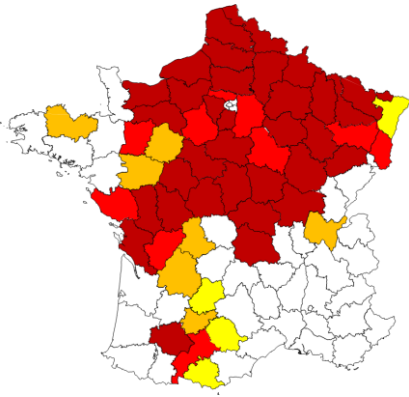


## VULPIN DES CHAMPS – *Alopecurus myosuroides*

### Inhibiteurs de l'ACCCase (groupe HRAC A)



Répartition et dénombrement des résistances prouvées **aux inhibiteurs de l'ACCCase** chez le Vulpin des champs en France.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-5 cas)
- Premier cas
- Non signalée

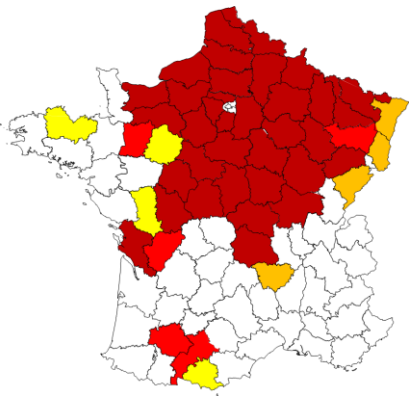


Plantule de Vulpin  
(A. Rodriguez, ACTA)

La résistance est **installée** (très fréquente) et concerne toutes les régions céréalières. Les échecs ou les insuffisances de contrôle sont fréquents.

Exemples de spécialités concernées: *Célio* (clodinafop), *Targa Max* (quizalofop), *Axial Pratic* (pinoxaden), *Stratos Ultra* (cycloxydime), *FolyR* (cléthodime)...

### Inhibiteurs de l'ALS (groupe HRAC B)



Répartition et dénombrement des résistances prouvées **aux inhibiteurs de l'ALS** chez le Vulpin des champs en France.

- Fréquente (> 20 cas)
- Modérée (5-20 cas)
- Rare (2-5 cas)
- Premier cas
- Non signalée



Inflorescence de Vulpin  
(B. Chauvel, INRA)

La résistance est **installée** (très fréquente) et concerne toutes les régions céréalières. Les échecs ou les insuffisances de contrôle sont fréquents.

Exemples de spécialités concernées: *Atlantis Pro* (iodosulfuron + mésosulfuron), *Abak* (pyroxsulame), *Cleravo* (imazamox)...

#### ATTENTION:

**Dans de nombreuses situations, la résistance aux inhibiteurs de l'ACCCase et aux inhibiteurs de l'ALS est présente dans les mêmes parcelles, avec des plantes de Vulpin résistantes aux deux modes d'action.**



Vulpin dans du blé (C. Délye, INRA)

#### Type de résistance identifié

Résistance liée à la cible et résistance non liée à la cible. La **résistance non liée à la cible** est le mécanisme majeur pour les inhibiteurs de l'ACCCase et/ou de l'ALS.

**ATTENTION: la résistance non liée à la cible peut concerner des herbicides ayant des modes d'action différents.**

La résistance non liée à la cible est assez fréquemment associée à de la résistance liée à la cible aux inhibiteurs de l'ACCCase et/ou de l'ALS dans une même parcelle, voire dans une même plante de Vulpin.

## VULPIN DES CHAMPS – *Alopecurus myosuroides*

### Recommandations

- Éviter d'utiliser des herbicides ayant le ou les modes d'action concernés par les résistances dans les cultures où du Vulpin résistant est présent, car cela ne fera qu'aggraver le problème.
- Utiliser les pratiques agronomiques pour réduire l'infestation: **labour occasionnel** (1 an sur 3 au plus), **retard de la date de semis** des céréales, **faux semis** avant céréales, inclusion de **cultures de printemps ou d'été** ou de **prairies temporaires** (3-4 ans) dans la rotation.
- Un herbicide ayant un mode d'action concerné par la résistance pourra être utilisé dans les cultures où du Vulpin résistant est présent **uniquement** si le Vulpin peut être **totalement** contrôlé par d'autres moyens (moyens non chimiques, en combinaison ou non avec des herbicides ayant des modes d'action non concernés par la résistance).

### Efficacité des techniques non-chimiques pour la réduction des infestations de Vulpin des champs

Rotation diversifiée	Déchaumages / déstockage d'été	Faux-semis (avant semis de culture suivante)		Décalage de la date de semis (sauf colza)	Labour occasionnel	Herse étrille	Houe rotative	Bineuse
		Avant céréales	Avant colza					

	Bonne efficacité
	Efficacité moyenne ou irrégulière
	Efficacité insuffisante ou très aléatoire
	Efficacité nulle ou technique non pertinente

### Modes d'action herbicides efficaces sur Vulpin des champs

Efficacité	Application
<b>Satisfaisante</b>	PRE: pré-levée
<b>Moyenne</b>	POSTp: post-levée précoce
<b>Faible/nulle</b>	POST: post-levée

CL: variétés tolérantes aux herbicides, Clearfield®  
 EX: variétés tolérantes aux herbicides, Express Sun®  
 DUO: variétés tolérantes aux herbicides, Duo System®

#### ATTENTION:

L'efficacité des herbicides est donnée ici en l'absence de résistance. Les modes d'action concernés par une résistance sont indiqués en rouge.

Pour une culture donnée, seuls les modes d'action incluant au moins une substance efficace contre le Vulpin des champs sont cités.

Groupe HRAC	Substances actives	Ex. de spécialités	Application	Culture(s) concernée(s)	Efficacité
<b>A</b>	<b>cycloxydime</b>	Stratos Ultra	POST	Maïs DUO	
<b>A</b>	<b>fluazifop, propaquizafop, quizalofop, cléthodime, cycloxydime</b>	Fusilade max, Agil, Étamine, Pilot, Centurion, FolyR, Stratos Ultra	POST	Oléoprotéagineux, pomme de terre, betterave	
<b>A</b>	<b>pinoxaden, fénoxaprop, clodinafop</b>	Brocar 240, Puma LS, Fenova Super, Axial Pratic, Célio	POST	Blé, certains orges	
<b>B</b>	<b>florasulame</b>	Kart	POST	Maïs	
<b>B</b>	<b>imazamox</b>	Pulsar, Nirvana	POST	Colza CL, tournesol CL, soja, pois, féverole	
<b>B</b>	<b>mésosulfuron, iodosulfuron, sulfosulfuron, pyroxsulame, propoxycarbazone</b>	Atlantis Pro, Archipel Duo, Hussar Pro, Monitor, Abak, Octogon, Attribut	POST	Blé	
<b>B</b>	<b>metsulfuron, tribénuron, thifensulfuron, tritosulfuron, florasulame</b>	Allié SX, Allié Star SX, Biathlon, Primus	POST	Blé, orge	
<b>B</b>	<b>nicosulfuron, foramsulfuron</b>	Pampa, Pampa6OD, Équip, MonsoonActive	POST	Maïs	
<b>B</b>	<b>pénoxsulame</b>	Boa	POST	Sorgho	
<b>B</b>	<b>prosulfuron</b>	Peak	POST	Maïs, maïs doux	
<b>B</b>	<b>rimsulfuron</b>	Tarot	PRE, POST	Maïs	
<b>B</b>	<b>rimsulfuron</b>	Elden	POST	Pomme de terre	
<b>B</b>	<b>tribénuron</b>	Express SX	POST	Tournesol EX	
<b>B</b>	<b>tritosulfuron</b>	Biathlon	POST	Maïs, sorgho	

## VULPIN DES CHAMPS – *Alopecurus myosuroides*

C1	métribuzine	Sencoral SC, Bastille, Arcade, Metric	PRE	Pomme de terre	
C2	chlortoluron	Tolurgan 5SC, Aubaine, Constel	PRE, POSTp	Blé, orge	
C2	métobromuron	Proman	PRE	Pomme de terre	
K1	benfluraline	Bonalan	PRE	Pois, féverole	
K1	pendiméthaline	Atic-aqua, Prowl 400	PRE, POSTp	Tournesol, soja, pois, féverole	
K1	pendiméthaline	Atic-aqua, Prowl 400, Baroud SC	PRE, POSTp	Blé, orge, maïs, sorgho	
K1	propyzamide	Kerb Flo	POST	Colza, pois, féverole	
K3	dimétachlore	Axter, C Trio	PRE	Colza	
K3	diméthénamide	Isard	POST	Betterave	
K3	diméthénamide	Alabama, Dakota-P, Isard	PRE, POSTp	Colza, tournesol, maïs, maïs doux, sorgho	
K3	flufénacet	Trooper, Fosburi	PRE, POSTp	Blé, orge	
K3	flufénacet	Bastille	PRE	Pomme de terre	
K3	métazachlore	Butisan, Novall	PRE	Colza, tournesol	
K3	napropamide	Colzamid	PRE	Colza	
K3	péthoxamide	Néro, Juan	PRE, POSTp	Colza, soja, maïs, sorgho	
K3	S-métolachlore	Mercantor Gold	PRE	Tournesol, soja, betterave	
K3	S-métolachlore	Mercantor Gold, Dual Gold Safeneur	PRE, POSTp	Maïs, maïs doux, sorgho	
N	éthofumesate	Boxer SC500	POST	Betterave	
N	prosulfocarbe	Défi, Daiko, Roxy 80EC	PRE, POSTp	Blé, orge	
N	prosulfocarbe	Défi, Roxy 80EC, Arcade	PRE	Pomme de terre	
N	triallate	Avadex	PRE	Betterave	
N	triallate	Avadex	PRE	Colza, lin, orge	