



PENSE  
BETTE-  
RAVE



20  
20



## SOMMAIRE

Traitement de semences .....	3
Semis / population .....	4
Désherbage .....	5
Insecticide en végétation .....	12
Fongicide .....	16



*Ce document a été rédigé en novembre 2019.  
Vérifier la réglementation en vigueur le jour du traitement.*

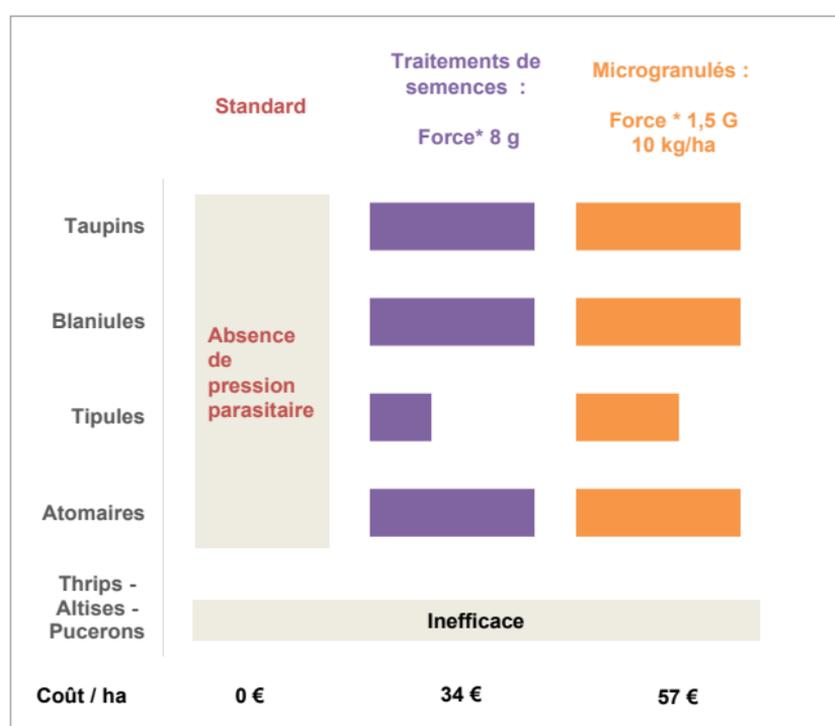


## > Protection insecticide au semis

Traitements de semences insecticides conseillés pour 2020 :

- Standard : aucun traitement insecticide
- Enrobage Force 8\* : 8 grammes de téfluthrine contre les parasites du sol.

Pourcentage d'efficacité des insecticides au semis contre le parasitisme souterrain, les thrips, les altises et les pucerons.



\*Ces produits utilisés sur betteraves industrielles doivent être incorporés dans le sol à une profondeur de 2,5 cm minimum.

### Remarque :

- Les semences de report de l'année 2019 à base de thiram n'ont plus le droit d'être semées en 2020.
- L'homologation du produit Force\* 1,5 G est de 10 kg/ha avec un Dispositif Végétalisé Permanent (DVP) de 20 mètres (ne pas utiliser de diffuseur).



### > Densité de semis

La densité de semis dépend de :

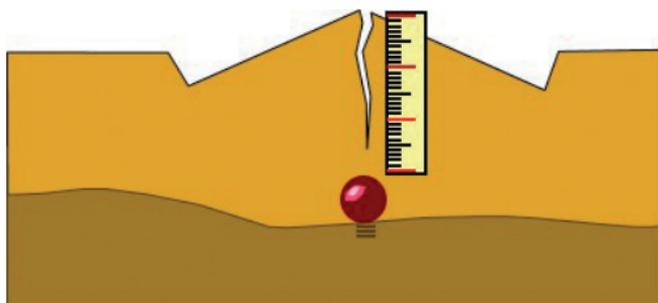
- La population finale souhaitée : les essais menés à l'ITB ont montré que la population optimale pour le rendement en sucre était atteinte entre 95 000 et 100 000 plantes/ha, quels que soient le type de sol et la date de semis.
- Le taux de levée moyen constaté : dans les essais menés depuis 10 ans, il est de 92,8 % (le minimum étant de 87,4 % et le maximum de 94 %).



La densité de semis optimale se situe entre 110 000 et 115 000 graines/ha (soit 1,1 à 1,15 unités/ha). Cela correspond à un espacement sur le rang entre 19 et 20 cm pour un écartement de 45 cm ou à un espacement sur le rang entre 17 et 18 cm pour un écartement de 50 cm.

### > Placement de la graine

La graine doit être placée en contact avec la terre humide et recouverte de 2 à 2,5 cm de terre fine. La roulette étroite du semoir doit plomber la graine dans cette couche de terre afin de favoriser une levée rapide.





La lutte chimique doit être associée à une lutte agronomique.

### > Graminicides de pré-levée

En situation de résistance avérée ou en cas de pression montante de vulpins ou de ray-grass, utiliser l'un des produits suivants :

		Mode d'action (classification HRAC <sup>1</sup> )	Dose/ha	Conseils
Avant semis	<b>Avadex 480</b>	N	3 l	À incorporer rapidement
Après semis, pré-levée	<b>Mercantor Gold</b>	K3	0,6 l	À éviter dans les sols filtrants en raison du risque de phytotoxicité

Ces 2 produits doivent être relayés par un graminicide de post-levée.

### > Graminicides de post-levée

→ Doses conseillées (un seul passage)

	Panic, sétaire, digitale	Folle avoine, vulpin*, ray-grass*	Chien-dent	Famille chimique	Mode d'action (classification HRAC <sup>1</sup> )
Stade des graminées	3 feuilles	3 feuilles / début tallage			
Agil	0,3 l/ha		2 l/ha	FOP	A
Etamine - Pilot	0,6 l/ha		3 l/ha		
Fusilade Max	0,5 l/ha		3 l/ha		
Centurion 240 EC	0,5 l/ha	0,5 à 1,25 l/ha*	1,25 l/ha	DIM	
Foly R	1 l/ha	1 à 2,5 l/ha*	2,5 l/ha		
Stratos Ultra	0,8 l/ha	0,8 à 2 l/ha*	4 l/ha		

\* En situation difficile sur vulpin et ray-grass, appliquer la dose maximale.

<sup>1</sup> HRAC : Herbicide Resistance Action Committee (Comité d'Action pour les Résistances aux Herbicides).

#### Remarque :

En l'absence de pré-émergence graminicide sur vulpins et ray-gras, l'ajout d'Isard ou de Mercantor Gold (HRAC<sup>1</sup> : K3) à 0,6 l/ha permet d'améliorer l'efficacité du traitement antigraminées. Pour des questions de sélectivité, éviter les sols filtrants, et attendre le stade 4-6 feuilles des betteraves.



### → Conditions d'application pour les graminicides de post-levée

- Ajouter 1 litre d'huile végétale pour Mix-in, Actilandes, Actirob, Adenda... et jusqu'à 2 l/ha pour Actirob.
- Ne pas mélanger ces produits avec d'autres herbicides : intervenir 6 jours minimum après un anti-dicotylédone ou 48 h avant.
- Traiter par temps poussant.



Diversifier les modes d'action (alterner les groupes HRAC) en situation de résistance avérée ou en cas de pression montante de vulpins ou de ray-grass.

### > Optimiser l'utilisation du Centium 36CS

Le Centium 36CS dosé à 0,035 l/ha permet de conserver l'efficacité du produit tout en diminuant les effets négatifs de la sélectivité et des blanchiments.

Programmes recommandés : BTC 0,035 G, BTC 0,035 S, BTC 0,035 Mh, BSC 0,035 G.

Ces programmes sont à utiliser à partir de la levée complète des betteraves (cotylédons étalés) ou à partir du stade 2 feuilles vraies en sol de craie, en fonction de la flore adventice et sur une population homogène de betteraves poussantes (hors parcelles avec levées échelonnées des betteraves).

Éviter le mélange avec la substance active lénacile (ex : Venzar, Varape, Safari DuoActive...).

Les blanchiments sont accentués lorsque la concentration du produit dans la bouillie est augmentée (technique de bas volume), et lorsque le délai entre la préparation et l'application est important.



## > Traitement des chardons et des laiterons

La gestion des chardons doit se faire en combinant la lutte mécanique (notamment le déchaumage profond en interculture) et la lutte chimique.

### Traitements conseillés :

Forte infestation	Faible infestation
Lontrel SG 0,085 kg/ha + 1 l d'huile / ha en 2 passages à 10 jours d'intervalle sur des adventices de 5/10 cm de haut.	Lontrel SG 0,174 kg/ha + 1 l d'huile / ha en un passage sur des adventices de 15/20 cm de haut à partir du stade 6 feuilles vraies.

### Conditions de traitements :

Appliquer en conditions "poussantes" (18°C pendant une semaine), le matin, avec une bonne hygrométrie (> 60 %).

### Réglementation :

Appliquer au plus tard au stade BBCH 39 (fermeture des rangs).

## > Pulvérisations herbicides en betteraves

- Avec des produits de contact, utiliser des buses à jet plat classique (pression 2 bars) ou basse pression (1,5 à 2 bars), afin d'obtenir des gouttes entre 100 et 200  $\mu$ . Ne pas trop augmenter la pression de pulvérisation. Les gouttes trop fines sont sensibles à la dérive.
- L'utilisation de buses anti-dérive à injection d'air ne doit se faire qu'avec des volumes supérieurs à 150 l/ha : ces buses génèrent de grosses gouttes (supérieures à 500  $\mu$ ) qui, à volume égal de bouillie, diminuent le nombre d'impacts et par conséquent l'efficacité du désherbage.
- Pour une meilleure efficacité du désherbage en conditions sèches et froides, ajouter jusqu'à 1 litre d'huile/ha dans le programme (mélanges extemporanés).



## > Quelle matière active pour quelle adventice ?

Matières actives	Exemple de spécialités	Dose homologuée par cycle cultural	Amarante	Ammi Majus	Atriplex
Phenmediphame 160 g/l (PMP)	Fasnet SC, Bettapham ...	6 l/ha			
Ethofumesate 500 g/l (ETHO)	Boxer SC500, Tramet F ...	2 l/ha			
Métamitron 70 % (METAM)	Goltix 70UD	4 kg/ha			
Lénacile 80 % (LEN)	Venzar, Varape ...	0,624 kg/ha			
Triflusaluron méthyl 50 % (TRI)	Safari	0,12 kg/ha			
Clomazone 360 g/l	Centium 36CS	0,2 l/ha			
Dimethenamid-P 720 g/l	Isard	1 l/ha			
S-Metolachlor 960 g/l	Mercantor Gold	0,6 l/ha		-	
Chloridazone 65 % (CHLORI)	Better DF	2 kg/ha	-		-

## > Efficacité des produits associant plusieurs matières actives par adventice

Spécialités à plusieurs voies					
PMP, DMP, ETHO	Betanal Booster	4 l/ha			
METAM, CHLORI	Menhir FL	3,2 l/ha*			
PMP, DMP	Beet Up Compact	4,5 l/ha	-		-
CHLORI, QUINM	Zepplin	2,5 l/ha			
PMP, DMP, ETHO, LEN	Betanal MaxxPro	4,5 l/ha	-		
ETHO, METAM	Goltix Duo	3,4 l/ha			
TRI, LEN	Safari DuoActive	0,63 kg/ha	-		-

\* en post ou 3 l/ha en pré

Ces résultats sont des valeurs indicatives.

Le choix des produits dans le programme de désherbage est essentiel pour lutter contre la flore adventice.

### Remarque

2020 dernière année d'utilisation pour :

- Les produits à base de chloridazone (Zepplin, Menhir FL...) seront PPNU (Produits Phytosanitaires Non Utilisables) après le 31/12/2020.
- Les produits à base de desmédiphame (Betanal Booster, Beet Up compact, Betanal Max Pro,...) seront PPNU après le 30/06/2020.



Chénopode	Colza	Ethuse	Fumeterre	Gaillet	Matricaire	Mercuriale	Morelle	Mouron blanc	P, S, D	Pensée	Ren. oiseaux	Ren. persicaire	Ren. liseron	Ravenelle	Sanve	Véronique fdl
Orange	Orange	Orange	Vert clair	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert foncé	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert clair
Orange	Orange	Orange	Vert clair	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert foncé	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert foncé	Orange	Orange	Vert clair
Orange	Vert clair	Orange	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Orange	Vert foncé	Vert clair	Orange	Orange	Orange	Vert foncé	Orange	Orange	Vert clair	Vert clair
Orange	Vert foncé	Vert clair	Orange	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert foncé	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert foncé	Orange	Vert clair	Orange
Orange	Vert foncé	Vert foncé	Orange	Vert clair	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Orange	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert clair	Vert clair	Vert clair	Vert foncé	Orange
Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Orange	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Orange	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert clair	Vert foncé	Orange	Vert foncé	Orange
Vert foncé	Vert foncé	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Orange	Vert foncé	Vert foncé	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert foncé	Vert foncé
Vert foncé	Vert foncé	-	Orange	Vert foncé	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Orange	Vert foncé	Vert foncé	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert foncé	Vert foncé
Vert foncé	Orange	Vert foncé	-	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Orange	-	-	Vert foncé	-	-	Vert foncé	-	Vert clair	Vert foncé

Vert foncé	Vert clair	Vert foncé														
Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert clair	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert foncé
Vert foncé	Vert clair	Orange	-	Vert clair	Vert clair	Orange	Vert clair	-	-	Vert clair	-	-	Vert foncé	-	Vert clair	Vert clair
Orange	Orange	Vert clair	Orange	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange	Vert foncé	Vert clair	Vert clair	Vert foncé
Vert foncé	Vert foncé	Vert clair	-	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	-	-	Vert foncé	Vert clair	-	Vert foncé	-	Vert clair	Vert foncé
Vert foncé	Orange	Vert foncé	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Orange	Orange	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	Vert clair	Orange	Orange	Orange
Orange	Vert foncé	Vert foncé	-	-	Vert foncé	Vert foncé	Vert foncé	-	-	-	Vert clair	Vert foncé	Vert clair	Vert foncé	Vert foncé	-

Efficacité très satisfaisante	Vert foncé
Efficacité satisfaisante	Vert clair
Efficacité irrégulière	Vert clair

Efficacité faible	Orange
Efficacité insuffisante	Vert foncé
En cours de référencement	-

✓ Diversifier les programmes dans le temps en utilisant des substances actives ayant des modes d'actions différents.



## > Post-levée

- Pour composer un mélange de post-levée, choisir les herbicides en fonction de la flore adventice.
- Ajouter 0,5 litre à 1 litre d'huile/ha à chaque passage.
- Intervenir 2 à 3 semaines, après le semis, sur adventices au stade cotylédons et jusqu'à 70 % de couverture des betteraves.

Adapter la dose de produit / ha / passage en fonction

Stade des adventices <i>Les fourchettes de doses correspondent aux stades des adventices</i>	Fasnet SC Bettapham (1)	Boxer 500 Tramat F (2)	Betanal Booster (3)	Goltix UD (4)	Zepplin (5)	Venzar Varape (6)
<b>Point vert - cotylédons étalés</b>	0,6 - 0,8 l/ha	0,15 l/ha	0,6 - 0,8 l/ha	0,3-0,5 kg/ha	0,6 - 0,8 l/ha	0,1 kg/ha
<b>2 feuilles naissantes à 2 feuilles vraies</b>	1-1,5 l/ha	0,2-0,3 l/ha	1 l/ha	0,5 - 0,7 kg/ha	0,8 - 1 l/ha	0,1 kg/ha
<b>Plus de 4 feuilles</b>						

(1) phenmédiphame

(2) éthofumésate 500 g/l

(3) phenmédiphame+éthofumésate + desmédiphame

(4) métamitron 70 %

(5) quinmérc + chloridazone

(6) lénacile

(7) triflusaluron-méthyl

(8) chloridazone + métamitron

(9) éthofumésate + métamitron

(10) s-métolachlor

(11) diméthénamid-P

(12) clomazone

(13) lénacile + triflusaluron-méthyl



Pour les produits racinaires, la meilleure efficacité est obtenue par application sur sol humide ou si elle est suivie de précipitations dans les jours suivants.

Exemple d'adaptation des doses d'un produit de contact



0,6-0,8 l/ha



1-1,2 l/ha



## > Pré-levée

Intervention non justifiée dans la majorité des cas : seules les parcelles à forte infestation d'éthuse ou d'ammi majus requièrent une application de Zeppelin 2,5 l/ha ou de Kezuro 3,5 l/ha.

du stade des adventices et des conditions climatiques :

Safari (7)	Menhir (8)	Goltix Duo (9)	Mercantor Gold (10)	Isard (11)	Centium 36CS (12)	Safari DuoActive (13)
0,015-0,020 kg/ha	0,6 - 0,8 l/ha	0,8 l/ha	0,2 - 0,3 l/ha	0,2 - 0,3 l/ha	0,035 l/ha	0,105-0,145 kg/ha
0,020-0,030 kg/ha	0,8 l/ha max.	1 l/ha	0,2 - 0,3 l/ha	0,3 l/ha	0,05-0,1 l/ha	0,145-0,210 kg/ha
binage						

**Rappel :** le mélange à base de lénacile 80 % (Venzar, Varape, Betanal Maxxpro...) et de triflurosulfuron méthyl 50 % (Safari) n'est pas autorisé.



Sur sol sec et avec absence de pluie dans les 8 à 10 jours, augmenter les doses de produits de contact de 20 à 30 % et respecter les cadences de traitements.

(Fasnet SC) pour le contrôle du chénopode



1,5 l/ha



Intervention mécanique



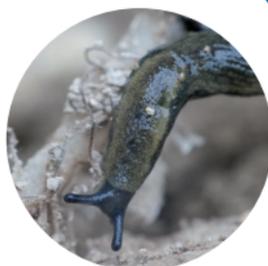
### > Limaces

**Seuil d'intervention** : en cas de conditions climatiques favorables et d'observation d'une limace noire ou de quatre limaces grises par m<sup>2</sup>.

**Doses /ha :**

- Produit traditionnel : Metarex INO\*  
5 kg (métaldéhyde)
- Produit de biocontrôle : Slu<sup>xx</sup> hp\*  
7 kg (phosphate ferrique)

*\* d'autres spécialités commerciales existent*



limace noire



limace grise

### > Pégomyies

**Seuil d'intervention** : plantes avec galeries et présence d'asticots.  
Au printemps : 10 % - En été : 50 %.

**Doses /ha :**

- Décis Expert 0,0625 l
- Décis Protech 0,42 l
- Ducat 0,3 l
- Fastac 0,2 l
- Karaté K 1,25 l
- Karaté Zeon 0,0625 l
- Mageos MD 0,07 kg



oeufs



galeries sous l'épiderme



## > Noctuelles défoliatrices

**Seuil d'intervention** : 50 % de plantes avec traces de morsures ou déjections récentes.

**Doses /ha :**

- Ducat 0,3 l
- Fastac 0,2 l
- Décis Expert 0,075 l
- Décis Protech 0,5 l
- Karaté Zeon 0,0625 l
- Mageos MD 0,07 kg



chenille



limbe perforé

## > Altises

**Seuil d'intervention** : 30 % des feuilles avec de nombreuses piqûres.

**Doses /ha :**

- Décis Expert 0,05 l
- Décis Protech 0,33 l
- Karaté Zeon 0,05 l



adulte



Afin de permettre la cicatrisation de la plante, attendre 48 h après l'application de l'insecticide avant de reprendre les traitements herbicides.



feuille attaquée



### > Charançon - *Lixus juncii*

**Seuil d'intervention** : dès l'observation des adultes ou des premières piqûres dans les pétioles.

**Doses /ha :**

- Décis Expert 0,05 l
- Décis Protech 0,33 l
- Karaté Zeon 0,05 l



Les observations sont à faire sur les bordures de parcelles.



adulte



piqûres

### > Teignes

**Seuil d'intervention** : en présence de stress hydrique, 10 % de plantes touchées, morsures des pétioles et des limbes des jeunes feuilles.

**Doses /ha :**

- Décis Expert 0,075 l
- Décis Protech 0,5 l
- Ducat 0,3 l
- Karaté Zeon 0,0625 l

**Conditions de pulvérisation :**

- le soir
- sur un feuillage fané
- dans 300 l d'eau
- 2 passages à 10 jours d'intervalle.



chenille



amas  
pulvérulents noirs



## > Pucerons verts - jaunisse

Les pucerons verts sont les principaux vecteurs de la jaunisse.

**Seuil d'intervention** : 10 % de plantes avec présence de pucerons verts.

### Doses /ha :

- Teppeki 0,14 kg/ha + huile 1 l/ha (utiliser une huile homologuée bouillie insecticide - ex : Actirob B).
- En l'absence d'une Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) pour le spirotetramat en 2020, une demande de dérogation devrait être déposée pour la spécialité Movento avec les mêmes conditions d'emploi que 2019.



puceron vert



puceron vert sur une feuille de betterave



Les traitements à base de pyréthrinoïdes (Karaté K, Mavrik Jet...) sont à éviter du fait des phénomènes de résistance avérée.



### OAD Alerte Pucerons

La carte interactive des seuils d'interventions, pour lutter contre les pucerons vecteurs de la jaunisse.

#### Alerte Pucerons

La filière vous conseille en temps réel dans votre gestion des pucerons vecteurs des virus de la jaunisse de la betterave grâce à notre carte actualisée par ses experts  
version beta-2019



#### Différents seuils sont indiqués :

- **Seuil d'intervention** : application recommandée d'un produit apticide. Se référer aux conseils de l'ITB pour les produits homologués officiels.
- **Les applications de Karaté K sont déconseillées.**
- **Seuil de risque** : présence des premiers pucerons aptères verts.
- **Seuil non atteint**

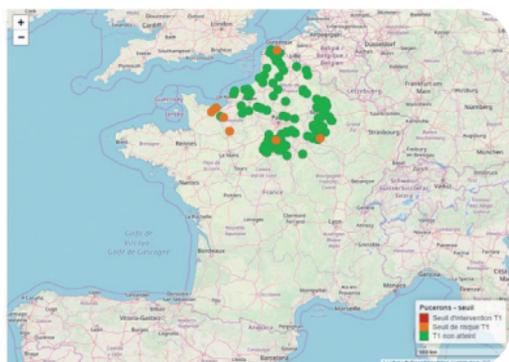
Ces derniers sont établis à partir d'une expertise fondée sur plusieurs critères : présence de pucerons sur betteraves, piégeage dans des bacs jaunes et identification des espèces, état sanitaire des pucerons et conditions climatiques.

Cliquer sur un site d'observation pour plus d'informations.

Les données d'observation sont issues de Vigiculture® et collectées par l'ITB, la BSA et ses autres observateurs du SDV.

Pour chaque site d'observation les dernières données sont affichées, dans la limite des 7 derniers jours.

titres à jour : 26/04/2019 10h32



Cet outil est gratuit et disponible sur [itbfr.org](http://itbfr.org), rubrique "Outils & Services".



## > Adapter les variétés aux maladies foliaires

Choisir des variétés tolérantes pour les récoltes après le 20 octobre.  
En zone à risque, la priorité est d'adapter la sensibilité variétale au risque maladie.

Sensibilité aux maladies

	Cercosporiose	Oldium	Rouille
<b>Variétés confirmées tolérantes à la rhizomanie</b>			
STANLEY			
TELLIA KWS			
TISSERIN			
VULCANIA KWS			
AUCKLAND			
AUROCH			
BTS 6125			
CELCIUS			
CHAMOIS			
CHLOELIA KWS			
CURIE			
ECUREUIL			
EPERVIER			
FD CHELEM			
FD DROP			
FD JAVELOT			
FRISBEE			
LONDON			
LAREINA KWS			
LIBELLULE			
ORIGAN			
PLATINA KWS			
RAISON			
RUMBA			
ELLEA KWS			
FD SURF			
TRECK			
BTS 1760			
BTS 2045			
CALLELIA KWS			
CASTOR			
COMPETITA KWS			
DANDRIEU			
FRISON			
GISELLINA KWS			
JELLERA KWS			
JOCKO			
<b>Variétés confirmées tolérantes à la rhizomanie et au nématode</b>			
ANNABELLA KWS			
BTS 7640N			
BTS 890			
EUCALYPTUS			
LOUISA KWS			
MILLENNIA KWS			
ATHENEA			
BTS 1975N			
CYPRES			
FD KUNG FU			
LUNELLA KWS			
PAPRIKA			
BOILEAU			
CAMELIA			
KAYAK			
LUCIA KWS			
MYRTILLE			
NINA KWS			
<b>Variétés confirmées tolérantes à la rhizomanie et au rhizoctone brun</b>			
RAINETTE			
BERLIOZ			
ISABELLA KWS			
NAUTILE			
BTS600RHC			
FD OUTSIDER			
NAVAJO			



## > Raisonner la protection

Pour être alerté des risques maladies :

- S'abonner aux notes d'informations régionales sur [itbfr.org](http://itbfr.org) (rubrique "Publications > Notes d'informations") ou au Bulletin de Santé du Végétal (BSV).
- Réaliser un suivi hebdomadaire des parcelles : examen de 100 feuilles réparties dans la parcelle.
- Intervenir lorsque le seuil est atteint.



Le choix de la variété est primordial. Choisir une variété tolérante à la cercosporiose est impératif dans les zones à risque élevé.

Seuils de déclenchement des traitements aux maladies du feuillage (% de feuilles avec symptômes)

Maladies	Régions	T1	T2	T3
Début de la protection <b>avant</b> la mi-août				
Oïdium	toutes régions	15 %	30 %	30 %
Rouille	toutes régions	15 %	40 %	40 %
Cercosporiose	bordure littorale	5 %	20 %	25 %
	autres régions	1 <sup>ers</sup> symptômes	20 %	25 %
Ramulariose	toutes régions	5 %	20 %	25 %
Début de la protection <b>après</b> la mi-août				
Oïdium		30 %	Pas de T2	Pas de T3
Rouille		40 %	Pas de T2	Pas de T3
Cercosporiose		20 %	25 %	Pas de T3
Ramulariose		20 %	25 %	Pas de T3

- Reprendre la surveillance 15 jours après le traitement.
- Diminuer la dose de fongicide revient à réduire l'efficacité et la persistance d'action.



Les traitements tardifs (après la 1<sup>ère</sup> quinzaine de septembre) sont rarement valorisés, surtout à moins de 45 jours de l'arrachage.

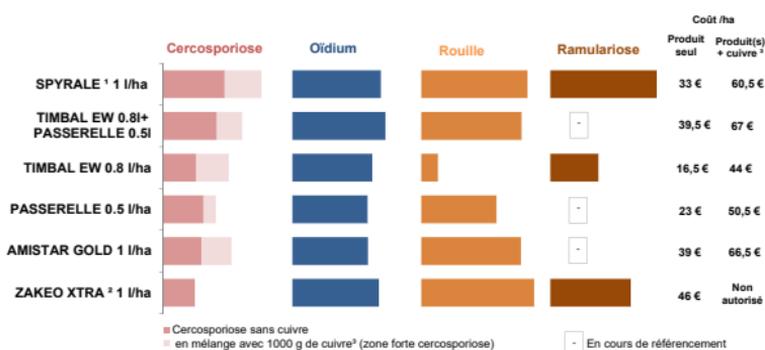


## > Dates préconisées d'arrêt des traitements

Maladies observées	Date de récolte prévue	Variété peu sensible	Variété sensible à très sensible
Oïdium / rouille	Avant la mi-octobre	mi-août	fin août
	Après la mi-octobre	fin août	
Cercosporiose / ramulariose	Avant la mi-octobre	fin août	1 <sup>ère</sup> quinzaine de septembre
	Après la mi-octobre	1 <sup>ère</sup> quinzaine de septembre	

## > Adapter le choix des produits

Utiliser les produits à la pleine dose d'homologation.



Sur ce graphique, plus la barre est longue, plus le produit est performant (efficace et persistant) pour la maladie cible.



## OAD Alerte Maladies

La carte interactive des seuils d'interventions, pour lutter contre les maladies du feuillage.

**Alerte Maladies**

La filière betteravière vous conseille en temps réel après la gestion des principales maladies foliaires (cercosporiose, oïdium, rouille et ramulariose) grâce à cette carte actualisée par ses experts.

Comment lire cette carte ?

- T1 non atteint : seuil de traitement non atteint
- Seuil d'intervention T1 : seuil de traitement atteint, T1 à réaliser
- T1 réalisé, T2 non atteint : sous protection du T1, seuil de traitement T2 non atteint
- Seuil d'intervention T2 : seuil de traitement atteint, T2 à réaliser

Avant de traiter, se référer aux conseils régionaux de l'ITB.

Le détail de la situation sanitaire des sites d'observation est disponible en cliquant sur les points. L'affichage correspond aux dernières observations réalisées.

Alerte Maladies est un outil d'aide à la décision. Tout traitement doit être précédé d'une vérification du dépassement du seuil dans la parcelle concernée.

Les données d'observation sont issues de Vigiculture® et collectées par l'ITB, les services techniques des sociétés et les autres observateurs du BSV.

Carte des maladies

Cet outil est gratuit et disponible sur [itbfr.org](http://itbfr.org), rubrique "Outils & Services".



## > Conditions d'emplois des produits fongicides

Produit	Dose l / ha	Délais avant récolte	Nb max de traitements par an	Délais de reentrée	Zone Non Traitée (ZNT) aquatique
<b>Spyrale<sup>1</sup></b> (fenpropidine 375 g/l + difénoconazole 100 g/l)	1 <sup>1</sup>	28 j	2 <sup>1</sup>	24 h	50 m <sup>1</sup> (DVP 20 m)
<b>Zakeo Xtra<sup>2</sup></b> (azoxystrobine 200 g/l + cyproconazole 80 g/l)	1	35 j	2	48 h	5 m
<b>Timbal EW</b> (tetraconazole 125 g/l)	0,8	14 j	1	6 h	5 m
<b>Amistar Gold</b> (azoxystrobine 125 g/l + difénoconazole 125 g/l)	1	35 j	2	6 h	5 m
<b>Passerelle</b> (difénoconazole 250 g/l)	0,5	21 j	2	24 h	5 m

Triazole - strobilurine - pipéridine

### Réglementation :

1. Pour les sols artificiellement drainés, l'autorisation d'utilisation du Spyrale est limitée à 0,9 l/ha avec un seul passage par an (ZNT 20 m et DVP 5 m).
2. Suite à l'évolution du classement du cyproconazole, le Zakeo Xtra n'est plus utilisable en mélange avec un autre produit phytosanitaire possédant une AMM (Autorisation de Mise en Marché). L'intervalle entre 2 applications du Zakeo Xtra est de 21 jours.
3. Dans les situations à forte pression cercosporiose, le Yucca (à base de cuivre) mélangé avec un produit traditionnel (triazole à pleine dose selon la réglementation en vigueur) a permis en 2019 d'améliorer l'efficacité des traitements contre la cercosporiose.  
Le cuivre devrait être utilisable pour les traitements fongicides sur betteraves pour 2020 (sous réserve de l'acceptation d'une demande de dérogation ou d'une autorisation de mise sur le marché d'une spécialité à base de cuivre. La formulation et la spécialité dépendront de la voie d'attribution. Ces spécialités sont autorisées en agriculture biologique et les doses sur betteraves sont compatibles avec une gestion durable du cuivre).

**Remarque :** les produits à base d'époxiconazole (Ibex, Rubric...) seront PPNU après le 30 juillet 2020.

## CONTACTS DANS VOTRE RÉGION

### ITB Aisne

📍 Laon  
☎ 03 23 24 23 85  
✉ itb02@itbfr.org

### ITB Nord/Pas-de-Calais

📍 St Laurent Blangy  
☎ 03 91 19 23 35  
✉ itb59@itbfr.org

### ITB Centre / Val-de-Loire

📍 Pithiviers  
☎ 02 38 34 55 84  
✉ itb45@itbfr.org

### ITB Normandie

📍 Isneauville  
☎ 02 35 12 26 72  
✉ itb76@itbfr.org

### ITB Champagne / Yonne

📍 Reims  
☎ 03 26 61 85 61  
✉ itb51@itbfr.org

### ITB Oise / Val d'Oise

📍 Estrées-Saint-Denis  
☎ 03 44 23 19 67  
✉ itb60@itbfr.org

### ITB Ile-de-France

📍 Vaux-le-Pénil  
☎ 01 60 56 02 15  
✉ itb77@itbfr.org

### ITB Somme

📍 Amiens  
☎ 03 22 93 42 01  
✉ itb80@itbfr.org

🌐 [www.itbfr.org](http://www.itbfr.org)



### Institut Technique de la Betterave

📍 45 rue de Naples  
75008 Paris

☎ 01 42 93 13 38  
✉ itb@itbfr.org