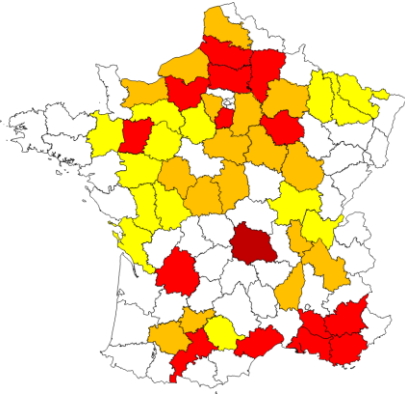


COQUELICOT – *Papaver rhoeas*

Inhibiteurs de l'ALS (groupe HRAC B)



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

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

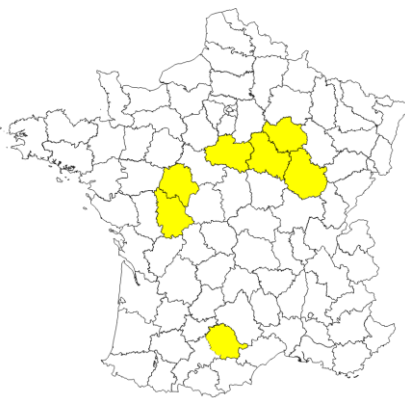


Plantule de Coquelicot (B. Chauvel, INRA)

La résistance est **fréquente et en expansion** dans toutes les régions céréalières. Les échecs ou les insuffisances de contrôle sont fréquents.

Exemples de spécialités concernées: Archipel Duo (iodosulfuron + mésosulfuron), Allié SX (metsulfuron), Primus (florasulame), Cleravo (imazamox)...

Herbicides auxiniques (groupe HRAC O)



Répartition et dénombrement des résistances prouvées **aux herbicides auxiniques** chez le Coquelicot en France.

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



Fleur et capsules de Coquelicot (C. Délye, INRA)

La résistance est **émergente** dans les régions céréalières. Elle peut entraîner des échecs ou des insuffisances de contrôle.

Exemples de spécialités concernées: Bofix (MCPA + fluroxypyr + clopyralide), Chardol 600 (2,4-D), Ielo (aminopyralide + propyzamide), Lonpar (2,4-D + MCPA + clopyralide)...

ATTENTION:

La résistance aux herbicides auxiniques est le plus souvent associée à une résistance aux inhibiteurs de l'ALS. Dans les parcelles concernées, on a généralement des plantes de Coquelicot résistantes aux deux modes d'action.



Coquelicot dans du blé (C. Délye, INRA)

Type de résistance identifié

Inhibiteurs de l'ALS: résistance liée à la cible et **résistance non liée à la cible**. La résistance liée à la cible semble être le mécanisme majeur.

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

Herbicides auxiniques: mécanisme non élucidé.

COQUELICOT – *Papaver rhoeas*

Recommandations

- Éviter d'utiliser des herbicides ayant le ou les modes d'action concernés par les résistances dans les cultures où du Coquelicot résistant est présent, car cela ne fera qu'aggraver le problème.
- Utiliser les pratiques agronomiques pour réduire l'infestation: inclusion de **cultures de printemps ou d'été** dans la rotation, **désherbage mécanique** sur jeunes plantes (jusqu'à 4 vraies feuilles), **faux-semis** (laisser les graines en surface pour faciliter la germination). **Le labour est déconseillé** à cause de la longévité des semences de Coquelicot (jusqu'à 30 ans).
- Un herbicide ayant un mode d'action concerné par la résistance pourra être utilisé dans les cultures où du Coquelicot résistant est présent **uniquement** si le Coquelicot peut être **totalemment** 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 Coquelicot

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

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

Modes d'action herbicides efficaces sur Coquelicot

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

CL: variétés tolérantes aux herbicides, Clearfield ®

EX: variétés tolérantes aux herbicides, Express Sun ®

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 Coquelicot sont cités.

Groupe HRAC	Substances actives	Ex. de spécialités	Application	Culture(s) concernée(s)	Efficacité
B	florasulame	Kart	POST	Maïs	
B	imazamox	Pulsar, Nirvana	POST	Colza CL, tournesol CL, soja, pois, féverole	
B	mésosulfuron, iodosulfuron, sulfosulfuron	Atlantis Pro, Archipel Duo, Hussar Pro, Monitor	POST	Blé	
B	metsulfuron, tribénuron, thifensulfuron, tritosulfuron, florasulame	Allié SX, Allié Star SX, Biathlon, Primus	POST	Blé, orge	
B	nicosulfuron, foramsulfuron	Pampa, Pampa6 OD, Equip	POST	Maïs	
B	pénoxsulame	Boa	POST	Sorgho	
B	prosulfuron	Peak	POST	Maïs, maïs doux	
B	pyroxsulame, propoxycarbazone	Abak, Octogon, Attribut	POST	Blé	
B	rimisulfuron	Tarot	POST, PRE	Maïs	
B	tribénuron	Express SX	POST	Tournesol EX	
B	tritosulfuron	Biathlon	POST	Maïs, sorgho	
C1	chloridazone, lénacile, métamitron, phenmédiophame	Better DF, Venzar, Goltix 70UD, Fasnet SC, Bettapham	POST	Betterave	
C1	métribuzine	Sencoral SC, Arcade, Metric, Bastille	PRE	Pomme de terre	
C2	chlortoluron	Tolurgan 5SC, Aubaine, Constel	PRE, POSTp	Blé, orge	
C3	bentazone	Basagran SG, Corum	POST	Pois, féverole, soja, lin	
C3	bentazone	Basagran SG, Benta480, Cambio	POST	Maïs, maïs doux, sorgho	

COQUELICOT – *Papaver rhoeas*

C3	bromoxynil	Brennus Xtra, Nessie, Emblem, Emblem Flo, Rajah	POST	Blé, orge, lin, maïs, maïs doux, sorgho	
E	bifenox	Fox (CT627)	POST	Colza	
E	bifenox, carfentrazone	Aurora 40WG, Vérigal D+	POST	Blé, orge	
F1	DFF, picolinafen, flurtamone, beflubutamide	Mamut, Picosolo, Beflex	PRE, POSTp	Blé, orge	
F1	flurochloridone	Racer ME	PRE	Tournesol	
F1	flurtamone	Nikeyl	PRE	Tournesol, pois, féverole	
F3	aclonifen	Challenge, Nikeyl	PRE	Tournesol, féverole, pois	
K1	benfluraline	Bonalan	PRE	Pois, féverole	
K1	pendiméthaline	Atic-aqua, Prowl 400, Baroud SC	PRE, POSTp	Blé, orge, tournesol, soja, pois, féverole, maïs, sorgho	
K1	propyzamide	Kerb Flo	POST	Colza, pois, féverole	
K3	dimétachlore, napropamide	Axter, C Trio, Colzamid	PRE	Colza	
K3	diméthénamide	Isard, Dakota-P	PRE, POSTp	Maïs, maïs doux, sorgho	
K3	flufénacet	Trooper, Fosburi	PRE, POSTp	Blé, orge	
K3	métazachlore, diméthénamide	Butisan, Novall, Alabama	PRE	Colza, tournesol	
K3	péthoxamide	Néro	PRE	Colza, soja	
K3	péthoxamide	Juan	PRE, POSTp	Maïs, sorgho	
K3	S-métolachlore	Mercantor Gold	PRE	Tournesol, soja	
K3	S-métolachlore	Mercantor Gold, Dual gold Safeneur	PRE, POSTp	Maïs, maïs doux, sorgho	
L	isoxaben	Cent 7	PRE, POSTp	Blé, orge	
L	isoxaben	Cent 7	POST	Colza	
O	2,4-MCPB	Tropotone	POST	Pois	
O	aminopyralide	Ielo	POST	Colza	
O	clopyralide	Lontrel	POST	Colza, lin	
O	clopyralide	Lontrel100, LontrelSG	POST	Maïs, sorgho	
O	dicamba	Barvel4S, Cambio	POST	Maïs	
O	fluroxypyr	Starane 200	POST	Blé, orge, maïs, sorgho	
O	fluroxypyr	Starane 200, Bofix	POST	Maïs, sorgho	
O	halauxifen, MCPA, 2,4-D, MCPP-P, dichlorprop-P	Pixaro EC, Zypar, Metis, Bofix, Duplosan Super, Picotop	POST	Blé, orge	
O	quinmérac	Novall, Alabama	PRE	Colza, tournesol	