAZACHLORE	Bredola, Butisan S, Devrinol Plus, Nimbus CS, Rapsan 500 SC	x	
> AMINOPYRALID	Simplex	x	
> DIMETHACHLORE	Brasan Trio, Colzor Trio	x	
> PENOXSULAM	Falkon	x	
> S-METOLACHORE	Dual Gold, Gardo Gold, Lumax	x	
> TERBUTHYLAZINE	Akris, Andil, Aspect, Buthyl, Calaris, Gardo Gold, Lumax,	x	

Substance active	Principaux produits phytosanitaires concernés	Interdit en	
		S2	S3
> S-METOLACHORE	Dual Gold, Gardo Gold, Lumax	x	
> TERBUTHYLAZINE	Akris, Andil, Aspect, Buthyl, Calaris, Gardo Gold, Lumax, Pyran, Successor T	x	
> LENACILE	Betanal MaxxPro, Lenacil, Spark, Venzar	x	
> ORYZALIN	Surflan	x	

## Changements 2016

## Protection des eaux souterraines:

# Quantité maximale de matière active par parcelle sur 1 à 3 ans (SPe1)

### Herbicides racinaires:

- **S-métolachlore:** max. 1,5 kg/ha en 3 ans  
(sauf pour le souchet comestible)
- **Terbuthylazine:** max. 1 application en 3 ans
- **Métribuzine:** max. 540 g/ha par année
- **Chloridazone:** max. 2,6 kg/ha en 3 ans

### Appâts granulés anti-limaces:

- **Métaldéhyde:** max. 700 g/ha par année

# Protection des eaux souterraines:

Quantité maximale de matière active par parcelle sur 1 à 3 ans (SPe1)

## Conséquences concrètes par culture?

Matière active	Limitation de matière active par parcelle	Principaux produits concernés	Quantité de produit correspondante	Cultures concernées
S-métolachlore	max. 1,5 kg/ha en 3 ans (sauf pour le souchet comestible)	Dual Gold	1,6 l/ha (960 g/l) en 3 ans	Betterave, maïs, tournesol, protéagineux
Terbuthylazine	max. 1 applicat. en 3 ans	Andil, Aspect, Gardo Gold, Successor T, etc.		Maïs
Métribuzine	max. 540 g/ha par année	Dancor 70 WG, Saturn Sencor SC, Condoral SC (Metric, Arcade 880 EC, Artist), etc.	0,77 kg/ha (70%) 0,9 l/ha (600 g/l)	Pomme de terre
Chloridazone	max. 2,6 kg/ha en 3 ans	Pyramin DF, Jumper, Chloridazon, etc.	4 kg /ha (65%)	Betterave
Métaldéhyde	max. 700 g/ha par année	Env. tous les anti-limaces (sauf Sluxx)	14 kg/ha (5%)	Toutes, en particulier colza

## Protection des eaux souterraines:

# **Autres modifications concernant les produits anti-limaces à base de métaldéhyde**

- Apport total limité à max. 700 g/ha de la matière active métaldéhyde par parcelle et par année
- Dosage limité à max. 5-7 kg/ha par application, selon le produit
- Au min. 14 jours d'intervalle entre deux applications
- Port de gants lors du travail avec les granulés (remplissage et épandage)

## Protection des eaux souterraines:

# **Cortilan (Syngenta)**

## Appâts granulés insecticides

- Homologation détaillée par culture individuelle (avant : « toutes les cultures »)
  - différences de charges selon la culture
    - pour les cultures de pommes de terre et de betteraves : **max. 1 application par culture**
- Les différences de dosage entre les différents appâts granulés GB seront progressivement supprimées
  - harmonisation vers des niveaux plus faibles

# Infos actuelles sur les produits homologués et leurs conditions d'utilisation

Index des produits phytosanitaires de l'OFAG

<http://www.blw.admin.ch/psm/produkte/index.html?lang=fr>

Administration fédérale > DEFR > OFAG

Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'agriculture OFAG

Contact | DE | FR | IT | EN

Q

-- Veuillez sélectionner --

Actualité | **Thèmes** | Documentation | Services | L'OFAG

Accueil > Produits

Index produits phytosanitaires

Produits

Substances actives

Catégories de produits

Cultures

Organismes nuisibles

Domaines d'application

Adresses des entreprises

Index des produits phytosanitaires (Version: 04.02.2015)

Produits:

Choisissez la lettre initiale du produit recherché. Les produits sont fichés dans la banque de données sous leur nom commercial

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Z

En cas de doute, seuls les documents originaux de l'homologation sont valables. La citation d'un produit, d'une substance active ou d'une entreprise ne représente pas une recommandation. La citation d'un produit ne signifie pas que le produit soit commercialisé.

Fiches techniques Grandes cultures AGRIDEA



# Règles PER

Téléchargeable sur le site AGIRDEA.CH:

<http://www.agridea.ch/domaines-thematiques/thematiques/production-vegetale/soutien-a-une-production-durable-mesures-administratives/dossier-per-romandie-2016/>

## PER - ROMANDIE 2016 Prestations écologiques requises : règles techniques

Exploitations avec grandes cultures,  
production fourragère et  
cultures maraîchères

Règles techniques valables **dès la campagne de récolte 2016** pour les cantons de  
Fribourg, Genève, Jura, Neuchâtel, Valais, Vaud.  
Reconnues par l'OFAG le 15 juillet 2015



1. Généralités
2. Exigences à respecter par l'exploitant
3. Assolement et nombre de cultures
4. Protection du sol sur les terres ouvertes
5. Fumure
6. Protection phytosanitaire
7. Promotion de la biodiversité
8. Prés-vergers
9. Dérogations accordées pour la production de semences et de plants certifiés

**Les principales modifications 2016 sont signalées par une « » dans la marque.  
Les changements de références et certaines nouveautés mineures sont surlignés.**

Elaboré par le Groupe romand de coordination PER grandes cultures, production fourragère,  
cultures maraîchères et la PIOCH

Ce groupe comprend des représentants des :  
Associations PI membres de la PIOCH (AFAP, ANAP, AGRI-PIGE, AVPI, AJAPI, PIV, OUK), des Services  
d'agriculture, des Services phytosanitaires des cantons romands, d'AGORA et d'AGRIDEA.

Coordination, mise en page et édition du dossier PER-Romandie 2016 par AGRIDEA.

Ce dossier et d'autres informations utiles figurent sous :  
[www.agridea.ch](http://www.agridea.ch) > DOMAINES THEMATIQUES > PER

# A venir

1. Suite du réexamen ciblé des matières actives (processus continu)
2. Plan d'action national Produits phytosanitaires (réponse au postulat CN Moser du 16 mars 2012)
3. Révision OPD en cours de consultation:
  - > programme de contribution des ressources pour systèmes de rinçage interne du pulvérisateur (jusqu'en 2022); dès 2023 → règle PER

Etat : 05.01.2016

# En cours de réexamen ciblé en 2016

## Liste des substances actives pour lesquelles le réexamen ciblé des produits phytosanitaires est en cours

La présente liste est en règle générale actualisée chaque mois et complétée avec les nouvelles substances actives en cours d'examen dans le cadre du réexamen ciblé (RC). A la fin de l'année, les substances actives dont l'examen est achevé sont transférées à la « Liste des substances actives pour lesquelles le réexamen ciblé des produits phytosanitaires est terminé ».

Substance active	Catégorie	Nombre de PPh*	Début du RC **
2,4 - D	Herbicide	27	23.12.2015
Azoxystrobine	Fongicide	8	28.02.2014
Benthiavalcab	Fongicide	3	31.08.2015
Bupirimate	Fongicide	5	31.03.2015
Buprofézine	Insecticide	1	30.11.2015
Chlorpyrifos	Insecticide	7	23.12.2015
Chlorpyrifos-méthyle	Insecticide	3	23.12.2015
Cléthodim	Herbicide	2	31.07.2015
Cyproconazole	Fongicide	6	31.08.2014
Difénoconazole	Fongicide Phytorégulateur Désinfectant des semences	15	31.03.2014
Dithianon	Fongicide	8	31.08.2013
Fenhexamide	Fongicide	1	30.11.2015
Fénoxaprop-p-éthyl	Herbicide	6	30.01.2015
Fluazifop-p-butyl	Herbicide	1	31.07.2014
Fluoxastrobine	Désinfectant des semences	4	28.11.2014
Flurochloridone	Herbicide	4	31.07.2015
Fluroxypyr	Herbicide	13	31.05.2014
Kresoxim-méthyle	Insecticide	6	31.07.2014
Myclobutanile	Fongicide	6	31.08.2015
Nicosulfuron	Herbicide	15	27.02.2015
Oxyfluorfen	Herbicide	3	30.04.2015
Penconazole	Fongicide	5	28.11.2014
Pencycuron	Désinfectant des semences	3	31.08.2014
Prochloraz	Fongicide Désinfectant des semences	13	31.05.2014
Pyriméthanyl	Fongicide	6	30.06.2014
Quinoclamine	Herbicide	4	28.05.2015

Substance active	Catégorie	Nombre de PPh*	Début du RC **
Tébufénozide	Insecticide	1	31.08.2015
Thiabendazole	Fongicide Désinfectant des semences	4	23.12.2015
Triflurosulfuron-méthyl	Herbicide	1	30.10.2015

\* Il s'agit ici du nombre de PPh pris en compte au début de la procédure de réexamen ciblé. Les produits pour l'utilisation professionnelle et pour l'utilisation non professionnelle (loisirs) sont pris en compte dans ce tableau. Les produits d'importations parallèles et les produits pour lesquels une permission de vente a été octroyée ne sont pas pris en compte.

Les produits d'importations parallèles sont des PPh d'origine étrangère qui correspondent à un produit de référence déjà autorisé et qui sont homologués conformément aux art. 36 et suivants OPPh. Les produits pour lesquels une permission de vente a été octroyée (selon art. 43 OPPh) sont identiques à un produit de référence déjà homologué et vendus sous un nom commercial identique ou différent. Les numéros d'homologation se distinguent uniquement par un chiffre supplémentaire dans la permission de vente (exemple : W-1234 et W-1234-1).

\*\* La date de début du réexamen ciblé est la date à laquelle la première lettre de demande d'informations complémentaires a été envoyée au détenteur de l'autorisation.

## Plan d'action national Produits phytosanitaires

# Suite de la procédure

Audition prévue pour le printemps 2016

Décision du Conseil fédéral prévue pour fin 2016

## Buts envisageables

### Objectif global

*«Réduction substantielle des risques pour l'être humain et l'environnement, sans répercussions substantielles sur la production agricole»*

suscite des malentendus et doit être mieux défini

### Les objectifs pourrait suivre les directions suivantes:

- Nécessité d'agir dans les domaines où le risque est trop élevé:
  - Réduction des risques pour les organismes aquatiques
  - Réduction des risques pour les utilisateurs
  
- Action dans les domaines ayant un potentiel d'amélioration :
  - Réduction de l'utilisation des PPh ainsi que des émissions
    - en tenant compte de la capacité économique des exploitations agricoles à supporter les mesures

# Nouveautés phytosanitaires en grandes cultures pour 2016

## 2. Nouveaux produits

# Que contient le document?

## Récapitulatif par culture

par groupe de produits (Herbicides, etc.)

tous les changements par rapport à 2015

- **N**ouveautés
- **A**nalogies (nouveau nom commercial, mais idem produit existant)
- **M**odification/extension de l'homologation existante
- **R**etrait d'homologation

Extrait (p. 7)

## Récapitulatif - Céréales

Produit	Forme	①	Remarques :
<b>Herbicides</b>			
➤ <b>Avoxa</b>	Syngenta	N	Description détaillée des nouveautés (N)
➤ <b>Ally Power</b>	Stähler	N	
➤ <b>Banari Blanco</b>	Syngenta	A	= Carminia (Stähler)
➤ <b>Globus</b>	Schneiter	A	= Primus (Bayer)
➤ <b>Effican</b>	L + G	A	= Batagran (BASF) ; ba
➤ <b>Banval M Ouzya</b>	Ouzya	A	Concentration plus élevée
➤ <b>Arelon liquide</b>	Ouzya	M	Réduction du dosage sur céréales de printemps : 2-2,3 l/ha

## Extrait (p. 9)

Céréales	HERBICIDES
<b>Avoxa (Syngenta)</b> <span style="float: right;">Nouveauté</span>	
PINOXADEN (33.3 g/l) + PYROXSULAME (8.33 g/l) + cloquintocet-mexyl (8.33 g/l), antidote Concentré émulsifiable (EC)	
Utilisation :	Blé d'automne, seigle d'automne et triticale d'automne : contre graminées annuelles et vivaces, dicotylédones annuelles et vivaces
Spectre d'efficacité :	Bonne efficacité : agrostide, vulpin, pâturin commun, folie avoine, ray-grass, pensée des champs, mouron, moutarde, géranium, capelle Efficacité insuffisante : pâturin annuel, bleuet, coquelicot, chardon, liaseron et rumex
Stade d'application :	Seulement au printemps Post-levée, stade de la céréale CD 10 à 32
Dose :	1,1 à 1,8 l/ha Max. 1 application par culture
Miscibilité avec :	Avec CCC, Mondera (mélange principal, jusqu'au stade CD 29), Express SX et Express Max.
PER :	Autorisé en PER
Prix :	Fr. 55.- à 90.-/ha
Toxicité :	 Spe 2 : interdit en zone G2
Remarques :	Eviter absolument la dérive sur des cultures voisines, particulièrement des dicotylédones, très sensibles au pyroxsulame.
Groupe de résistance (HRAC) :	B

# Céréales

Produit	Firme	①	Remarques :
<b>Herbicides</b>			
> <b>Avoxa</b>	<i>Syngenta</i>	N	<b>Voir détails</b>
> <b>Ally Power</b>	<i>Stähler</i>	N	
> Banaril Blanco	<i>Syngenta</i>	A	= Carmina (Stähler)
> Globus	<i>Schneiter</i>	A	= Primus (Bayer)
> Effican	<i>L + G</i>	A	= Basagran (BASF) ; bentazone 480 g/l
> Banvel M Omya	<i>Omya</i>	A	Concentration plus élevée : MCPA 385 g/l + dicamba 35.9 g/l
> Arelon liquide	<i>Omya</i>	M	Réduction du dosage sur céréales de printemps : 2-2,3 l/ha
<b>Fongicides</b>			
> <b>Variano Xpro</b>	<i>Bayer</i>	N	<b>Voir détails</b>
> Absolut	<i>L + G</i>	A	= Aviator Xpro
> Comfort	<i>L + G</i>	M	Aussi homologué sur épeautre
> Horizont	<i>Bayer</i>	M	À nouveau homologué sur blé et seigle
> Input	<i>Bayer</i>	M	Aussi homologué sur épeautre
<b>Insecticides</b>			
> Dimilin SC	<i>Syngenta</i>	R	Retrait du diflubenzuron pour toutes les applications en grandes cultures (criocères).
> Diffuse	<i>Schneiter</i>	R	
> Nomolt	<i>Stähler</i>	R	
> Nomolt agro	<i>Bayer</i>	R	
<b>Régulateurs de croissance</b>			
> CCC	<i>Schneiter</i>	A	Chlormequat 357 g/l. Remplace Cycocel Extra
> CCC Extra	<i>Omya</i>	A	
> Stabilan S	<i>Stähler</i>	A	
> Stabilan Plus	<i>L + G</i>	A	
> Metro Class	<i>Bayer</i>	A	= Moddus (car retrait de Metro)
> Metro	<i>Bayer</i>	R	Écoulement des stocks ; remplacé par Metro Class. Délai d'utilisation : 31.07. 2017
> Cycocel Extra	<i>Diverses</i>	R	Délai d'utilisation : 31.07. 2017

PINOXADEN (33.3 g/l) + PYROXSULAME (8.33 g/l)

- **Désherbage de printemps des céréales d'automne**, sauf orge
- Large spectre: graminées annuelles et dicotylédones annuelles
- Mélange de deux matières actives ayant des modes d'action différents:
  - le **pinoxaden**, qui est l'antigraminée des produits Axial et Avero, et
  - le **pyroxsulame**, contenu dans les produits Sprinter et Talis, ~ sulfonilurées.
- Ces matières actives agissent principalement **par les feuilles**. Les adventices doivent donc être levées et les conditions doivent être poussantes lors de l'application.
- Le mélange Avoxa + **Mondera** permet de compléter le spectre d'efficacité sur **dicotylédones** (bleuet, coquelicot, lamier). Il peut engendrer des signes de phytotoxicité sur le feuillage, typiques du diflufénican.
- Lors d'une forte présence de **rumex**, le mélange avec 45 g/ha d'**Express SX** est recommandé.
- Intérêt: miscible avec d'autres partenaires qu'Axial One sans causer d'antagonismes
- Interdit en zone S2

# Ally Power (Stähler)

## Céréales - herbicides

FLORASULAME (10.5%) + METSULFURON-METHYL (8.3%) + TRIBENURON-METHYL (8.3%)

- **Désherbage de printemps des céréales de printemps et d'automne**
- Mélange de trois matières actives, contenues dans les produits Primus, Ally SX et Express SX.
- Action lente, peu dépendante de la température (> 8° C)
- Large spectre contre dicotylédones annuelles et vivaces; insuffisant sur véroniques et graminées
- Contre les **graminées** et les **véroniques**, ajouter 200 g/ha de Talis (+0,5 l/ha de Gondor)
- Si forte présence de **gaillet**, mélanger avec Starane 180

# Variano Xpro (Bayer)

## Céréales - fongicides

BIXAFEN (40 g/l) + PROTHIOCONAZOLE (100 g/l) + FLUOXASTROBINE (50 g/l)

- **Maladies du feuillage** de **toutes les espèces** de céréales (septorioses, rouilles, oïdium, rhynchosporiose, helminthosporiose, etc.)
- Catégorie: triazoles + SDHI, mais avec strobilurine (= matières actives des produits Aviator Xpro et Fandango)
- Modes d'action différents et complémentaires → prévention des résistance
- Action **préventive** et curative (action à différents stades des champignons pathogènes)
- Large spectre d'efficacité sur toutes les espèces de céréales. Positionnement et efficacité ~ **Aviator Xpro**.
- Bonne adhérence, répartition régulière sur la feuille, pénétration rapide
- Systémie acropétale (=diffusion ascendante) → protection partielle des nouvelles feuilles
- Bonne persistance (20 à 30 jours)
- En traitement **principal ou unique** au stade CD (37-)39 à 51 (dernière feuille à début épiaison). Si 1<sup>ère</sup> application précoce (piétin-verse ou oïdium): Input
- Contre les grillures, chlorothalonil pas nécessaire
- SDHI = max. 1 application par culture

Produit	Firme	①	Remarques :	<b>Maïs</b>
<b>Herbicides</b>				
> Arrat	BASF	N	Voir détails p. 14	
> Samson Extra	Omya	A	= Dasul Extra 6 OD	
> Effican	L + G	A	= Basagran (BASF) ; bentazone 480 g/l	
> Dual Gold	Syngenta	M	SPe 1 : Max. 1,5 kg/ha de la matière active S-métolachlore en 3 ans (sauf pour le souchet comestible) ; SPe 2 : interdit en S2 ; SPe 3 : 20 m aux eaux de surface	
> Aspect, Pyran	Bayer, Omya	M	Réduction de dose : en mélange max. 1,25-2 l/ha ; solo 2 l/ha (avant : max. 2,25 l/ha) SPe 1 : max. 1 application de terbuthylazine/parcelle en 3 ans Spe 2 : interdit en S2 et dans les zones karstiques	
> Andil	Omya	M	Nouveau dosage 0.9 kg/ha ; uniquement en mélange SPe 1 : max. 1 application de terbuthylazine/parcelle en 3 ans Spe 2 : interdit en S2 et dans les zones karstiques	
> Akris, Calaris, Gardo Gold, Lumax, Successor T	Diverses	M	SPe 1 : max. 1 application de terbuthylazine/parcelle en 3 ans Spe 2 : interdit en S2 et dans les zones karstiques	
> Mikado	Omya	R	Délai d'utilisation : 3.07.2016	
> Acido	Omya	R	Jusqu'à épuisement des stocks	

# Arrat (BASF)

## Maïs - herbicides

DICAMBA (50%) + TRITOSULFURON (25%)

- Mélange de deux matières actives – une sulfonylurée et une hormone:
  - le **tritosulfuron**, correspondant à une pleine dose de Biathlon, et
  - le **dicamba**, correspondant à une demi-dose de Banvel 4S.
- Ces matières actives agissent principalement **par les feuilles**. Les adventices doivent donc être levées et les conditions doivent être poussantes lors de l'application.
- Dicotylédones annuelles et vivaces, en traitement **complémentaire ou de rattrapage**
- Pour un large spectre d'efficacité: le **mélange Akris + Kelvin + Arrat** est recommandé
- Bonne efficacité contre : amarantes, ambroisie, capselle, chénopodes, coquelicot, éthuse, fumeterre, gaillet, galinsoga, laiteron, lamier, matricaire, moutarde, mouron, myosotis, ortie royale, ravenelle, renouée persicaire, tabouret, séneçon
- Efficacité moyenne contre : bleuet, mercuriale, morelle, renouée des oiseaux, renouée liseron ; chardon des champs

# Pomme de terre

Produit	Firme	①	Remarques :
<b>Herbicides</b>			
> Zepter	Omya	M	Métribuzine 70%
> Dancor 70 WG	Stähler	M	Réduction de dosage : max. 0.6 kg/ha en prélevée, max. 0.5 kg/ha en postlevée précoce. Au total max. 0.77 kg/ha par culture (= max. 540 g/ha métribuzine)
> Artist	Bayer	M	Application en solo : 2,0-2,5 kg/ha ; SPe 3 : 20 m Application en mélange: 1,5-1,7 kg/ha
> Sencor SC	Bayer	M	Réduction de dosage: 0,5-0,75 l/ha (avant jusqu'à 0,9 l/ha).
> Condoral SC	L + G	M	Max. 540 g/ha de métribuzine par culture.
> Bandur	Bayer	M	Réduction de dose à <b>3,0 l/ha</b> ; SPe 3 : 50 m (si >2,0 l/ha)
<b>Fongicides</b>			
> <b>Amphore Flex</b>	Syngenta	N	<b>Anti-mildiou</b> <b>Voir détails</b>
> <b>Nospor Combi</b>	Stähler	N	
> <b>Valis M</b>	Schneiter	N	
> <b>Airone WG</b>	Anderm.	N	
> <b>Diabolo</b>	Omya	N	
> Revus	Syngenta	M	Max. 4 applications avec un produit contenant un CAA.
> Mapro, Shirlan, Ibiza SC, Zignal	Diverses	M	Réduction de dosage: 0,4 l/ha (avant: 0, 5l/ha). Délai d'attente : 2 semaines
<b>Insecticides</b>			
> <b>Movento SC</b>	Bayer	N	<b>Voir détails</b>
> Teppeki	Omya	M	N'est plus interdit en zone S2
> Nomolt, Nomolt agro	Stähler, Bayer	R	Retrait du produit pour toutes les applications en grandes cultures (doryphores). Délai d'utilisation : 31.07.2017

# Amphore Flex (Syngenta)

## Pomme de terre - fongicides

MANDIPROPAMIDE (250 g/kg) + CYMOXANIL (180 g/kg)

- **Anti-mildiou**
- Nouvelle combinaison de deux anciennes matières actives complémentaires: **translaminaire** (mandipropamide) + **pénétrant** (cymoxanil, dégradation rapide)
- Bonne résistance à la pluie, car il pénètre vite et bien
- Excellente efficacité **préventive**, mais aussi **stoppante** sur des infections remontant au maximum à 1-2 jours
- Agit à différents stades du mildiou: germination des spores, croissance du mycelium, très bon effet antisporeur
- A utiliser durant la période de croissance principale
- Max. 5 applications par culture avec les fongicides du groupe des CAA (Revus, Acrobat, ...)
- Aucune efficacité contre **l'alternariose** → mélanger avec Amistar ou Slick.

# Nospor Combi (Stähler)

## Pomme de terre - fongicides

FLUAZINAME (300 g/l) + CYMOXANIL (200 g/l)

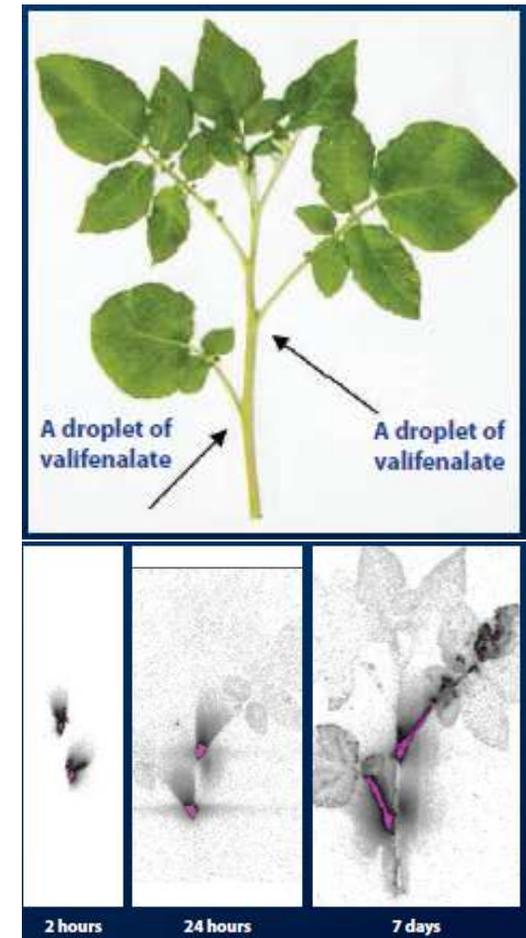
- **Anti-mildiou**
- Nouvelle combinaison de deux anciennes matières actives complémentaires:
  - **Contact avec effet sporicide** (fluaziname) +
  - **Pénétrant** (cymoxanil, dégradation rapide)
- Assez bonne résistance à la pluie
- Excellente efficacité **préventive**, mais aussi **stoppante** sur des infections remontant au maximum à 1-2 jours
- Effet sporicide → **protection des tubercules**
- A utiliser durant la période de croissance principale, après la floraison
- Aucune efficacité contre **l'alternariose** → mélanger avec Amistar ou Slick.

# Valis M (Schneiter)

## Pomme de terre - fongicides

**VALIFENALATE** (60 g/kg) + MANCOZEBE (600 g/kg)

- **Anti-mildiou**
- **Nouvelle matière active translaminaire** (même mode d'action que les produits Revus MZ, Acrobat MZ ou Valbon)
- Bonne résistance à la pluie, car il pénètre vite et bien dans la cuticule des feuilles
- Systémie locale acroptétale → protection des **nouvelles pousses**
- Excellente efficacité **préventive**
- Agit à différents stades du mildiou: germination des spores, croissance du mycelium, sporulation
- En fin de pousse active – début de végétation stabilisée
- Max. 5 applications par culture avec les fongicides du groupe des CAA (Revus, Acrobat, ...)



# Airone (Andermatt)

## Pomme de terre - fongicides

SELS DE CUIVRE (280 g/kg de cuivre métal) sous forme, à parts égales, d'OXYCHLORURE et d'HYDROXYDE

- **Anti-mildiou**
- Pour la première fois, les deux principaux sels de cuivre réunis dans un même produit
- Nouvelle formulation: granulés compacts qui se dispersent de manière uniforme et rapide en particules très fines dans l'eau
- Bonne résistance au lessivage (**nombre jours?**)
- Max. 4 kg de cuivre métallique par ha et par an

# Diabolo (Omya)

## Pomme de terre - fongicides

IMAZALIL (100 g/l)

- Traitement des **plants** contre la **gale argentée** et les **pourritures sèches des tubercules (fusariose, phoma)**
- Application recommandée **en automne** (avant le stockage; appareil ULV)
- Application possible au printemps contre la gale argentée (au moment du déstockage):
  - Ne doit pas être utilisé sur des plants ayant des germes visibles (points blancs), car il y a risque de brûlures et par conséquent de manques à la levée
  - Après la sortie du frigo, attendre que les tubercules aient atteint la température ambiante
  - Peut être mélangé à Fungifend, contre le rhizoctone

SPIROTETRAMATE (100 g/l)

- **Aphicide spécifique (contre les pucerons du feuillage)**, nouveau en grandes cultures (déjà homologué en culture maraîchère et ornementale)
- Nouveau mode d'action, sans résistance croisée avec d'autres insecticides
- Hautement **systemique** (acropétale et basipétale, c'est-à-dire diffusion ascendante et descendante dans tous les organes de la plante) et persistante, protégeant ainsi les nouvelles pousses et atteignant même les insectes cachés
- **Ne pas utiliser durant la floraison**
- Surtout efficace sur les œufs et les jeunes larves de divers insectes suceurs
- Peu nocif pour les auxiliaires (comme Teppeki ou Plenum), mais en 2016: **autorisation spéciale nécessaire** en PER (probablement sans autorisation dès 2017, selon projet actuel de révision de l'OPD)

# Betterave

Produit	Firme	①	Remarques :
<b>Herbicides</b>			
> Dual Gold	<i>Syngenta</i>	<b>M</b>	Protection des eaux souterraines → restrictions
> Pyramin DF	<i>BASF</i>	<b>M</b>	
> Pyrazon	<i>L + G</i>	<b>M</b>	
> Jumper	<i>Omya</i>	<b>M</b>	
> Chloridazon	<i>Diverses</i>	<b>M</b>	
<b>Fongicides</b>			
> <b>Spyrale</b>	<i>Syngenta</i>	<b>N</b>	<b>Voir détails</b>
<b>Insecticides</b>			
> Perfekthion, Rogor 40, Dimethoat S	<i>Diverses</i>	<b>R</b>	Retrait de tous les produits contenant la matière active <b>diméthoate</b> pour les applications en grandes cultures ( <b>pégomyie</b> ). Délai d'utilisation 31.07.2017.
> Cortilan	<i>Syngenta</i>	<b>M</b>	Max. 1 application par culture

# Spyrale (Syngenta)

## Betterave - fongicides

FENPROPIDINE (375 g/l) + DIFENOCONAZOLE (100 g/l)

- **Cercosporiose**, ramulariose, oïdium, rouille
- Association de deux fongicides systémiques ayant des modes d'action différents  
→ stratégie anti-résistance.
- Première homologation de la fenpropidine dans la betterave, mais combinaison de modes d'action = Opus Top
- Agit principalement de façon préventive
- SPe3: **50 m** par rapport aux eaux de surface

# Colza

Produit	Firme	①	Remarques :
<b>Herbicides</b>			
> Nizo	<i>Stähler</i>	<b>A</b>	= Kerb Flo (Omya)
<b>Fongicides/régulat.</b>			
> <b>Toprex</b>	<i>Syngenta</i>	<b>N</b>	<b>Voir détails</b>
<b>Insecticides</b>			
> Oryx Pro	<i>Syngenta</i>	<b>A</b>	= Gazelle SG (Stähler)
> Blocker	<i>Omya</i>	<b>M</b>	Réduction de dose : 0,2 l/ha (avant : 0,3 l/ha) SPe 3 : <b>100 m</b> aux eaux de surface SPe 8 : dangereux pour les abeilles

DIFENOCONAZOLE (250 g/l) + PACLOBUTRAZOLE (125 g/l)

- Contre phoma et augmentation de la résistance à la **verse**
- Mélange de deux triazoles :
  - Difénoconazole: utilisé dans de nombreux produits pour son effet fongicide (p.ex. Slick) ;
  - Paclobutrazole: nouveau en grandes cultures; pratiquement pas d'effet fongicide mais un effet **régulateur** de croissance
- Efficacité comparable à Caryx
- Utilisation:
  - En automne, dès le stade 4 feuilles jusqu'à la fin de la période de végétation, ou
  - Au printemps, pendant l'élongation de la tige (stades CD 31-39)