

Visite terrain Orobanche cumana

Lundi 06 Septembre 2021
Longeville Sur Mer 85560

Animateurs : Christophe JESTIN, Céline MOTARD, Elodie TOURTON



L'orobanche cumana

Une plante parasite redoutable

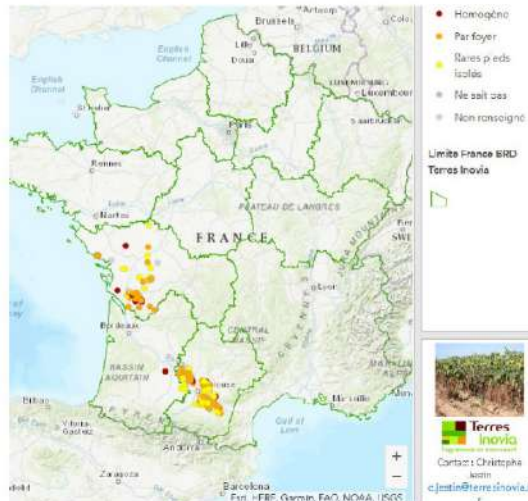
- **Plante parasite obligatoire**, sans chlorophylle
 - Totalement dépendant de son hôte
 - Se fixe sur les racines
- **Spécifique du tournesol**
- 40-50cm de hauteur, **non ramifiée**, blanc-crème avec parfois nuance parme ≠ **orobanche rameuse** : ramifiée, plus trapue, et plus fréquente en régions
- Très **forte capacité de multiplication** et de **dissémination**
- Des populations avec **plusieurs** niveaux de **virulence** ou **d'agressivité**



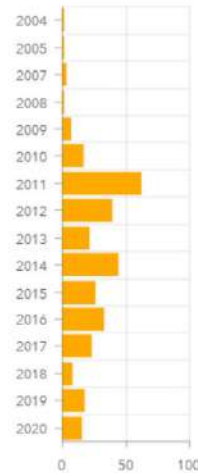
Une nuisibilité importante

- Présence importante dans les pays du bassin de la mer Noire et de la mer Méditerranée
- **Nuisibilité +++ en France** depuis 2007

Secteurs localisés

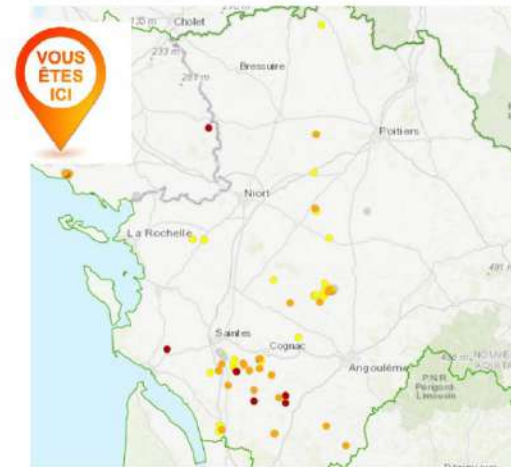


Nombre de signalements par année



2004-2020 : 316 parcelles signalées à Terres Inovia

<https://www.terresinovia.fr/-/participer-au-suivi-des-zones-a-orobanche-cumana>



➔ Nouvelles parcelles régulièrement observées

La variété, levier à privilégier dans le secteurs à risque...mais pas seulement !

En amont et à la mise en place du tournesol

Stratégie de lutte : choisir la solution selon le niveau de risque

Secteur à fort risque orobanche

Faible risque orobanche

Absence de risque

Présence orobanche

1

2

3

4

Intégrer des espèces faux hôtes dans la rotation

Allongement rotation (3 à 5 ans selon présence moyenne à forte)

Variété au moins PS

Variété au moins PS

Variété au moins MS

Pas de conseil particulier

Alterner n+3 ou n+4

Variété clearfield® ou clearfield Plus®
au moins PS+ traitement Pulsar 40/
Passat Plus

Exception, si adventices difficile à
détruire avec herbicide
classique : Variété clearfield®
ou clearfield Plus® (si possible)

Sud-Ouest : grand sud du Tarn-et-Garonne, sud-ouest du Tarn, Gers
(triangle Gimont, Mauvezin, L'Isle Jourdain et Ligardes), Lauragais
et Ouest-audois

Vendée [secteurs de Longeville-sur-Mer], Poitou-Charentes [triangle
Tusson-Aigre-Lupsault (Charentes) et secteurs Saintes-Cognac-
Barbezieux-Saint Hilaire-Jonzac]

Autres secteurs du Sud-ouest,
Poitou-Charentes et Vendée
non concernés par le fort risque
orobanche

Ailleurs en France

A la récolte du tournesol

- Récoltez les parcelles infestées en dernier
- Evitez de broyer les cannes
- Nettoyer le matériel après usage

L'efficacité du levier génétique dépendant des populations d'orobanches en présence

- **Notion de races mise en évidence**, à travers un set d'hôtes différentiels de tournesol
- **Au moins 8 races** mises en évidence dans le monde (A, B, C, D, E, F, G, H...) tous sets d'hôtes confondus (en France, au moins la race E)
- **Pas de consensus international sur le choix des génotypes pour établir ce set** – deux populations d'orobanche portant le même nom peuvent être différentes. La notion de races dépend des combinaisons de gènes utilisées dans les variétés composant le set.
- **En France**, mise en place d'un set d'hôtes différentiels au champ (Terres Inovia/UFS) montre que **des variétés résistantes à la race E peuvent permettre de répondre aux principaux risques**

Il existe des variétés adaptées pour la France

Valoriser le travail des sélectionneurs

Projet Orto-box



MINISTÈRE
DE L'AGRICULTURE
DE L'AGROALIMENTAIRE
ET DE LA FORÊT

ORTO-BOX

Caractériser les variétés de tournesol face à l'*Orobanche cumana*:
construction d'une boîte à outils pour le CTPS

Coord. Terres Inovia

Financement AMS 2018-2021



Orto-box : 3 volets pour un même objectif

Disposer d'une boîte à outils pour caractériser et distinguer les variétés de tournesol face à l'*Orobanche cumana* au CTPS



Développer une méthodologie opérationnelle fiable en conditions contrôlées pour caractériser et distinguer les variétés de tournesol



Disposer d'une collection de populations d'*O. cumana* représentative



Créer un set d'hôtes différentiels public et diffusable pour s'assurer de la conformité des races d'*O. cumana* utilisées pour l'évaluation

<https://www.terresinovia.fr/web/institutionnel/-/ortobox>

Plan de l'essai

N°	Variétés	Classif 2020	Représentant	Commentaire
101	Témoin	S		
102	ES OASIS CLP		LIDEA	
103	Convention *			
104	Témoin	S		
105	ES EMERIC CLP		Caussade Semences PRO	
106	TONGA		Semences de France	
107	Témoin	S		
108	ES SLAVA		LIDEA	
109	SY CHELSEA CLP		Syngenta	
110	Témoin	S		
111	LG 50475HOV		LG Semences	
112	LG 50500		LG Semences	
113	Témoin	S		
114	TAHITI CLP		Semences de France	
115	LG50625HOV		LG Semences	
116	Témoin	S		
117	P64HH167		Pioneer Semences	
118	SY CHRONOS	PS/TPS	Syngenta	
119	Témoin	S		
120	P64LE25	TPS	Pioneer Semences	
121	ES ARTISTIC		LIDEA	
122	Témoin	S		
123	RGT ANGELLO		RAGT Semences	
124	LG50662		LG Semences	
125	Témoin	S		
126	SY ARCO		Syngenta	
127	LG 50684HOV		LG Semences	
128	Témoin	S		

N°	Variétés	Classif 2020	Représentant	Commentaire
201	Témoin	S		
202	P64LE25	TPS	Pioneer Semences	
203	LG50662		LG Semences	
204	Témoin	S		
205	SY CHRONOS	PS/TPS	Syngenta	
206	LG 50684HOV		LG Semences	
207	Témoin	S		
208	P64HH167		Pioneer Semences	
209	RGT ANGELLO		RAGT Semences	
210	Témoin	S		
211	SY ARCO		Syngenta	
212	ES ARTISTIC		LIDEA	
213	Témoin	S		
214	ES EMERIC CLP		Caussade Semences PRO	
215	ES OASIS CLP		LIDEA	
216	Témoin	S		
217	ES SLAVA		LIDEA	
218	LG 50475HOV		LG Semences	
219	Témoin	S		
220	LG 50500		LG Semences	
221	Convention *			
222	Témoin	S		
223	SY CHELSEA CLP		Syngenta	
224	TAHITI CLP		Semences de France	
225	Témoin	S		
226	TONGA		Semences de France	
227	LG50625HOV		LG Semences	
228	Témoin	S		

S : sensible PS : peu sensible TPS : très peu sensible

Itinéraire de la parcelle de Tournesol

Type de sol	Texture limono-sableux
Précédent	Trèfle
Travail du sol	29/04/2021 Herse rotative
Semis	30/04/2021 à 69000 graines par ha
Herbicides	30/04/2021 Racer 1.5l/ha 01/05/2021 Novall 1.5l/ha

Liste des variétés déjà testées et encore commercialisées aujourd'hui

Variété	Représentant	Classif orobanche cumana	Précocité à maturité	Tolérance herbicide	Phomopsis	Verticillium	Richesse en huile	Commentaire
ES AGORA	Lidea	TPS	précoce	non	PS	PS	élevée	
ES ANTHEMIS CLP	Lidea	PS	mi-précoce	CLP	TPS	MS	moyenne	
ES BELLA	Lidea	TPS	précoce	non	nc	PS	nc	
ES CHROMATIC	Lidea	TPS	précoce	non	TPS	S	moyenne	
ES ELECTRIC CLP	Lidea	TPS	précoce	CLP	PS	S	moyenne	
ES EPIC	Caussade Semences PRO	TPS	précoce	non	PS	MS*	moyenne	
ES IDILLIC	Lidea	TPS	précoce	non	PS	PS	faible	
ES ISIDA	Lidea	TPS	mi-précoce	non	PS	TPS	moyenne	
ES KAPRIS CLP	Lidea	TPS	précoce	CLP	TPS	MS	faible	
ES LORIS CLP	Lidea	TPS	mi-tardive	CLP	PS	PS	moyenne	
ES NIAGARA	Lidea	TPS	précoce	non	PS	MS	moyenne	
ES VERONIKA	Lidea	TPS	mi-précoce	non	TPS	TPS	très élevée	
LG 50465HOV	LG Semences	PS	précoce	non	PS	MS	moyenne	
LG 50505	LG Semences	TPS	mi-précoce	non	PS	PS	moyenne	
LG 50510	LG Semences	TPS	mi-précoce	non	TPS	PS	moyenne	
LG 50625HOV	LG Semences	TPS*	mi-précoce	non	PS	TPS	moyenne	
LG 50662	LG Semences	PS	mi-tardive	non	TPS	PS	moyenne	
LG 5478	LG Semences	TPS	précoce	non	TPS	MS	moyenne	
LG 5687HO	LG Semences	TPS	mi-tardive	non	PS	TPS	moyenne	
MAS 810B	Mas Seeds	PS/TPS	précoce	non	PS	MS	moyenne	
MAS 83SU	Mas Seeds	TPS	précoce	XS	PS	MS	moyenne	
MAS 85SU	Mas Seeds	TPS	mi-tardive	XS	TPS	PS	élevée	
MAS 86OL	Mas Seeds	MS	mi-tardive	non	PS	PS	faible	
MAS 88OL	Mas Seeds	TPS	mi-précoce	non	TPS	PS	moyenne	
MAS 98K	Mas Seeds	TPS	mi-tardive	non	PS	PS	moyenne	
NATURELA CS	Lidea	TPS	précoce	non	PS	TPS	faible	
NK KONDI	Syngenta	MS	mi-précoce	non	TPS	S	moyenne	
P64LE25	Pioneer Semences	TPS	mi-précoce	XS	TPS	PS	moyenne	
RGT DONATELLO	RAGT Semences	TPS	mi-précoce	non	PS	PS	élevée	
RGT WOLFF	RAGT Semences	TPS	précoce	non	TPS	PS	très élevée	
SAVANA	Lidea	TPS	précoce	non	TPS	PS	moyenne	
SY CHRONOS	Syngenta	PS/TPS	précoce	non	PS	TPS	élevée	
SY DUOMO	Syngenta	TPS	mi-précoce	non	TPS	TPS	moyenne	
SY EDISON	Syngenta	TPS	mi-tardive	non	TPS	MS	élevée	
SY EXPLORER	Syngenta	PS	mi-précoce	non	TPS	TPS	moyenne	
SY GENIO	Syngenta	MS	tardive	non	PS	MS	moyenne	
SY MARINER	Syngenta	PS	mi-précoce	non	TPS	TPS	moyenne	
SY TALENTO	Syngenta	TPS	mi-précoce	CL	TPS	MS	moyenne	
SY VERTUO	Syngenta	TPS	précoce	non	PS	MS*	moyenne	
SY VIRTUOSO	Syngenta	MS	tardive	non	PS	MS	moyenne	

MS : moyennement sensible PS : peu sensible TPS : très peu sensible