

LUTTE CONTRE LE SOUCHET COMESTIBLE

En collaboration avec le service technique production végétale

Concerne :	Informations concernant les moyens de lutte contre le souchet comestible
Auteur :	Station de protection des plantes
Version :	02/05/16

Description

Espèce : *Cyperus esculentus* (Néophyte envahissante)

- Cypéracée vivace printanière et estivale.
- 30 à 70 cm de hauteur.
- Tige triangulaire, sans nœuds.
- Feuilles vert clair à jaune verdâtre, 5 à 10 mm de large, plus courtes que la tige, arrangées en groupe de 3.
- Inflorescence formée de 4 à 10 rayons terminés par des épis roux dorés.
- Longs rhizomes avec des tubercules de 1 à 15 mm.
- Ne pas confondre avec les graminées (millets) et autres carex.



Rhizomes
(Photos Agroscope)



Rhizomes avec tubercules



Tubercules



Feuilles arrangées en groupe de 3 et fleurs



Répartition

- En Suisse, l'espèce est présente: AG, BE, FR, NE, SG, TG, TI, VD (Chablais, Plaine de l'Orbe), VS, ZH.
- On la trouve en zones humides comme en zones sèches et en terres noires



Souchet après moisson (photo SPP Berne)



Souchet dans des pommes de terre (photo Agroscope)

Nuisibilité du souchet comestible

Forte concurrence des cultures, surtout cultures de printemps et cultures maraîchères. Une fois que la plante est installée, elle est très difficile à contrôler.

Dissémination des tubercules :

- par les résidus de récolte (p. ex. betteraves, pommes de terre, etc.).
- par les véhicules et machines agricoles.

Lutte contre le souchet comestible

La priorité absolue est d'empêcher l'introduction des tubercules sur des parcelles non infestées car l'éradication d'un foyer de souchet comestible (*C. esculentus*) s'avère très difficile.

L'assainissement d'une parcelle contaminée peut nécessiter un renoncement à certaines cultures et une lutte combinée (lutte mécanique, chimique et effet de concurrence).

Mesures préventives : éviter la contamination de parcelles saines par les tubercules de souchet

- Repérer les parcelles infestées et les travailler/récolter en dernier.
- Informer les entrepreneurs de travaux pour tiers afin qu'ils organisent leur programme de travail en conséquence.
- Nettoyer méticuleusement les machines agricoles sur la parcelle infestée (tubercules emportés avec la terre / déchets de récolte), particulièrement après un travail du sol et des récoltes (pommes de terre, betteraves, légumes-racine, etc.).
- Remettre la terre du lavage des machines de récolte et des places de chargement sur une parcelle contaminée par le souchet.
- Utiliser du compost, de la terre et des plantons non contaminés et éviter le transport de terre d'une parcelle à l'autre ; méfiance avec la terre de remblai externe à l'exploitation.

Lutte contre les premiers foyers

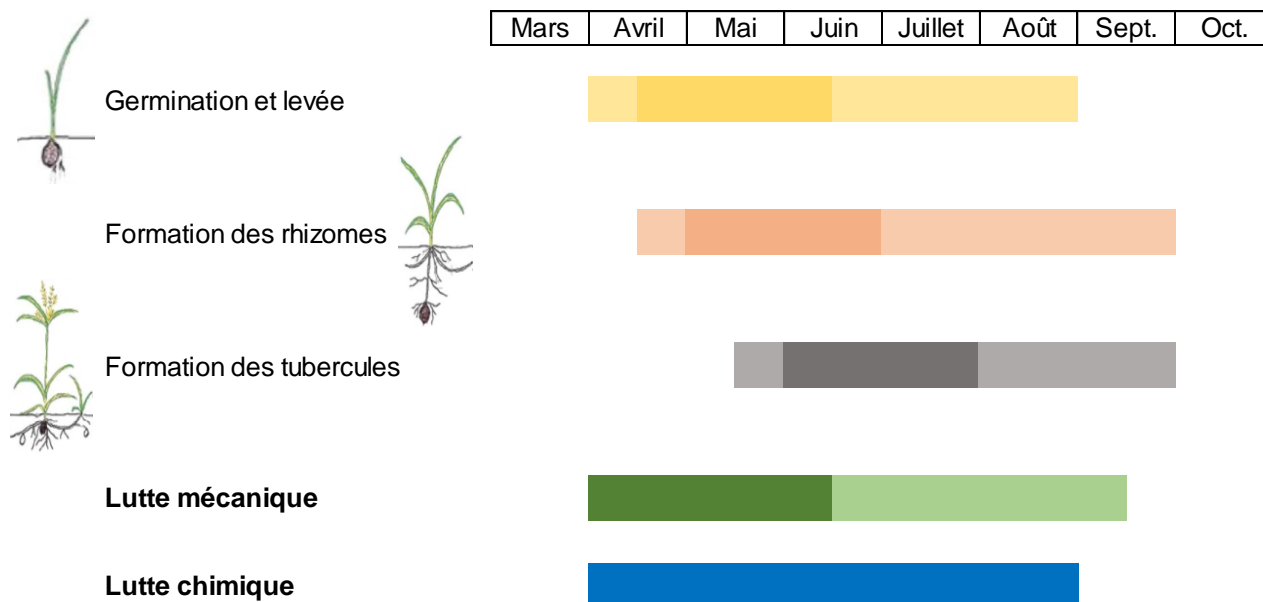
- Éviter de laisser fleurir le souchet pour ne pas accélérer la diffusion et l'extension du souchet.
- Déterrer les souchets isolés avec ses rhizomes et ses tubercules en creusant jusqu'à la semelle de labour.
- Éliminer le souchet par incinération (ordures ménagères / déchetterie), **JAMAIS au compost.**
- Marquer les foyers afin de pouvoir surveiller les emplacements les années suivantes.
- Différencier les zones avec/sans souchet lors du travail du sol et de la récolte pour réduire le risque de dissémination à l'intérieur et hors de la parcelle.
- Intervenir de manière ciblée avec un herbicide efficace (cf. liste ci-après) sur de jeunes plantules (2 à max. 5 feuilles – avant floraison).

Adapter la rotation en présence de souchet

- Favoriser des rotations à dominante de maïs et céréales face au souchet.
- Mise en place de cultures concurrentielles (cultures et engrais verts) avec une couverture du sol très rapide pour éviter la germination.
- Renoncer aux cultures sensibles (pommes de terre, betterave, légumes racines).

Mesures directes

L'objectif de la lutte directe (à la fois chimique et mécanique) contre le souchet comestible est de perturber plusieurs fois la plante de souchet et l'épuiser avant la formation de nouveaux tubercules au début de l'été. La lutte doit impérativement débuter sur la fin du printemps (mai-juin) lorsque les premières pousses apparaissent et doit se poursuivre pendant l'interculture puisque les tubercules peuvent germer jusqu'aux premiers gels. L'efficacité de la lutte mécanique – destruction des rhizomes au stade 2-5 feuilles avant la formation des tubercules – se complète bien avec celle d'un herbicide.



Stratégie pour les parcelles contaminées - grandes cultures

Année	Culture	Lutte
1	Maïs	Sarclage puis incorporation de Dual Gold puis herbicides foliaires efficaces
2	Maïs	Sarclage puis incorporation de Dual Gold puis herbicides foliaires efficaces
3	Blé	Monitor (post-levée au printemps) puis lutte sur les chaumes (glyphosate – laisser suffisamment agir et ensuite lutte mécanique)
1-6		Eviter betteraves, pommes de terre, soja ou tournesol, cultures maraîchères estivales

Stratégie pour les parcelles contaminées - cultures maraîchères

Les cultures d'espèces de légumes à **cycle court** (salades, épinard, navet, radis, choux précoces, etc.) mises en place à peine la sortie de l'hiver ou alors dès la fin de l'été, reste possible. Ces cultures libèrent le sol durant la période de juin à août, ces 3 mois sont mis à profit pour entreprendre une lutte contre le souchet (mécanique ou chimique).

Lutte mécanique

- Travail répété du sol au stade plantule (2 à max. 5 feuilles). Bonne destruction des rhizomes.
- Sarclages répétés dans les cultures en ligne (p.ex. maïs). Le souchet sur la ligne n'est pas touché !
- Déchaumages répétés pendant l'interculture. Les tubercules déjà formés ne sont pas détruits.

Lutte chimique* en grandes cultures et prairies

Culture	Concurrence de la culture	Herbicide	Efficacité	Stade de la culture	Remarques	Appréciation de la lutte
Mais	+	<u>1^{ère} application</u> Dual Gold (2l/ha) <u>2^{ème} application</u> Sulfonylurée + Tricétone <u>Rattrapage</u> Basagran	S M	En pré-semis 5-6 feuilles	1) Limite la germination Incorporer immédiatement après application à 10-20 cm de profondeur. Autorisation nécessaire en PER. 2) Détruit les repousses. Sarclage complémentaire.	1
Blé, triticales	++	Monitor + mouillant <u>Basagran</u>	M	1-2 nœuds	Destruction de plantes, Monitor n'a pas d'effet suffisant sur les tubercules déjà formés.	2
Sur chaumes, avant engrais vert	0	Dual Gold (2l/ha)	S	Après récolte	Limite la germination Incorporer après application à 10-20 cm de profondeur, puis semis d'un engrais vert à croissance rapide (moutarde ou radis fourrager).	2
Sur chaumes	0	Glyphosate (dose max.)	M	Après récolte	Destruction des plantes de souchet existantes (pas d'effet sur les tubercules).	3
Orge, Colza, Prairie	++				Lutte par concurrence et lutte complémentaire sur chaumes.	3
Tournesol	0	Dual Gold (2 l/ha)	S	En pré-semis	Limite la germination Incorporer après application à 10-20 cm de profondeur. Pas d'autorisation nécessaire en PER. Sarclage complémentaire.	3
Betteraves	0	Dual Gold (2 à 3 fois 0.35 l/ha) Frontier/Spectrum (2 à 3 fois 0.35 l/ha)	A	Levée à 6 feuilles	Destruction des jeunes plantes Total max. autorisé : 1.3 l/ha. Total max. autorisé : 1.4 l/ha. Sarclage complémentaire.	3
Soja	+	Dual Gold (1.6l/ha) Basagran	A	Prélevée Postlevée	Destruction des jeunes plantes. Sarclage complémentaire.	3

*Le tableau ne contient que les matières actives homologuées ayant une certaine efficacité.

Concurrence

0 Aucune
+ Faible
++ Moyenne
+++ Forte

Efficacité herbicide

S Plante sensible
M Plante partiellement éliminée
A Plante affectée mais pas éliminée

Appréciation de la lutte

1 **Lutte efficace**
2 **lutte partielle**
3 **lutte insuffisante**

Lutte chimique en cultures maraîchères

Culture	Concurrence de la culture	Herbicide	Efficacité	Stade de la culture	Remarques	Appréciation de la lutte
Haricot	+++	Frontier X2 (1 l/ha) ou Dual Gold (1,6l/ha)	A	Post-semis, prélevée	Limite la germination.	3
		Bentazone (Basagran, ...)	A	1 feuille trifoliée	Détruit les repousses 0.5 à 1 l/ha selon formulation. Sarclage complémentaire.	
Endive	+++	Dual Gold (1,3l/ha en applications fractionnées)	A	Post-levée	Limite la germination.	3
Courge oléagineuse	++	Dual Gold (1,25l/ha)	A	Post-semis	Limite la germination. Sarclage complémentaire.	3
Carotte	+++	Linuron (Afalon, Molipan Pro,...)	A	Post-levée, dès 3 feuilles	Agit pas contact (défoliation). Applications répétées, de 0.3 à 1 kg/ha selon le stade de la culture.	3
Céleri-rave, fenouil, persil, poireau	+++	Linuron (Afalon, Molipan Pro,...)	A	Post- plantation, dès reprise	Agit pas contact (défoliation). Applications répétées, dose de 0.2 à 1 kg/ha selon la culture. Sarclage complémentaire.	3

Concurrence

0 Aucune
+ Faible
++ Moyenne
+++ Forte

Efficacité herbicide

S Plante sensible
M Plante partiellement éliminée
A Plante affectée mais pas éliminée

Appréciation de la lutte

1 Lutte efficace
2 lutte partielle
3 lutte insuffisante

Mode d'action et efficacité des herbicides sur le souchet comestible

Matières actives	Action racinaire (germination)	Action foliaire	Remarques
S-metolachlore	++	+	Incorporer à 10-20 cm de profondeur en pré-semis. Un sol humide améliore son efficacité.
Diméthénamide	(++)	+	Application en pré-semis non-homologuée.
Sulfosulfuron	0	++	
Glyphosate	0	++	
Foramsulfuron + Thiencarbazone + Iodosulfuron	0	++	
Rimsulfuron	0	++	Bonne efficacité en mélange avec de la mésotrione.
Bentazone	0	++	
Thiencarbazone + Isoxaflutole		+	
Aclonifène	0	+	
Florasulame	0	+	
Foramsulfuron	0	+	
Linuron	0	+	
Métribuzine	0	+	
Nicosulfuron	0	+	
Tricétones	0	+	Mésotrione, Tembotrione, Sulcotrione (2016)

Remarque : possibilités actuelles selon homologation.

Action de l'herbicide

- 0 Aucune
- + Faible
- ++ Moyenne
- +++ Bonne