

## Seuils d'intervention contre les organismes nuisibles en grandes cultures (PER)

Source : Groupe de travail pour les seuils d'intervention en grandes cultures (AG BKSF).

(Stations phytosanitaires cantonales, HAFL, Agroscope, AGRIDEA). Document définitif : valable dès 2021.

Lorsque les seuils d'intervention sont dépassés :

- Les produits phytosanitaires homologués sont utilisables selon leurs indications d'application en PER.
- **Exception pour les cas mentionnés ci-dessous** qui, en plus de devoir obligatoirement dépasser les seuils d'intervention, **nécessitent une autorisation spéciale** délivrée par les stations phytosanitaires cantonales.

### Céréales

ADVENTICES – Seuils d'intervention recommandés					
DICOTYLÉDONES	Espèce de céréale	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	
Gaillet gratteron	Toutes	13 – 39	1 plante/10 m <sup>2</sup>	Déterminer les espèces d'adventices et la densité des adventices dans la diagonale du champ ; observer la parcelle de manière générale et aux endroits critiques, prêter spécialement attention aux adventices problématiques (gaillet gratteron, rumex, chardon).  <b>Attention : pour l'ambrosie la tolérance est de 0 plante / m<sup>2</sup> !</b>	
Renouée liseron	Toutes	13 – 29	2 plantes/m <sup>2</sup>		
Vesces	Toutes	13 – 29	2 plantes/m <sup>2</sup>		
Mouron des oiseaux	Toutes	13 – 29	25 plantes/m <sup>2</sup>		
Galéopsis intermédiaire	Toutes	13 – 29	3 à 5 plantes/m <sup>2</sup>		
Diverses adventices à feuilles larges	Toutes	13 – 29	5% de la couverture totale du sol ou 50 plantes/m <sup>2</sup>		
GRAMINÉES					
Agrostide jouet du vent	Blé d'automne (semis précoce)	13 – 29	10 plantes/m <sup>2</sup>		
	Orge d'automne, blé d'automne (semis tardif), céréales de printemps	13 – 29	20 plantes/m <sup>2</sup>		
	Seigle d'automne	13 – 29	30 plantes/m <sup>2</sup>		
Vulpin des champs	Blé d'automne (semis précoce)	13 – 29	15 plantes/m <sup>2</sup>		
	Orge d'automne, blé d'automne (semis tardif)	13 – 29	20 plantes/m <sup>2</sup>		
	Seigle d'automne, céréales de printemps	13 – 29	30 plantes/m <sup>2</sup>		
Ray-grass d'Italie	Céréales d'automne	13 – 29	8 plantes/m <sup>2</sup>		
Pâturin annuel	Céréales d'automne	13 – 29	50 plantes/m <sup>2</sup>		
Folle avoine	Céréales d'automne	13 – 29	10 plantes/m <sup>2</sup>		
	Céréales de printemps	13 – 29	5 plantes/m <sup>2</sup>		
	Multiplication	–	0 plantes/m <sup>2</sup>		
Diverses graminées	Toutes	13 – 29	Total 10 à 50 plantes/m <sup>2</sup>		

RAVAGEURS	Espèce de céréale	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Mouche jaune des chaumes	Blé de printemps	31 – 37	20% des tiges avec des œufs	10 x 5 tiges	Nécessaire
Criocère	Toutes	39-50	2 larves/tiges		Libre <sup>1</sup>
		51-61	2 larves/F1 définitive		Libre <sup>1</sup>
Pucerons	Toutes	65	60% des épis colonisés		Nécessaire

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour produit à base de spinosad (Audienz, etc.). Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.



## Blé

MALADIES	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure
Carie ordinaire	Semence	Dès 10 spores par grain de blé	La semence est testée par Agroscope.
Moisissure des neiges	Semence	> 10% de grains atteints	
Piétin verse	30–32	6 à 8 tiges atteintes (15–20%); évaluation du risque de développement à l'aide de la FT 2.55	Prélever 40 maîtres-brins dans la diagonale de la parcelle et compter le nombre de tiges atteintes.
Oïdium	31–61	30 à 60 feuilles atteintes (25–50%)	Prélever 40 tiges dans la diagonale de la parcelle, examiner les 3 feuilles supérieures complètement développées (3 x 40 = 120 feuilles) et dénombrer les feuilles atteintes.
Rouille jaune	31–61	3 à 5 feuilles atteintes (3–5%) ou premier foyer	
Rouille brune	37–61	1 à 5 feuilles atteintes sur les variétés sensibles (= 1–4%)	
		10 feuilles atteintes sur les variétés moins sensibles (≈ 10%)	
Grillures	39–51	Dès les 1 <sup>ers</sup> symptômes sur les 3 dernières feuilles	
Taches des feuilles (septoriose, DTR <sup>1</sup> )	37–51	20 feuilles atteintes (= 20%); comptabiliser les taches de septoriose et de DTR ensemble	Pour les taches des feuilles, ne compter que la 4 <sup>e</sup> feuille définitive depuis le haut. Contrôler 100 feuilles (= 100 tiges).
Fusariose	61–69	Traitement surtout si les conditions suivantes sont remplies: précédent maïs; non-labour; climat chaud et humide à la floraison; ou selon modèle de prévision <a href="http://www.fusaprog.ch">www.fusaprog.ch</a> ; ou selon schéma d'évaluation du risque (voir fiche technique 2.56).	

<sup>1</sup> DTR = *Drechslera tritici-repentis* (forme anamorphe du champignon pathogène *Pyrenophora tritici-repentis* ou Helminthosporiose du blé).

## Orge

MALADIES	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure
Oïdium	30–51	30 à 60 feuilles atteintes (25–50%)	Prélever 40 tiges dans la diagonale de la parcelle, examiner les 3 feuilles supérieures complètement développées (3 x 40 = 120 feuilles) et dénombrer les feuilles atteintes.
Helminthosporiose ou taches brunes ( <i>Helminthosporium</i> = <i>Pyrenophora</i> )	30–51	20 à 30 feuilles atteintes (15–25%); comptabiliser les taches brunes et la Rhynchosporiose ensemble	
Rhynchosporiose ( <i>Rhynchosporium</i> )	30–51		
Rouille naine ou brune	30–51	> 30% feuilles atteintes	
Grillures	39–51	Dès les 1 <sup>ers</sup> symptômes sur les 3 dernières feuilles	

## Triticale

MALADIES	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure
Moississure des neiges	Semence	> 10% de grains atteints	La semence est testée par Agroscope.
Rouille jaune	31 – 61	3 à 5 feuilles atteintes (3 – 5%) ou premier foyer	Prélever 40 tiges dans la diagonale de la parcelle, examiner les 3 feuilles supérieures complètement développées (3 x 40 = 120 feuilles) et dénombrer les feuilles atteintes.
Rouille brune	37 – 61	1 à 5 feuilles atteintes sur les variétés sensibles (= 1 – 4%)	
		10 feuilles atteintes sur les variétés moins sensibles (≈ 10%)	
Rhynchosporiose	37 – 51	20 à 30 feuilles atteintes (15 – 25%)	
Taches des feuilles (septoriose, DTR <sup>1</sup> )	37 – 51	20 feuilles atteintes (= 20%); comptabiliser les taches de septoriose et de DTR ensemble	Pour les taches des feuilles, ne compter que la 4 <sup>e</sup> feuille définitive depuis le haut. Contrôler 100 feuilles (= 100 tiges).
Fusariose	61 – 69	Traitement surtout si les conditions suivantes sont remplies : précédent maïs; non-labour; climat chaud et humide à la floraison; ou selon modèle de prévision <a href="http://www.fusaprog.ch">www.fusaprog.ch</a> ; ou selon schéma d'évaluation du risque (voir fiche technique 2.56).	

<sup>1</sup> DTR = *Drechslera tritici-repentis* (forme anamorphe du champignon pathogène *Pyrenophora tritici-repentis* ou Helminthosporiose du blé).

## Seigle

MALADIES	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure
Moississure des neiges	Semence	> 10% de grains atteints	La semence est testée par Agroscope.
Taches des feuilles (septoriose, DTR <sup>1</sup> )	37 – 51	20 feuilles atteintes (= 20%); comptabiliser les taches de septoriose et de DTR ensemble	Pour les taches des feuilles, ne compter que la 4 <sup>e</sup> feuille définitive depuis le haut. Contrôler 100 feuilles (= 100 tiges).
Rhynchosporiose	37 – 51	20 à 30 feuilles atteintes (15 – 25%)	Prélever 40 tiges dans la diagonale de la parcelle, examiner les 3 feuilles supérieures complètement développées (3 x 40 = 120 feuilles) et dénombrer les feuilles atteintes.
Rouille brune	37 – 61	1 à 5 feuilles atteintes sur les variétés sensibles (= 1 – 4%)	
		10 feuilles atteintes sur les variétés moins sensibles (≈ 10%)	

<sup>1</sup> DTR = *Drechslera tritici-repentis* (forme anamorphe du champignon pathogène *Pyrenophora tritici-repentis* ou Helminthosporiose du blé).

## Epeautre

MALADIES	Période de contrôle (Stade)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure
Carie ordinaire	Semence	Dès 10 spores par grain	La semence est testée par Agroscope.



## Betterave

MALADIES	Période de contrôle (Stade)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure
Taches foliaires	Juillet	1 à 2 plantes légèrement atteintes/are ou 1 foyer plus important dans la parcelle	Contrôler toute la parcelle
	Août à début septembre	1 à 2 petits foyers/are ou 1 foyer plus important dans la parcelle	

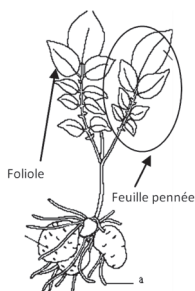
RAVAGEURS	Période de contrôle (Stade)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Altise	Cotylédons	50% plantes atteintes	10 x 5 plantes	Nécessaire
	2 – 4 feuilles	80% plantes atteintes		
Mouche de la betterave	2 – 4 feuilles	2 œufs par plante		Libre <sup>1</sup>
	6 – 8 feuilles	2 débuts de galerie par plante		
Puceron noir	4 feuilles	50% plantes atteintes		
	6 – 10 feuilles	80% plantes atteintes		

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour produits à base de pirimicarb (Pirimor, etc.). Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

## Pomme de terre

MALADIES	Période de contrôle (Stade)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure
Rhizoctone	Plants	> 20% des tubercules infectés (avec croûtes noires)	100 tubercules
Mildiou	Dès la levée	Traitement selon le modèle de prévision <a href="http://www.phytopre.ch">www.phytopre.ch</a> ou selon les recommandations des services phytosanitaires cantonaux	

RAVAGEURS	Période de contrôle	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Doryphore	Dès l'arrivée du ravageur	30% des plantes avec des larves et/ou 1 foyer/are	10 x 5 plantes	Libre <sup>1</sup>
Pucerons	Fin juin	10 pucerons par feuille pennée (vraie feuille) = 1 puceron par foliole	10 feuilles pennées (= 100 folioles)	Libre <sup>2</sup>



<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour produits à base de azadirachtine (Oikos, etc.), bacillus thuringiensis (Novodor 3FC, etc.), spinosad (Audienz, etc.). Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

<sup>2</sup> Utilisation libre uniquement pour produits à base de fonicamide (Teppeki, etc.), pymétozine (Plenum WG, etc.), spirotetramate (Movento SC, etc.). Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.



## Maïs

RAVAGEURS	Période de contrôle	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Pyrale du maïs	Avant récolte (pour l'année suivante)	Maïs grain : 10 à 20% de plantes atteintes	10 x 5 plantes (idéalement contrôler plusieurs parcelles de la région)	Libre <sup>1</sup> (sauf pour la race bivoltine → autorisation spéciale nécessaire)
		Maïs ensilage : 20 à 30% de plantes atteintes		

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour les trichogrammes. Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

## Colza

RAVAGEURS	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Altise	10	Seulement sur cultures à développement difficile : 50% des plantes avec des morsures	10 x 5 plantes, cuvette jaune	Nécessaire
	15 – 18 mi à fin oct.	80% des plantes avec des morsures et plus de 100 captures par cuvette en 3 semaines ou 7 pieds sur 10 avec au moins 1 larve		
Tenthrede	13 – 16	1 à 2 larves/plante		Nécessaire
Charançon du bourgeon terminal – noir d'hiver	15 – 18 mi à fin oct.	Régions fréquemment sujettes à de fortes attaques ; 10 captures en 3 jours dans une cuvette jaune	Cuvette jaune	Nécessaire
Charançon de la tige	31	Hauteur de la tige de 1 à 5 cm : régions ayant régulièrement de fortes attaques : dès que des trous sont visibles ; autres régions : 10 – 20% des plantes avec des trous	10 x 5 plantes	Libre
	37	Hauteur de la tige de 5 à 20 cm : 40 à 60% des plantes avec des trous		
Meligèthes	53 – 55	6 méligèthes/plante (4 mél./plante pour des peuplements faiblement développés)		Libre
	57 – 59	10 méligèthes/plante (7 mél. / plante pour des peuplements faiblement développés)		
Charançon des siliques	59	0,5 à 1 charançon/plante		Nécessaire
Pucerons	Dès 69	2 colonies par m <sup>2</sup>	10 échantillons de 1 m <sup>2</sup>	Nécessaire

## Soja

RAVAGEURS	Période de contrôle	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Vanesse	Dès 1 semaine après l'apparition des papillons	20 chenilles/mètre linéaire ou 1 à 2 foyers/are	10 x 1 m linéaire	Nécessaire



## Tournesol

RAVAGEURS	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Pucerons	51 (10 – 14 feuilles)	> 50% des vieilles feuilles crispées	10 x 5 plantes	Libre <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour l'utilisation de produits à base de pirimicarb (Pirimor, etc.).  
Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

## Féverole

RAVAGEURS	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Pucerons	Dès 61	40 à 60% plantes colonisées	10 x 5 plantes	Libre <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour l'utilisation de produits à base de pirimicarb (Pirimor, etc.) ou pymétozine (Plénum WG, etc.).  
Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

## Pois protéagineux

RAVAGEURS	Période de contrôle (Stade BBCH)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Sitone du pois	11 – 13	5 à 10 encoches par foliole (ou stipule) sur les 2 premiers étages foliaires	10 x 5 plantes	<b>Nécessaire</b>
Pucerons	51 – 61	80% plantes colonisées		Libre <sup>1</sup>
Tordeuse du pois	72	> 100 captures dans un piège à phéromone (du début du vol jusqu'au stade 2 étages gousses plates)	Piège à phéromone	<b>Nécessaire</b>

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour l'utilisation de produits à base de pirimicarb (Pirimor, etc.).  
Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.



## Tabac

RAVAGEURS	Période de contrôle (Stade)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Punaises	Dès 6–8 feuilles	2–3 punaises/10 mètres linéaires	10 x 10 m.	<b>Nécessaire</b>
Pucerons	Dès la plantation	5% plantes atteintes	10 x 5 plantes	Libre <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour l'utilisation de produits à base de flonicamide (Teppeki, etc.), pirimicarb (Pirimor, etc.) ou pymétrozine (Plénium WG, etc.). Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

## Ravageurs généraux

NUISIBLES	Culture	Période de contrôle (Stade)	Seuil d'intervention	Echantillonnage, procédure	Autorisation spéciale
Limaces	Cultures sensibles (betterave, colza, tabac, tournesol)	Dès le semis	Dès que des traces de bave ou des limaces mortes sont trouvées sur les zones d'appât	Plusieurs emplacements de zones d'appât ; à renouveler après 2 à 3 semaines	Libre <sup>1</sup>
	Pomme de terre	Avant fermeture des rangs		Plusieurs emplacements de zones d'appât	
	Autres cultures Maïs Céréales	Dès le semis Jusqu'à 5 feuilles Jusqu'au début tallage	5% de plantes atteintes (si la levée est compromise)	10 x 5 plantes	
Larves de tipule	Cultures sensibles (betterave, maïs)	Dès le semis	Dès que des dégâts ou des larves sont visibles.	Plusieurs emplacements de zones d'appât	Libre <sup>2</sup>
	Autres cultures	Dès le semis	5% plantes attaquées	10 x 5 plantes	
Vers gris	Différentes cultures	Dès la levée	5% plantes attaquées	10 x 5 plantes	Libre <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Utilisation libre uniquement pour l'utilisation de produits à base de métaldéhyde ou phosphate de fer III.

Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

<sup>2</sup> Utilisation libre uniquement pour l'utilisation de produits à base de chlorpyrifos (Blocade, Cortilan, Rimi 101).

Pour tous les autres produits une autorisation spéciale est nécessaire.

### Précision

Agroscope offre deux systèmes de pronostic :

- *Phytopre* pour la lutte contre le mildiou de la pomme de terre ([www.phytopre.ch](http://www.phytopre.ch)).
- *Fusaprog* pour la lutte contre les fusarioses dans les céréales ([www.fusaprog.ch](http://www.fusaprog.ch)).

Pour plus d'informations prendre contact avec M. Hans Ramseier, HAFL ([hans.ramseier@bfh.ch](mailto:hans.ramseier@bfh.ch)).