



BSV BILAN TOURNESOL 2023

PRESENTATION DU RESEAU

• Protocole d'observation

L'analyse de risque tournesol est commune aux territoires des anciennes régions administratives Aquitaine et Midi-Pyrénées ainsi que l'ouest du département de l'Aude. Le dispositif repose sur deux éléments essentiels :

- L'évaluation de la pression (fréquence X intensité) de certaines maladies présentes dans les parcelles, grâce à une enquête kilométrique réalisée entre le 25 mai et le 16 juin (V1) puis entre le **27 juillet au 09 août 2023 (V2)** par Terres Inovia et de son évolution par rapport aux années antérieures
- Les données de l'enquête de l'année N contribuent à anticiper le risque de l'année N+1 et N+2 (adaptation du choix variétal) et à l'analyse de risque de l'année N. Cette enquête permet également de faire un bilan sanitaire global de la culture en répertoriant différentes observations liées à des bioagresseurs : parasites particuliers, de flore envahissante, etc...

• L'utilisation de modèles :

- o **Asphodel** pour l'analyse de risque phomopsis. Ce modèle permet d'évaluer si les conditions climatiques sont favorables aux contaminations. Le modèle Asphodel s'appuie sur les données issues de 5 postes météo sur Midi-Pyrénées et Aquitaine (Bequin, Cancon, Classun, Duras, Estibaux).
- o **ACTA Limace** sur le risque d'activité du ravageur. Ce modèle établit un risque simulé à partir des conditions climatiques. L'analyse se réalise en relatif vis-à-vis des dix dernières années. La valorisation des résultats peut se faire sous la forme de graphiques et/ou de tableaux comparatifs.

En complément, l'analyse du risque s'appuie également sur des observations et expertises hebdomadaires réalisées à partir d'informations recueillies par Terres Inovia et ses partenaires techniques, sur des parcelles « flottantes » (parcelles pouvant différer d'une semaine à l'autre). **Ces observations et expertises ont donné lieu à la rédaction de 09 « BSV Tournesol » sur la campagne 2023, entre le 27 avril et le 29 juin.**

Directeur de publication :

Denis CARRETIER
Président de la Chambre
Régionale d'Agriculture
d'Occitanie
BP 22107
31321 CASTANET
TOLOSAN Cx
Tel 05.61.75.26.00

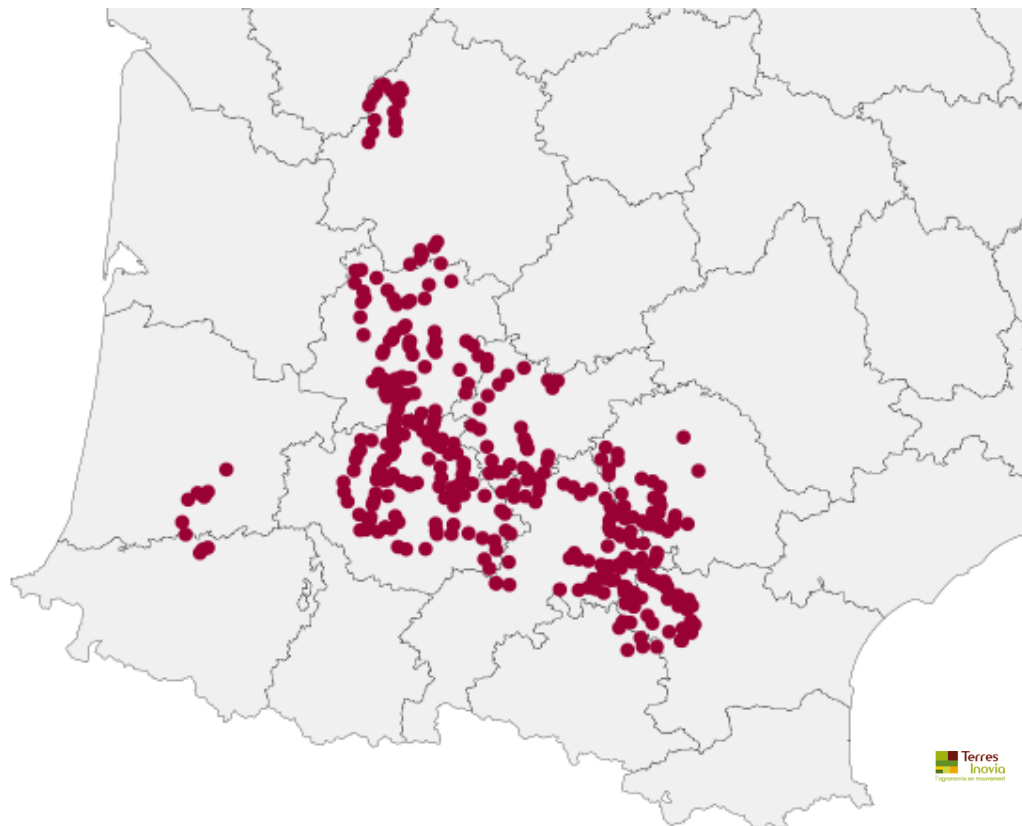
Dépôt légal : à parution

Comité de validation :

Arterris, Arvalis Institut du
Végétal, Chambres
d'Agriculture de Hte-
Garonne et du Tarn,
Chambre régionale
d'Agriculture d'Occitanie,
DRAAF Occitanie, Qualisol,
Terres Inovia, Val de
Gascogne, Vivadour,

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023

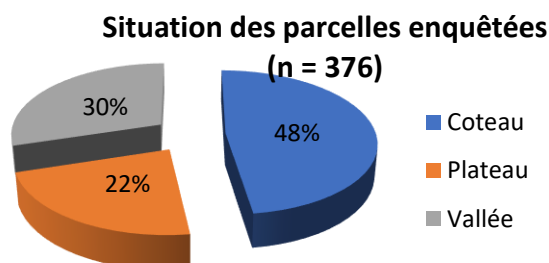
Enquêtes réalisées entre le 25 mai et le 09 août 2023 sur 376 parcelles



L'enquête kilométrique¹ a été réalisée par Terres Inovia sur 376 parcelles réparties sur l'ensemble du Sud-ouest, 97 en ex-Aquitaine, 243 en ex-Midi-Pyrénées et 36 dans l'ouest du département de l'Aude.

Département	09	11	24	31	32	47	64	81	82	40	Total 2023	Total 2022
Terres Inovia	5	36	24	65	109	63	4	34	30	6	376	250

Les parcelles visitées étaient localisées sur des coteaux (48%), des plateaux (22%) ou en vallées (30%), dans l'objectif que cet échantillon soit représentatif de la répartition topographique de la sole tournesol du Sud-ouest.



¹ Enquête kilométrique : circuit prédéfini où l'on s'arrête toutes les 7 parcelles.

Au moment de l'enquête kilométrique V2, les parcelles étaient à des stades de développement variables, et globalement plus avancés qu'en 2022. La période de préparation des sols et de semis ayant été propice aux semis groupés et plutôt précoces (1^{ère} quinzaine d'avril). La répartition des stades observés est la suivante :

- 0% au stade M2 (BBCH87 : le dos du capitule est jaune, les bractées sont au $\frac{3}{4}$ brunes),
- 2% au stade M13 (BBCH85 : le dos du capitule est jaune, les bractées sont liserées de brun) ,
- 25% au stade M12 (BBCH83 : le dos du capitule est jaune pâle, les bractées sont jaunes),
- 45% au stade M11 (BBCH81 : le dos du capitule est vert citron à vert jaune, les bractées sont vertes),
- 14% au stade M0 (BBCH80 : début maturation, chute des fleurs ligulées),
- 3% au stade F4 (les fleurs ligulées se fanent),
- 9% F3 (BBCH65 : Pleine floraison) et 2% avant F3.

FACTEURS DE RISQUE PHYTOSANITAIRE

• Bilan climatique synthétique pour Aquitaine et Ouest Occitanie

La campagne 2023 est marquée par un printemps pluvieux et un été plutôt sec et chaud. Ces phénomènes ont fortement impacté le cycle de la culture pour Aquitaine et Ouest Occitanie.

- Printemps 2023 : pluvieux et doux

La fin de l'hiver est plutôt sèche et fraîche, avec des mois de février et de mars permettant une préparation du lit de semence dans de très bonnes conditions. Le retour des pluies est observé début avril et a permis de réaliser des semis durant le mois d'avril dans de bonnes conditions. A partir de fin avril, ces pluies entraînent même des complications pour les semis tardifs (minorité des situations). Les cumuls de pluviométrie sont proches des normales en avril et excédentaires en mai.

Les températures sont restées légèrement supérieures aux normales à partir de mi-avril et en mai. On note un refroidissement à la mi-mai, sans conséquence sur la culture.

Les semis réalisés sur la première quinzaine d'avril ont profité de l'humidité résiduelle et de températures propices à un développement rapide des plantes. Pour ces semis, les levées sont précoces et homogènes. Par la suite, pour les semis de fin avril et mai, les peuplements sont plus hétérogènes et ont été impactés par les températures estivales de fin de cycle.

- Un mois de juin sous les orages.

La météo du mois de juin est particulièrement instable avec **des orages très fréquents**, parfois violents, accompagnés de forts coups de vent et de grêle pouvant provoquer des dégâts sur la culture. On note des dégâts sur les départements du Gers, Lot-et-Garonne, Tarn-et-Garonne, Haute-Garonne, Ariège et Aude. Ces orages amènent aussi de l'eau qui soutient une bonne croissance des tournesols. Les températures du mois de juin sont plutôt chaudes.

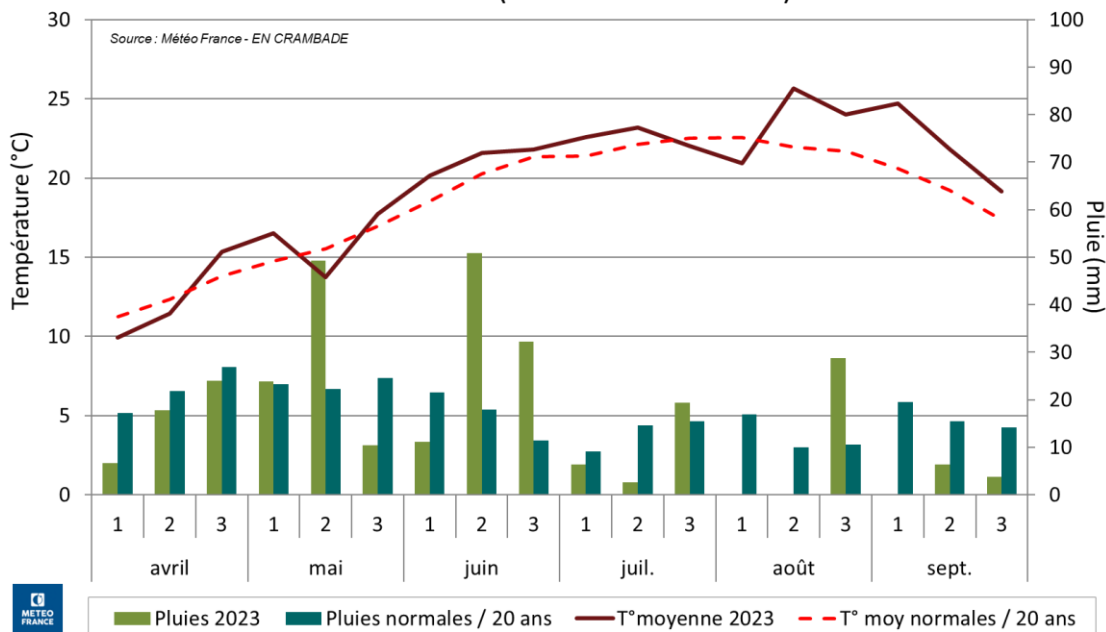
Ces conditions climatiques sont plutôt propices aux tournesols, les peuplements et développement foliaire sont bons.

- Été 2023 : ponctué par quelques orages en juillet et du sec et chaud en août

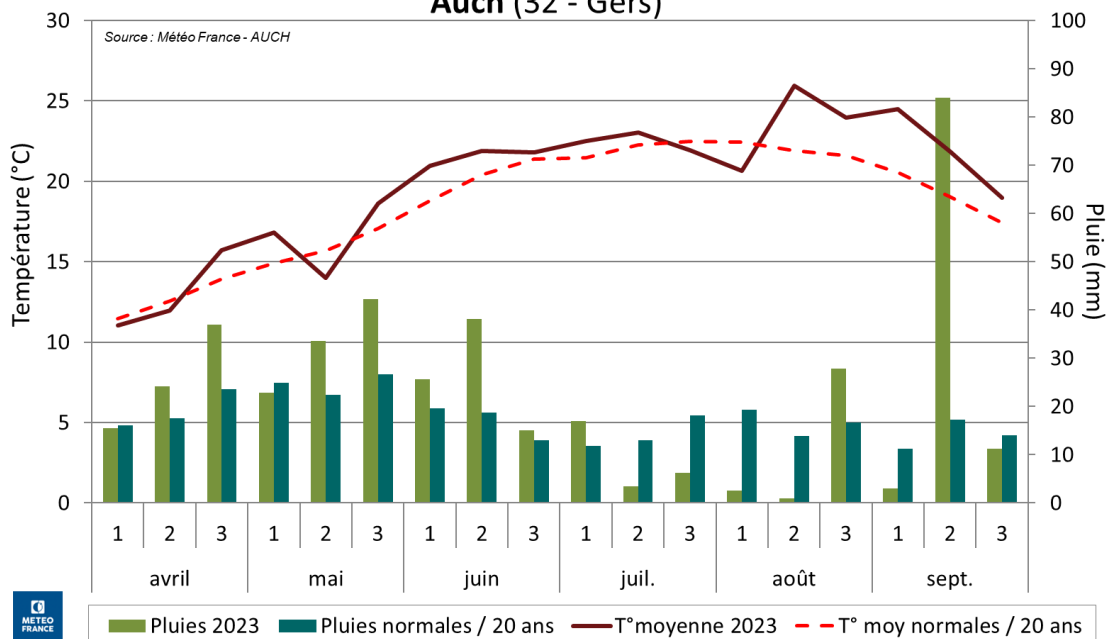
Le mois de juillet est globalement propice à une floraison dans de bonnes conditions. La réserve utile est encore disponible dans l'ensemble des contextes de production grâce à la pluviométrie printanière. Le mois d'août est plus contraignant pour la culture, notamment à partir du 10/08, du fait de très fortes chaleurs sans pluies significatives. Les semis les plus tardifs sont alors pénalisés par ces conditions, en affectant le remplissage des graines.

Avec les conditions climatiques de l'année et les semis plutôt précoces, les premières récoltes sont observées fin août. La majorité des tournesols ont réalisé leur cycle dans des conditions plutôt confortables lui permettant d'exprimer son potentiel, hormis pour les semis tardifs.

Conditions climatiques de la campagne 2023 En Crambade (31 - Haute-Garonne)



Conditions climatiques de la campagne 2023 Auch (32 - Gers)

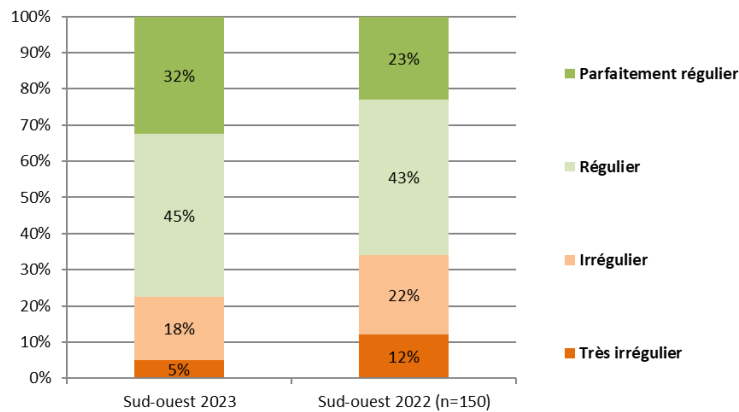


• Stades phénologiques clés

Les premiers semis ont commencé sur la même période que 2022, sur la première décade d'avril (pour une minorité de situations) puis se sont étalés majoritairement sur avril. Au 10 mai, l'essentiel des semis était réalisé (idem 2022). Globalement, la période de semis est favorable aux levées dans de bonnes conditions. On note, en fin de période, des conditions moins propices du fait des cumuls importants sur ce mois.

Régularité de peuplement observée sur les parcelles de tournesol en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia 2023 (376 parcelles)



Les enquêtes kilométriques ont permis de constater une bonne qualité d'implantation, avec des peuplements dans l'ensemble bons pour une majorité des tournesols du Sud-Ouest. Des hétérogénéités de stades intra-parcellaire ont toutefois persisté en végétation pour une minorité des situations. 77% des tournesols ont été jugés homogènes voire très homogènes lors de ces enquêtes contre 66% en 2022 et 73% en 2021.

Les chantiers se sont déroulés de fin août à mi-septembre sans perturbation climatique majeure.

Rendements moyens tournesol	Année	Zone Aquitaine	Zone Ouest Occitanie
	2023*	26 q/ha	24 q/ha
	2022	22 q/ha	16 q/ha
	Moyenne triennale (2019-2022)	22 q/ha	

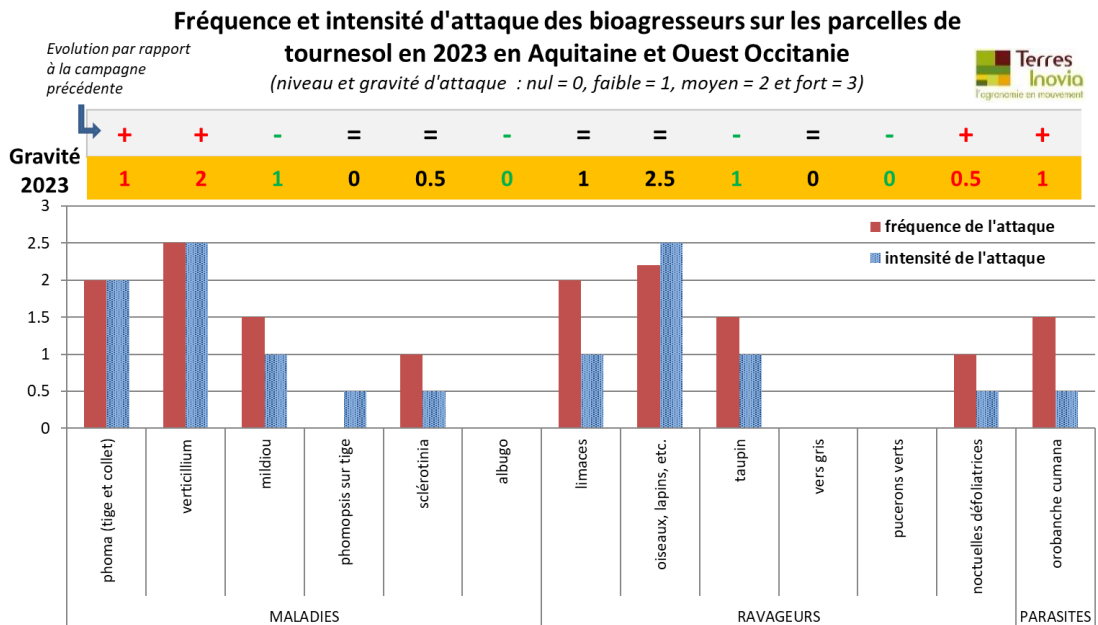
*Les rendements 2023 sont des estimations (réalisées à partir des remontées des rendements des parcelles du réseau et de l'expertise de Terres Inovia), il faut prendre en compte la variabilité inter-parcelle due à la localisation de la parcelle, aux pédoclimats, etc.

Date d'apparition des stades phénologiques clés (Rappel date année précédente)							
Précocité des parcelles	A	B3 - B4	B10 - B12	LPT	F1	M0	Maturité récolte
Parcelles précoces	15/04 (10/04)	11/05 (19/05)	01/06 (01/06)	08/06 (15/06)	15/06 (29/06)	15/07 (20/07)	20/08 (10/08)
Parcelles intermédiaires	27/04 (05/05)	17/05 (25/05)	08/06 (09/06)	22/06 (22/06)	29/06 (06/07)	20/07 (28/07)	01/08 (18/08)
Parcelles tardives	15/05 (19/05)	01/06 (01/06)	22/06 (22/06)	29/06 (29/06)	07/07 (15/07)	27/07 (05/08)	10/09 (>29/08)

A : Germination, levée ; B3 - B4 : 3 à 4 feuilles ; B10 - B12 : 10 à 12 feuilles ; LPT : Limite passage tracteur ; F1 : début floraison, les 1ères fleurs sont ouvertes ; M0 : chute des fleurs ligulées, le dos du capitule est encore vert.

PRESSION BIOTIQUE

Le graphique ci-dessous résume la fréquence et l'intensité des attaques des maladies et des ravageurs observés sur le réseau (niveau d'attaque : nul = 0, faible = 1, moyen = 2 et fort = 3). La gravité de l'attaque à l'échelle du Sud-Ouest combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres révèlent la pression sanitaire de l'année sur la culture du tournesol, sans prendre en compte la mise en œuvre de différentes stratégies de protection.

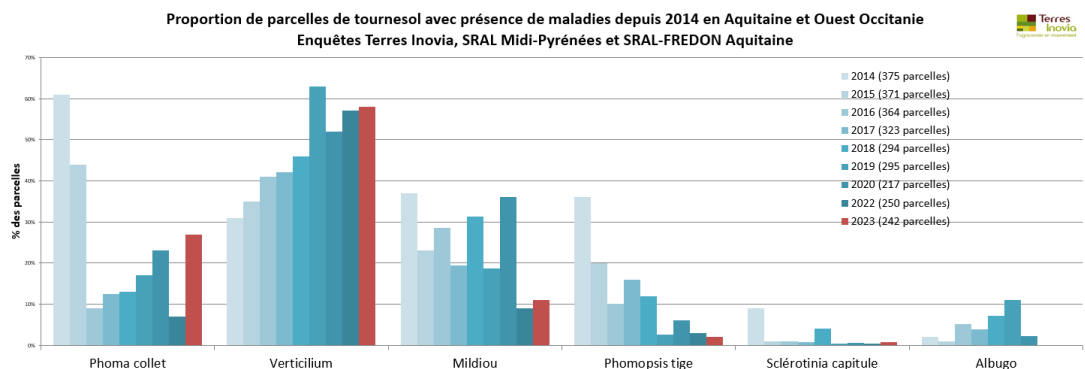


La gravité de l'attaque à l'échelle du Sud-Ouest combine donc la fréquence et l'intensité de l'attaque des parcelles touchées. Ces paramètres révèlent la pression sanitaire de l'année sur la culture du tournesol, sans prendre en compte la mise en œuvre de différentes stratégies de protection.

Légende : Fréquence = régularité des dégâts observés - Intensité = gravité des dégâts observés
Niveaux d'attaque de nul = 0 à fort = 3
+, - et = : évolution de la pression par rapport à l'année antérieure

MALADIES

Le graphique ci-dessous présente la fréquence d'apparition des principales maladies du tournesol sur les parcelles visitées dans le cadre de l'enquête kilométrique, et leur évolution depuis 2014.



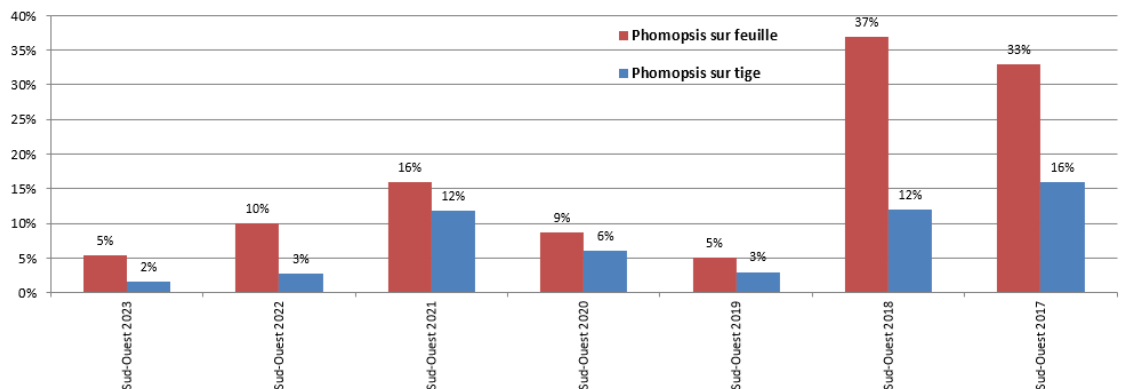
• **Phomopsis** (*Diaporthe helianthi*)

Cette année, comme en 2022, le phomopsis a été peu repéré sur les parcelles. En juin, les conditions climatiques ont été pourtant favorables à la maturation des asques et aux premières projections des spores. Il y a eu plusieurs phases de contamination cette année du fait des nombreux orages sur le mois de juin. Malgré ce risque, peu de symptômes ont été observés. **Les fortes chaleurs et l'absence de pluie à partir de juillet n'ont pas été favorables à l'expression de la maladie** en contribuant au blocage du passage des feuilles vers les tiges.

L'enquête kilométrique confirme ces éléments. Le phomopsis a été observé sur feuilles dans 5% des parcelles (10% en 2022). Le passage sur les tiges, qui entraîne une nuisibilité, s'est fait dans 2% des cas (3% en 2022). Les attaques ont été très discrètes du même ordre qu'en 2022.

Parcelles de tournesol touchées par le phomopsis en fonction des années en Aquitaine et Ovest Occitanie

Enquête Terres Inovia



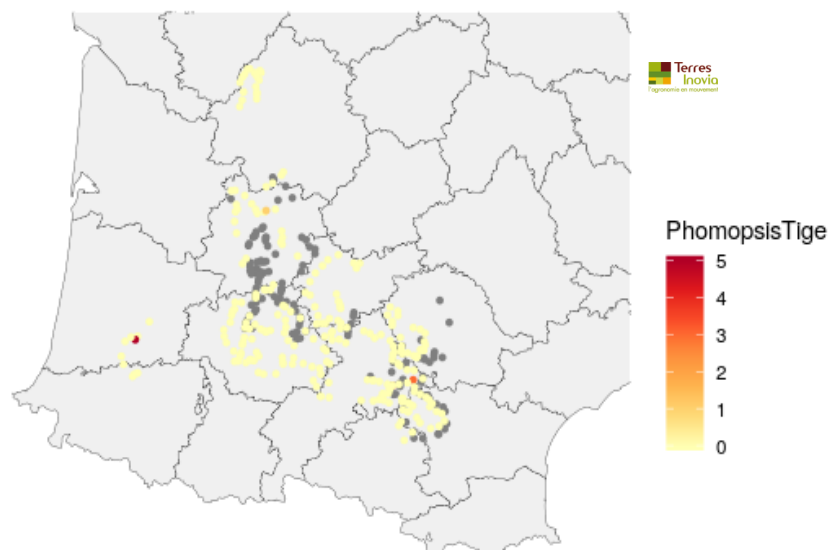
Les écarts de fréquences d'attaques sont à mettre en relation avec les conditions climatiques de juin, provoquant les contaminations sur feuille, qui sont variables entre les secteurs. La pluviométrie était variable d'un secteur à l'autre (régime d'orages). De plus, l'inoculum de phomopsis est variable selon l'historique parcellaire (rotations courtes, etc.).

Sur les 3% des parcelles touchées sur tige, l'intensité d'attaque reste très faible, c'est-à-dire en moyenne à 4% de plantes atteintes dans les parcelles touchées.

BSV tournesol Aquitaine et Ovest Occitanie 2023

Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 376 parcelles

Pourcentage de plantes présentant des symptômes de phomopsis sur tige



De manière générale, le phomopsis n'a pas causé de nuisibilité avérée en 2023, à l'échelle du territoire.

A retenir : La fréquence d'apparition du phomopsis sur tige est stable par rapport à la campagne 2022. Malgré des pluies fréquentes en début de cycle, les températures ont pénalisé les contaminations et on peut également supposer une moindre présence d'inoculum. Si les dégâts sont en effet restés presque absents ces dernières années, la vigilance reste de rigueur, avec un risque de présence de l'inoculum dans les sols qui ne peut être exclu.

Le choix de variétés résistances R, très peu sensibles TPS (vallée, sols profonds), peu sensible PS (plateaux) reste la meilleure parade vis-à-vis des attaques de phomopsis.

Les variétés sensibles (S) sont à proscrire.

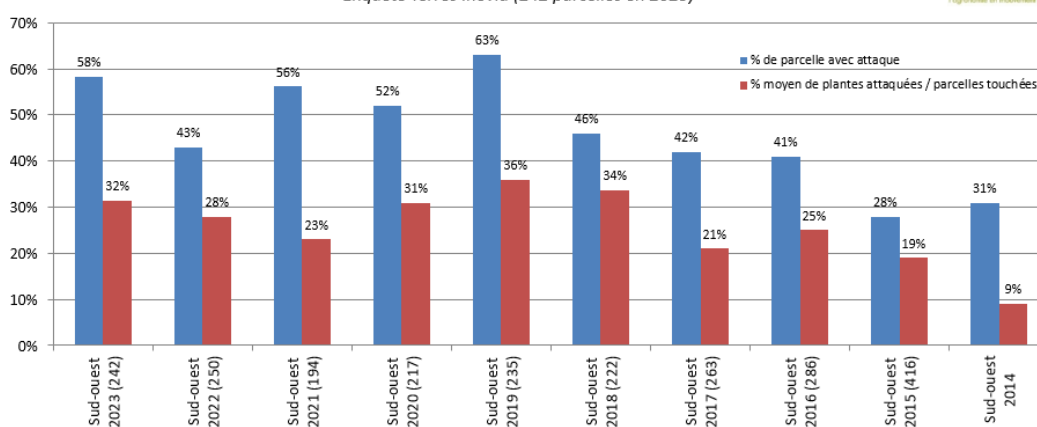
En cours de campagne, l'évaluation du risque de contamination sur mai et juin est élaborée grâce au modèle Asphodel et diffusé périodiquement dans le BSV. Enfin, rappelons que certaines pratiques contribuent à baisser la pression de l'inoculum, telles que les broyages et l'enfouissement des cannes après récolte.

• **Verticillium** (*Verticillium dahliae*)

Le verticillium reste très observé sur notre territoire en 2023. Les conditions climatiques se sont encore montrées favorables au développement de la maladie. Le taux de parcelle avec présence de symptômes est toujours important, à 58%, proche du record de 2019 (63%).

Pourcentage des parcelles de tournesol touchées par le verticillium et intensité d'attaque en fonction des années en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia (242 parcelles en 2023)

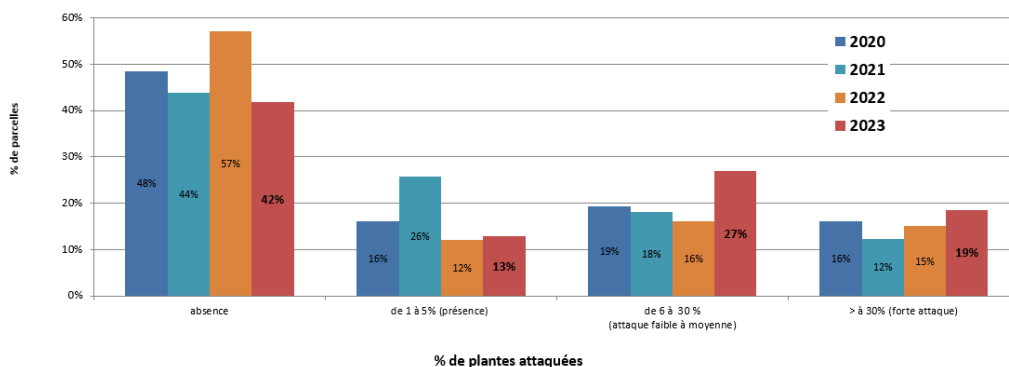


Les premiers symptômes ont été observés plus tard qu'en 2022 dans le Sud-Ouest, autour de mi-juin (début juin en 2022, fin juin en 2021, début juin en 2019 et 2020 et mi-juin en 2018).

Concernant l'intensité des attaques, on note une majorité d'attaques moyennes à fortes (voir graphe ci-dessous).

Répartition des parcelles de tournesol touchées par le verticillium en 2020, 2021, 2022 et 2023 par classe d'intensité d'attaque

Enquêtes Terres Inovia
Nombre de parcelles : 242 (2023), 250 (2022), 194 (2021), 217 (2020)

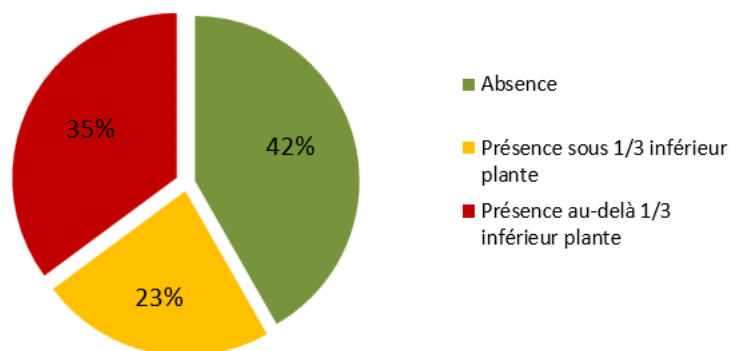


L'intensité de plantes touchées dans ces parcelles est de 32% (36% en 2019). La présence de la maladie **au-delà du tiers inférieur** des plantes (c'est-à-dire avec un impact sur le rendement) est de 35%.

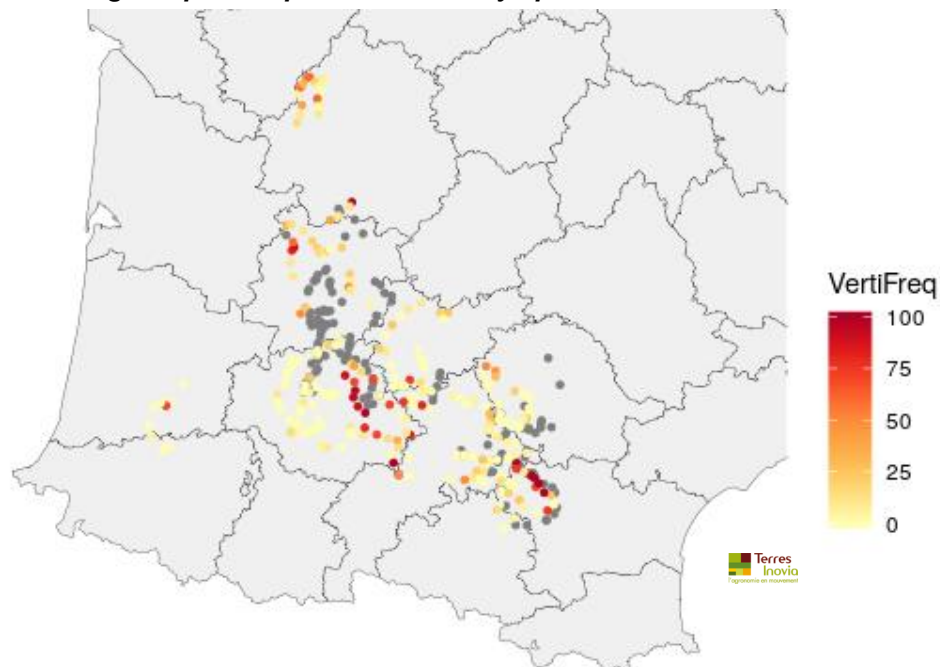
En moyenne, au sein des parcelles touchées par le verticillium, le taux d'attaque est de 32% en 2023 contre 28% en 2022 (36% en 2019 record des 10 dernières années). La variabilité inter-départementale est également à prendre en compte. Ce sont dans les départements où la maladie est la plus fréquente que les intensités sont les plus élevées.

Intensité sur plante des attaques de verticillium en tournesol en 2023 en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia (242 parcelles)



BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023
Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles
Pourcentage de plantes présentant des symptômes de verticillium



Gris = non concernée (enquête précoce)

A retenir : Le verticillium reste la maladie principale, toujours très présente sur le territoire en 2023. L'intensité d'attaque est élevée et s'approche de la campagne 2019, année où le verticillium était très présent sur notre territoire. La situation 2023 nous rappelle que la pression de l'inoculum (micro-sclérotés) dans les parcelles est importante pour les prochaines campagnes.

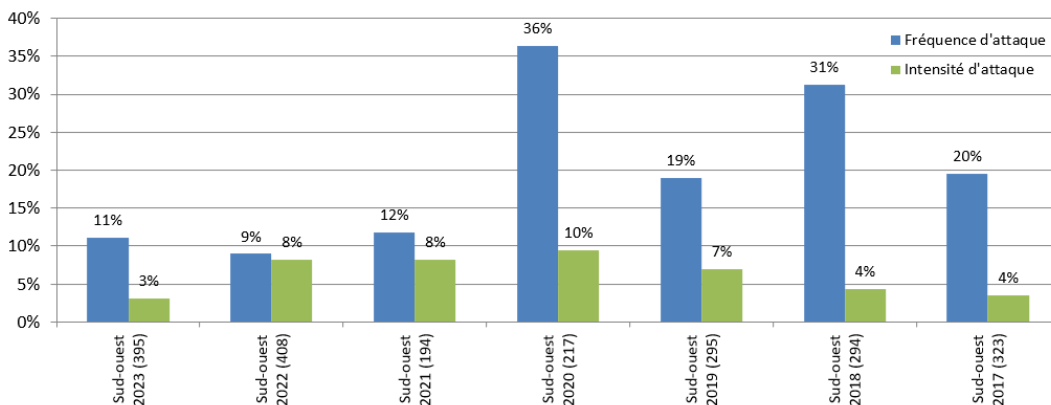
A ce jour, les moyens de lutte contre la maladie passent par le choix de variétés à bon comportement (variétés peu sensibles PS ou très peu sensibles TPS). Sachant que le champignon se conserve plusieurs années dans le sol, il est important de connaître l'historique parcellaire pour évaluer le risque verticillium. **L'allongement de la rotation est également un bon levier pour limiter le risque.**

• **Mildiou** (*Plasmopara halstedii*)

A l'échelle du Sud-Ouest, le mildiou s'avère bien moins présent qu'en 2020. Les conditions météorologiques à l'implantation du tournesol et au printemps ont été propices aux contaminations mais les leviers disponibles permettent de mieux gérer le risque. Le mildiou est observé dans 11% des parcelles (contre 9% en 2022, 12% en 2021 et 36% en 2020).

Pourcentage de parcelles de tournesol touchées par le mildiou depuis 2017 en Aquitaine et Ouest Occitanie

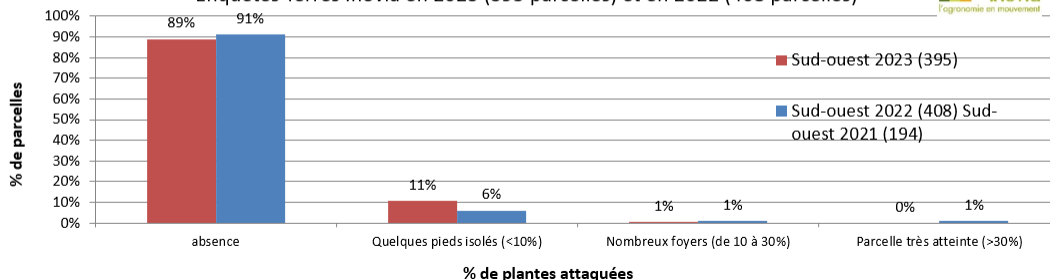
Enquêtes Terres Inovia



Les attaques restent faibles avec le plus souvent quelques pieds isolés observés. En 2023, très peu de foyers ont été identifiés et aucune parcelle n'a dépassé 30% d'attaque.

Répartition des parcelles de tournesol touchées par le mildiou en 2022 et 2023, par classe d'intensité d'attaque

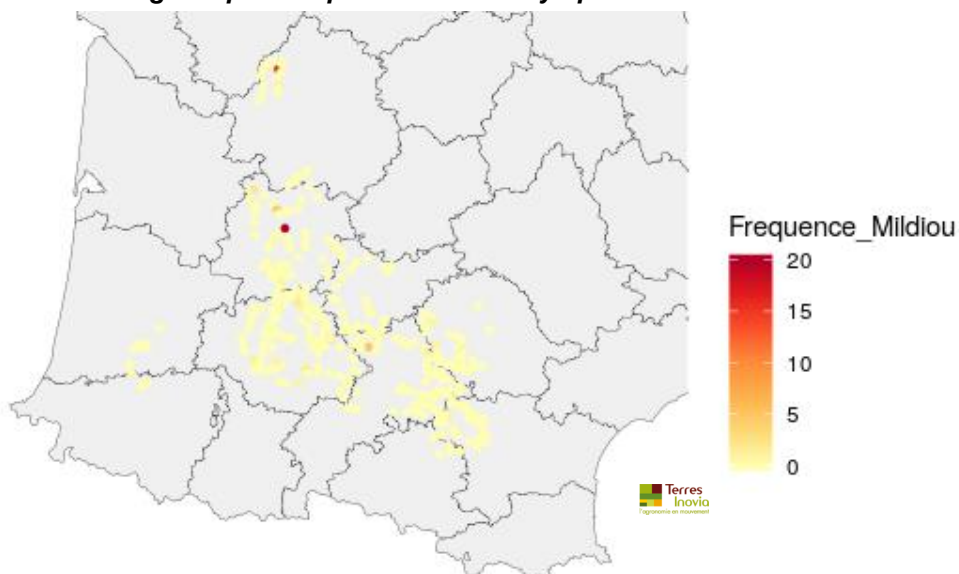
Enquêtes Terres Inovia en 2023 (395 parcelles) et en 2022 (408 parcelles)



BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023

Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 395 parcelles

Pourcentage de plantes présentant des symptômes de mildiou



Depuis 2020, le mildiou n'est plus un organisme réglementé. Cependant un suivi des races est toujours réalisé. En particulier sur des variétés annoncées RM8 ou RM9, contacter Terres Inovia afin d'envisager un prélèvement pour déterminer la race de mildiou dans la parcelle.

Pour plus d'informations sur les races présentes, consultez la note commune Terres Inovia – INRAE – GEVES du 13 avril 2022 sur le mildiou du tournesol (*Plasmopara halstedii*).

Le document est téléchargeable sur le site de Terres Inovia : [ICI](#)

Lien vers MyVar (outil d'aide au choix des variétés) : <http://www.myvar.fr/>

A retenir : Maladie de début de cycle, les symptômes de mildiou peuvent être repérés dès le stade 6-8 feuilles, moment où la surveillance doit être mise en œuvre. Cette année fut calme, la fréquence d'attaque est très proche de la campagne 2022. Cependant, l'inoculum reste bien présent, comme cela a été démontré par les fréquentes attaques en 2019 et 2020 (respectivement 19% et 36% de parcelles touchées). Ceci appelle à la **vigilance pour les semis 2024**.

Le mildiou est capable de se conserver plus de **10 ans** dans le sol, même si l'inoculum diminue nettement au cours des quatre premières années. **Ainsi, l'allongement des rotations (retour du tournesol 1 an sur 3 ou plus)**, le choix de variétés résistantes aux races de mildiou présentes dans le Sud-Ouest, **les conditions de semis (semier dans un sol bien ressuyé et réchauffé, retarder le semis si de fortes pluies sont annoncées)**, ou encore certaines pratiques de bon sens (**destruction des repousses de tournesol, de certaines adventices porteuses telles que l'ambrosie et le xanthium, éviter les plantes hôtes en interculture telles que le niger**) restent les meilleures parades contre le mildiou.

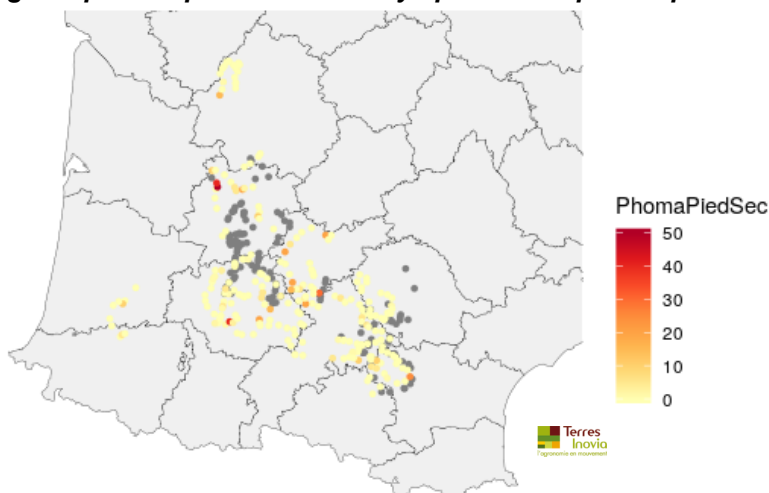
Depuis 2018 nous observons des cas de contournements de variétés résistantes à la race 714. Plus d'informations auprès de votre conseiller et de Terres Inovia.

• **Phoma** (*Phoma macdonaldii*)

Contrairement à la campagne 2022, les attaques de phoma au collet sont plus proches des niveaux d'attaque que l'on peut observer habituellement. On note un niveau d'attaque de 27% des parcelles concernées, contre 7% en 2022, 44% en 2021 et 23% en 2020. Les symptômes sévères de pieds secs précoces touchent 23% de parcelles contre 6% l'an dernier (24% en 2021). L'intensité des attaques est plus élevée que les deux campagnes passées (2% en 2022, 3% en 2021) s'élèvent à 9% en 2023. Le pourcentage de parcelles ayant subi une attaque significative et nuisible (> 5% des plantes) s'élève à 8% (contre 1% en 2022 et 2% en 2021).

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023

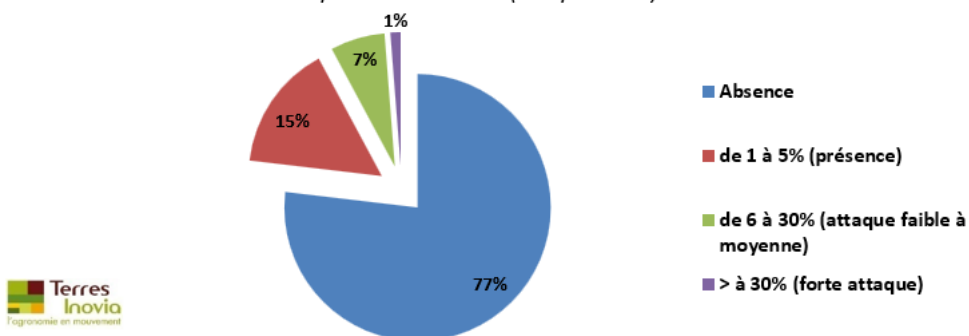
Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles
Pourcentage de plantes présentant des symptômes de phoma pieds secs



Gris = non concernée (enquête précoce)

Pourcentage de pieds avec attaque précoce du phoma en 2023 (pieds secs)- Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia (242 parcelles)



A retenir : La fréquence de cette maladie est stable en pluriannuelle mais elle s'est plus exprimée en parcelle cette campagne et notamment sur de faibles intensités d'attaques.

Si le choix variétal ne permet pas à ce jour de lutter contre le phoma, quelques pratiques permettent de limiter la progression de la maladie, comme **l'enfouissement des cannes** de tournesol (broyage et déchaumage). L'efficacité est d'autant plus grande qu'il est pratiqué à l'échelle territoriale.

• **Alternaria** (*Alternaria helianthi* et *Alternaria helianthificiens*)

L'*Alternaria* ne s'est pas exprimé cette année comme en 2022. Aucun symptôme n'a été observé sur l'ensemble des parcelles suivies. En 2021, plus de 17% des parcelles enquêtées montraient des symptômes d'*Alternaria*, contre 6 % en 2020.

A retenir : Les risques liés à cette maladie pour la culture restent faibles en France, même si elle est davantage observée cette année que les années précédentes. **L'enfouissement des cannes infectées** est une mesure prophylactique simple pour limiter la prolifération de l'*Alternaria*.

• **Sclérotinia du capitule** (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Absence d'attaque de sclérotinia sur la campagne 2023. Les pluies, trop rares sur la seconde partie du cycle n'ont pas été favorables à la sporulation, et les fortes températures ont annihilé les contaminations.

Le contexte climatique estival a été défavorable à cette maladie cette année.

A retenir : La lutte contre cette maladie passe par le choix de **variétés peu sensibles** et dont la **précocité** est adaptée à la date de semis, ainsi qu'aux conditions climatiques de la région (éviter les récoltes trop tardives).

• **Sclérotinia du collet** (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Les observations de sclérotinia du collet représentent 4% des parcelles en 2023 contre 2% des parcelles en 2022 et 7% en 2021. **Les conditions météorologiques humides en début de cycle ont pu être favorables au développement de cette maladie.**

A retenir : La lutte contre cette maladie passe par le choix de **variétés peu sensibles**.

• **Rouille blanche** (*Albugo tragopogonis*)

La rouille blanche n'a pas été observée cette année comme en 2022 contrairement aux années passées (8% en 2021 contre 2% en 2020 et 11% en 2019).

- **Rhizopus**

Le Rhizopus a été observé cette année dans près de 4% des parcelles contre 9% en 2022. L'intensité d'attaque reste faible avec seulement quelques pieds dans les parcelles (1 à 10% maximum). Les conditions météorologiques ont permis son développement cette année. Les attaques sont conditionnées aux conditions chaudes et humides. **Aujourd'hui, la nuisibilité de la maladie est considérée comme nulle en France.**

RAVAGEURS

- **Limaces** (*Doceras reticulatum* ou *Arion hortensis*)

Les conditions climatiques relativement humides en début de cycle auraient pu favoriser la pression limaces. Les attaques sont restées peu intenses à l'échelle du territoire. Localement, elles ont pu s'intensifier au grès du retour des pluies, et ont plus particulièrement concerné les situations à risque, en présence de résidus et de sols motteux. L'analyse de risque à posteriori place l'année 2023 comme à risque moyen. Ce niveau de risque est évalué à partir du "**modèle ACTA**" qui utilise un ensemble de données climatiques pour évaluer le niveau d'activité des limaces. Ce modèle classe le risque par année, en "rang" sur une échelle de 1 à 10. La pression est supérieure à celle observée la campagne passée dans la région.

A retenir : le risque de dégâts liés aux limaces démarre à la levée et se poursuit jusqu'au stade B4 (seconde paire de feuilles). L'observation doit être effectuée en début de journée, et le risque est particulièrement accru lorsque les conditions sont humides. **Les sols creux, motteux, et/ou avec des résidus en surface accentuent le risque limaces.**

- **Déprédateurs (oiseaux, lapins, etc.)**

Cette année, la fréquence et l'intensité des dégâts dus aux déprédateurs, notamment aux oiseaux, reste **forte**, comme en 2022. Des dégâts ont été constatés sur l'ensemble du territoire, provoquant parfois des re-semis.

Les températures fraîches de ce printemps n'ont pas entraîné une forte dynamique de croissance qui aurait pu mieux contrer les attaques d'oiseaux. Toutefois, le classement en « espèce pouvant occasionner des dégâts » pour certaines espèces les plus dévastatrices pour la culture dans quelques départements a permis de limiter les attaques, en procédant à des tirs.

L'enquête déclarative des dégâts d'oiseaux et petits gibiers sur tournesol est toujours ouverte. Les résultats permettent d'appuyer par des éléments chiffrés les demandes ou renouvellements de classement en nuisible des espèces déprédatrices. Signalez vos dégâts en ligne [ICI](#).

- **Taupins** (*Agriotes et Athous*)

Comme chaque année, des dégâts de taupins ont été signalés sur l'ensemble du territoire. Les signalements d'attaques semblent de même ampleur au cours des dernières années. Au regard de ces observations, on peut estimer que la pression est d'égale importance que lors de la précédente campagne mais une protection de la culture a été plus régulièrement mise en place.

A retenir : les parcelles sur lesquelles des dégâts de taupins ont été observés sur tournesol au cours des dernières années sont considérées à risque, ainsi que les parcelles ayant connu de précédentes attaques sur maïs, colza ou betteraves porte-graine. Certains précédents sont également favorables à la présence du ravageur : jachère, prairie, fourrage. Dans ces situations il convient de semer dans un sol suffisant réchauffé pour privilégier des levées rapides.

- **Pucerons verts** (*Brachycaudus helichysi*) et **puceron noir de la fève** (*Aphis fabae*)

Contrairement aux campagnes 2022 et 2021 aucune pression puceron n'a été observé en 2023.

- **Vers gris** (*Agrotis segetum* et *Agrotis ipsilon*)

Aucune situation avec des attaques de vers gris n'a été signalée en 2023.

PARASITES PARTICULIERS

• **Orobanche cumana** (*O. cumana*)

Cette année, la pression orobanche est plus élevée qu'à l'accoutumée, et notamment à 2022 où la pression avait été particulièrement basse. On note 2% des parcelles avec une pression importante et 1% avec une présence faible. Cette plante parasite poursuit sa dissémination d'année en année.

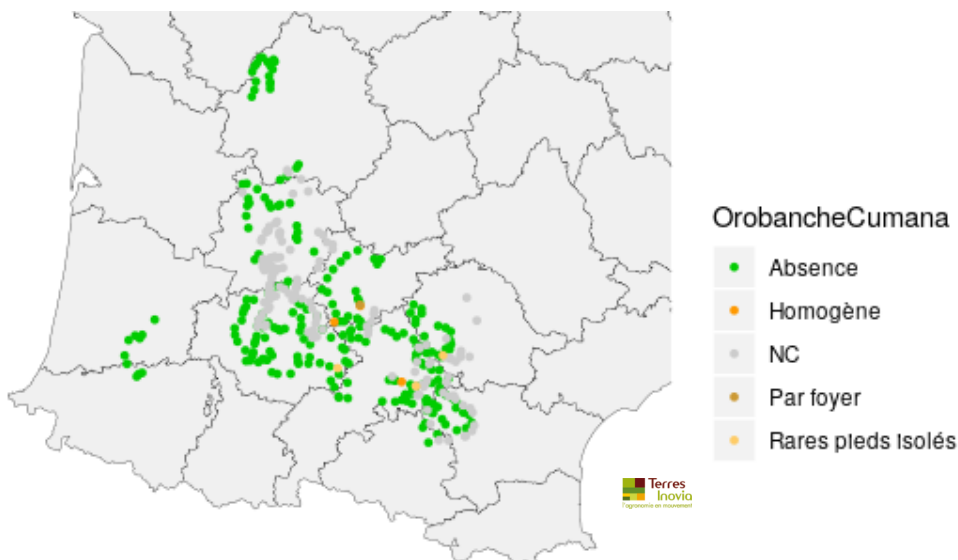
Compte tenu du très fort potentiel grainier de l'orobanche et de la diversité des voies de dissémination (vent, animaux, outils de travail du sol et de récolte...), il est important de repérer les premiers foyers le plus rapidement possible et d'informer Terres Inovia, afin de déployer des actions permettant d'endiguer le développement de ce nouveau parasite (arrachage, nettoyage du matériel, choix variétal et stratégie de désherbage adaptés).

Pour en savoir plus et déclarer une parcelle touchée, cliquer sur le lien : [ICI](#).

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023

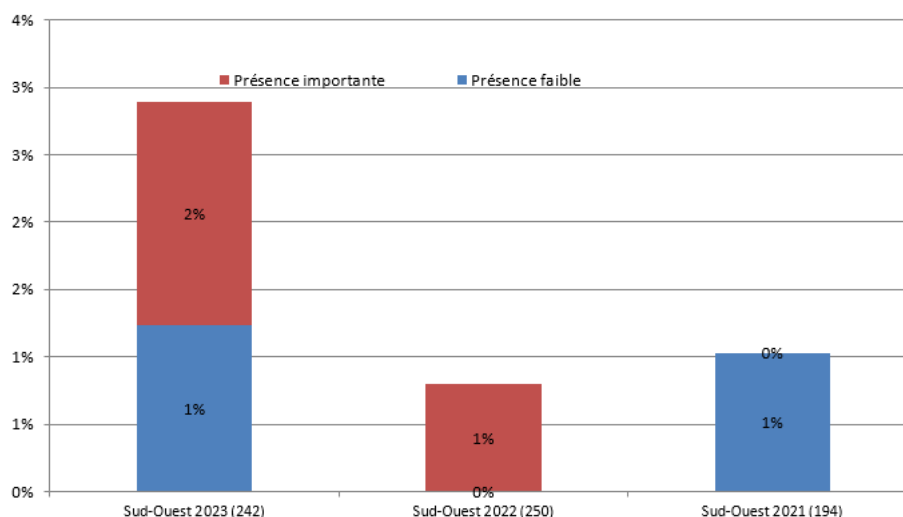
Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles

Présence de d'Orobanche Cumana



Pourcentage de parcelles de tournesol avec présence d'orobanche cumana

Enquête Terres Inovia

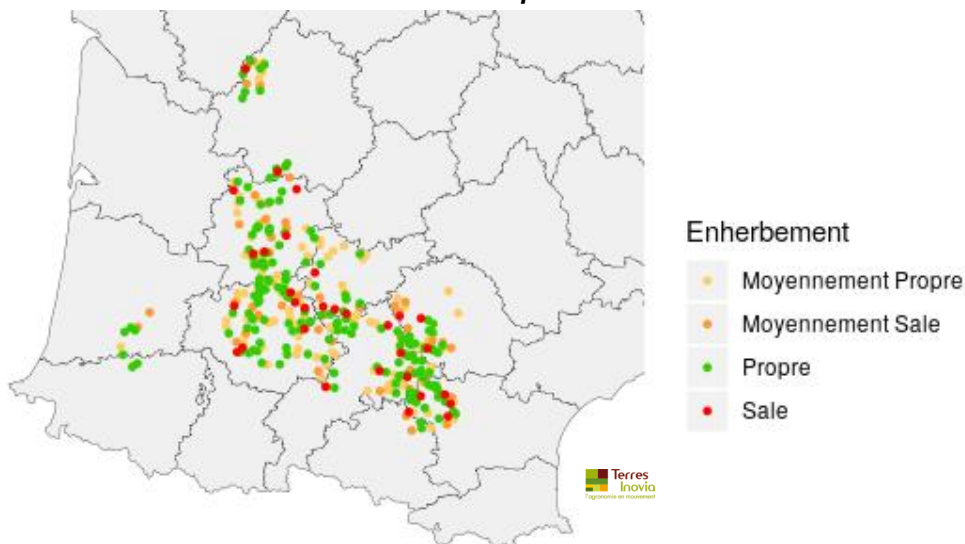


A retenir : le développement de cette plante parasite depuis plusieurs années sur la région incite à la plus grande vigilance quant à l'extension du phénomène. Pour cela, en complément des méthodes de prophylaxie mentionnées ci-dessus, **le choix de variétés à bon comportement** reste le meilleur moyen de limiter l'extension de l'*Orobanche cumana*.

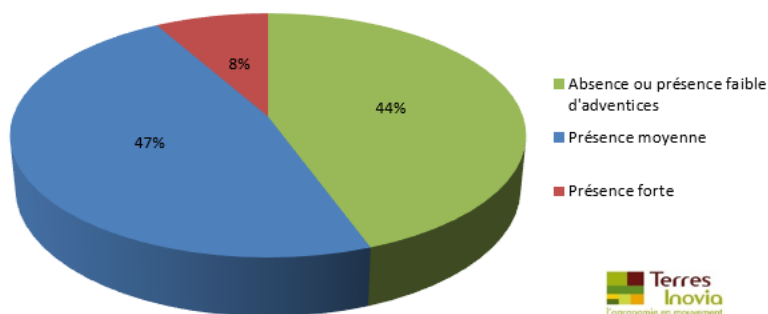
ADVENTICES INVASIVES

Au cours de l'enquête kilométrique, les 242 parcelles visitées ont été classées en fonction de leur niveau d'enherbement. Cette classification a été réalisée à dire d'expert, et 3 niveaux ont été retenus : « absence ou présence faible d'adventices » pour les parcelles ne présentant aucune problématique particulière d'enherbement, « présence moyenne » pour lesquelles des ronds ou foyers de salissement ont été repérés, et enfin « présence forte » lors d'une concurrence par une ou plusieurs espèces en voie de généralisation. Les résultats des observations sur le critère enherbement sont présentés dans le graphique ci-dessous.

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023
Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles
Etat d'enherbement des parcelles

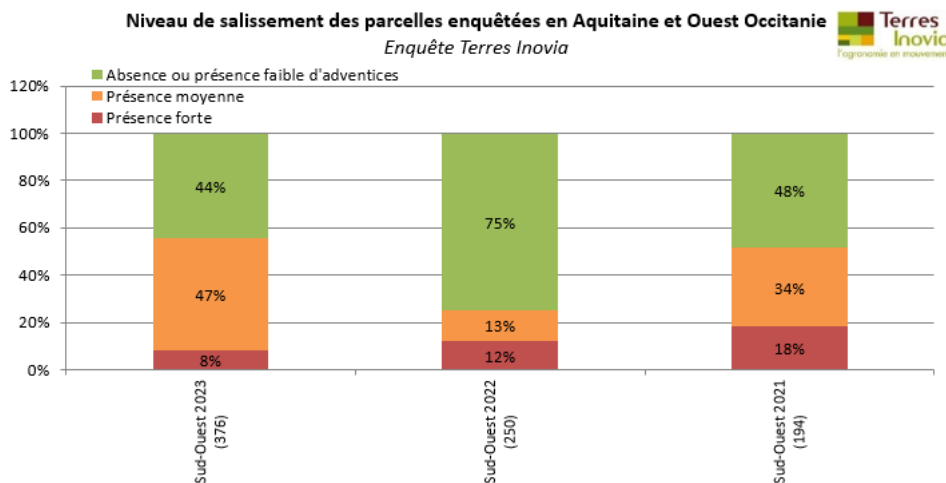


Etat d'enherbement des parcelles enquêtées en 2023 (n = 376)

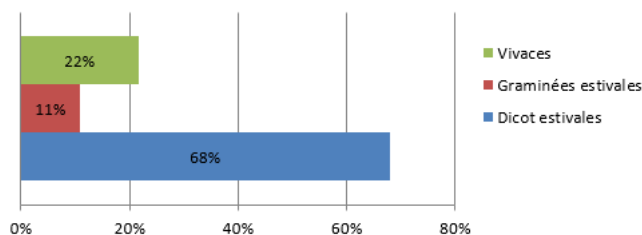


Cette année, dans le Sud-Ouest, 44% des parcelles présentent une faible présence d'adventices (contre 75% en 2022), 47% un niveau de salissement moyen et 8% un fort salissement. Comparée à la campagne précédente, on constate donc une **nette dégradation du salissement, qui s'explique par les pluies en début de cycle qui ont participé à la levée des**

adventices. A noter que le critère « enherbement » est inféodé à l'historique parcellaire : précédent, rotation, problématiques rencontrées les années précédentes, travail du sol, etc... On constate, depuis plusieurs années, que le nombre de parcelles avec un fort enherbement est relativement stable.



Fréquence d'apparition des flores adventices des parcelles enquêtées en 2023 (n=376)



Afin de mieux qualifier le type de salissement, un inventaire de la flore a été dressé sur les parcelles. **Il ne s'agit pas ici d'établir un inventaire exhaustif des adventices présentes, mais d'une identification visuelle des espèces ou familles dominantes lors de l'enquête.** Le profil de flore est constitué en grande majorité par des dicotylédones estivales (renouées, morelle, chénopode, etc.). Ce type de flore est présent de façon significative sur plus de 68% des parcelles enquêtées (contre 58% en 2022). Les espèces problématiques, telles que le xanthium, l'ambrosie, le datura ou le tournesol sauvage constituent près de 44% de ce ratio (24% en 2022 et 37% en 2021). Les vivaces, plus compliquées à gérer (lisérons, chardon, chiendent), sont présentes dans près d'une parcelle sur quatre, ce ratio est stable par rapport à 2022. Enfin, 11% des parcelles sont composés de graminées estivales type sétaire ou panic (16% en 2022).

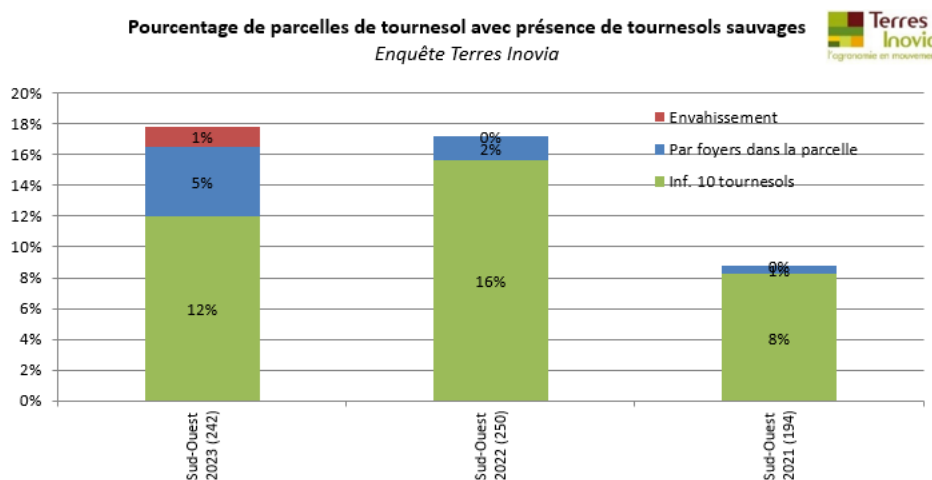
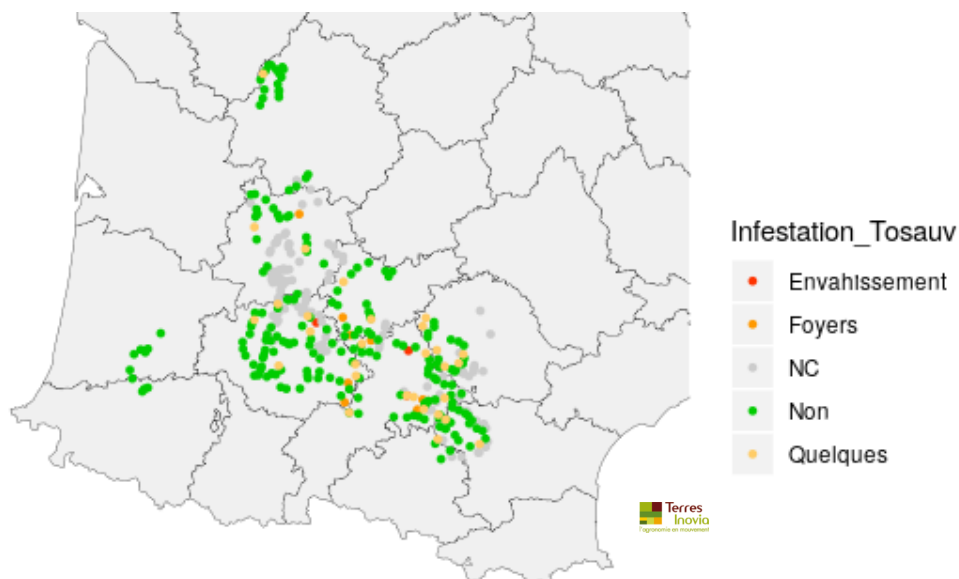
• Tournesols sauvages

En 2023, des tournesols sauvages sont observés dans 18% des parcelles. Cette proportion est stable par rapport à 2022 et en hausse vis-à-vis de la campagne 2021 (+ 9 points). On retrouve des valeurs élevées comme en 2017 (19%). Dans près de la moitié des cas, au moins un pied de tournesol sauvage est présent sur le rang, signe révélateur d'une nouvelle infestation (chiffre relativement stable depuis 2017, excepté en 2019, 30%).

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023

Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles

Présence de tournesols sauvages



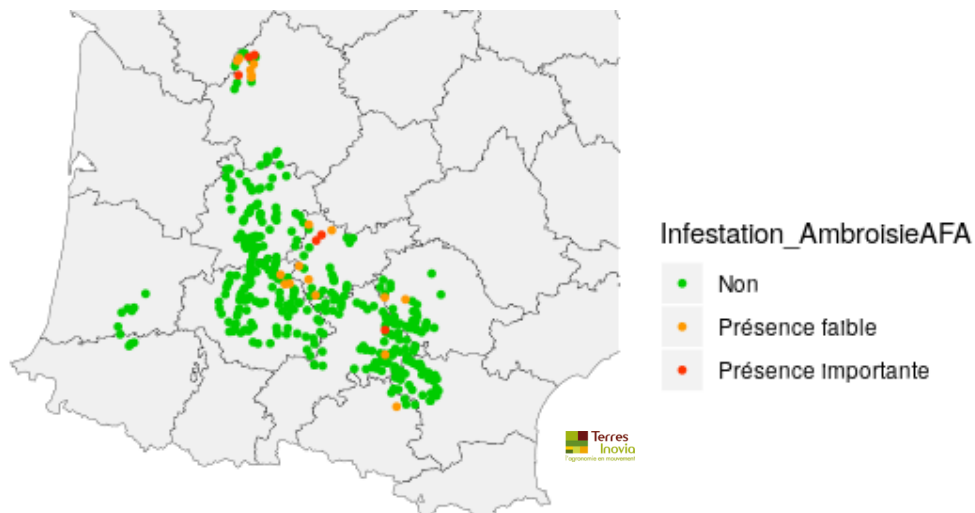
A retenir : Une gestion concertée doit être mise en place sur le territoire afin d'éviter la généralisation de cette espèce adventice sur les parcelles. Afin de prévenir ce risque potentiel, des mesures à l'échelle de la parcelle peuvent être mises en place. En amont, et lorsque l'infestation est connue, le choix variétal et la **maîtrise du désherbage** seront des éléments déterminants afin d'éviter le développement de l'adventice. Le recours aux faux semis estivaux après récolte du blé ou avant l'implantation du tournesol contribueront également à limiter le stock grainier. En cas de nouvelle infestation, et dès lors que l'on détecte un pied de tournesol sauvage, **l'arrachage manuel** avant la maturation du capitule est primordial.

A ce jour, l'arrachage manuel systématique est le seul levier qui permet de prévenir l'extension et la généralisation du tournesol sauvage sur le territoire.

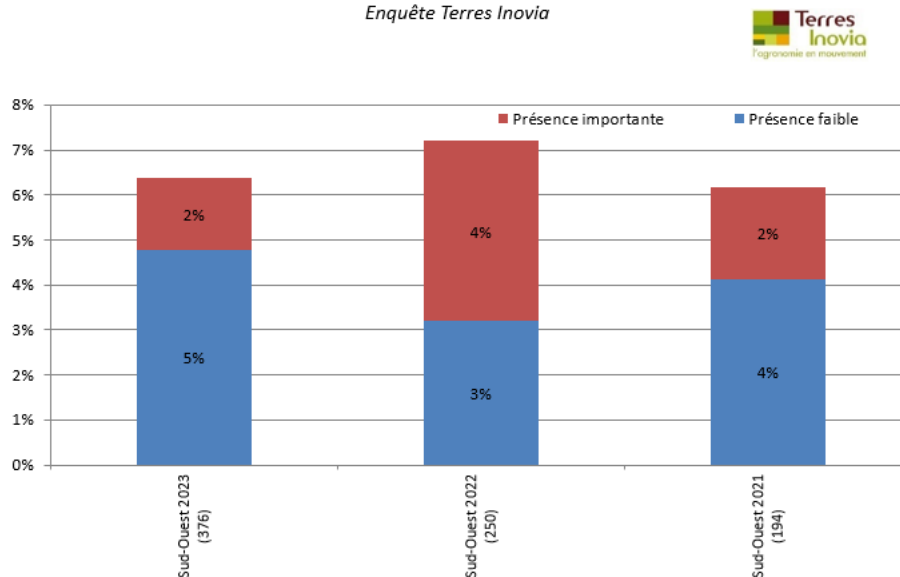
• Ambroisie à feuilles d'armoise

Cette année encore, les secteurs historiques avec de l'ambroisie à feuille d'armoise ont été visités lors de l'enquête kilométrique. Au global sur l'ensemble des parcelles enquêtées en 2023, 6% sont concernés par l'ambroisie (une proportion stable par rapport à 2022, 2021 et 2020).

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023 Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles Présence d'ambroisie à feuilles d'armoise



Pourcentage de parcelles de tournesol avec présence d'ambroisie à feuille d'armoise Enquête Terres Inovia

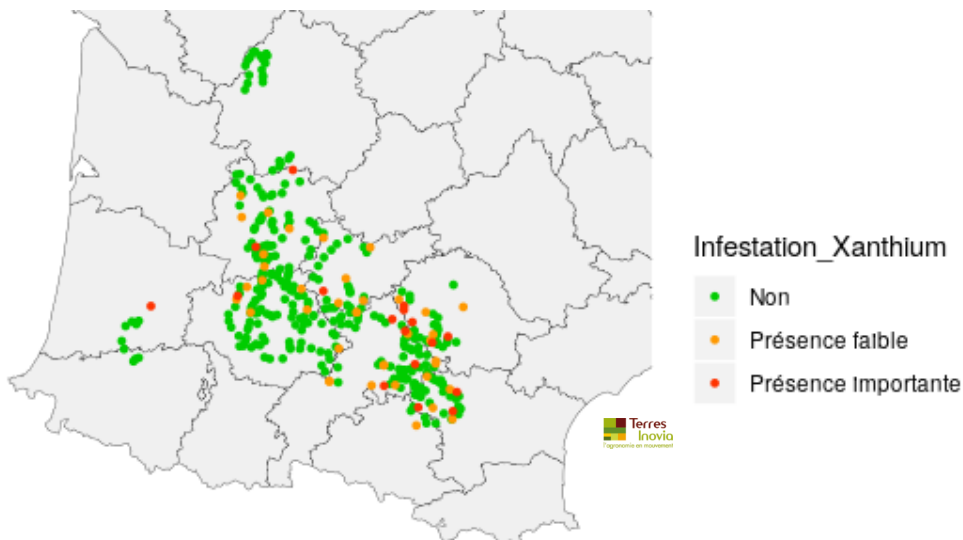


A retenir : L'introduction de cultures d'hiver dans la rotation, et un intervalle de temps maximal entre deux cultures d'été, limiteront les infestations par l'ambroisie. De plus, toute intervention de **déchaumage** ou de **faux-semis** destinée à stimuler le processus de levée en interculture favorisera l'épuisement du stock semencier. **Le labour n'est pas efficace contre cette adventice.**

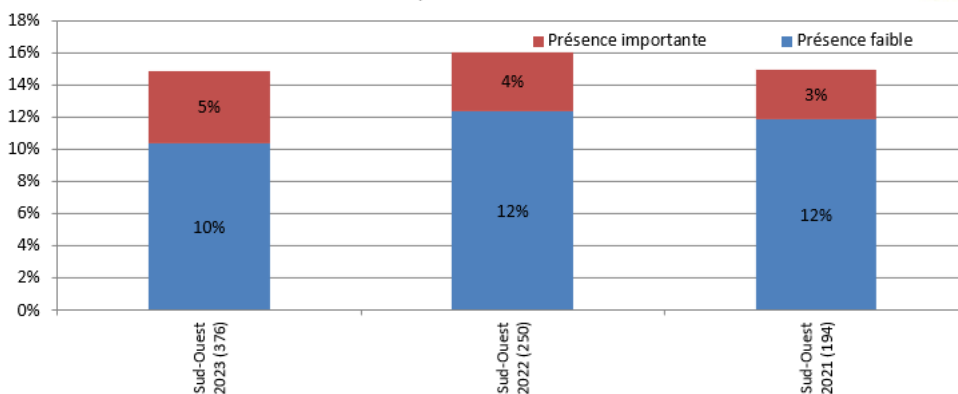
• Xanthium (ou lampourde à gros fruits) et Datura

Le xanthium est toujours bien présent dans les parcelles du Sud-Ouest. On en retrouve dans plus près d'une parcelle sur cinq sur notre territoire. La fréquence d'observation à l'échelle du territoire est quasi stable par rapport à 2021, tout comme l'intensité en parcelle.

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023 Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles Présence de xanthium

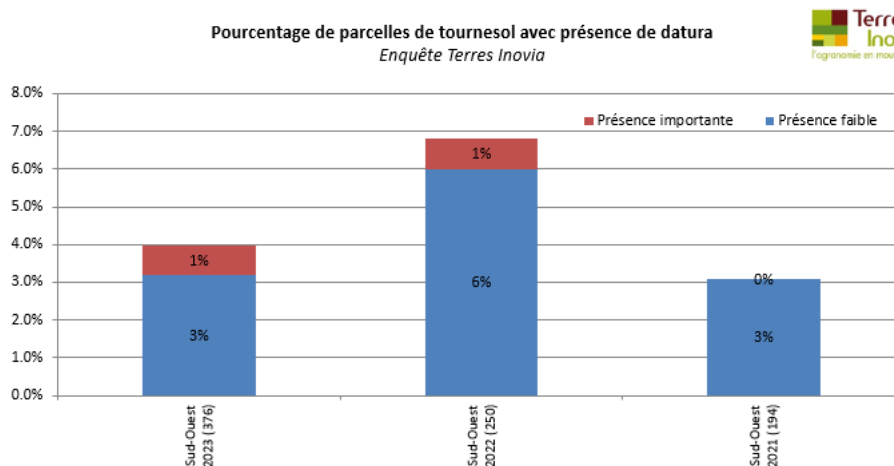
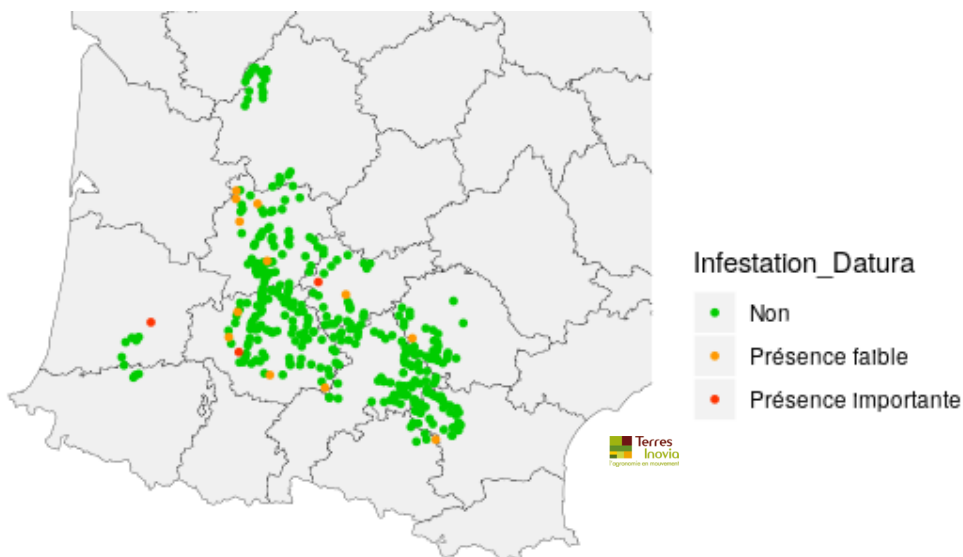


Pourcentage de parcelles de tournesol avec présence de Lampourde à gros fruits Enquête Terres Inovia



La présence de datura s'élève à 4% des parcelles du Sud-Ouest. La pression revient à un niveau plus habituel pour le secteur, autour de 5%. La gestion et le suivi de cette adventice restent importants.

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2023
Enquêtes réalisées entre le 27 juillet et le 09 août 2023 sur 242 parcelles
Présence de datura



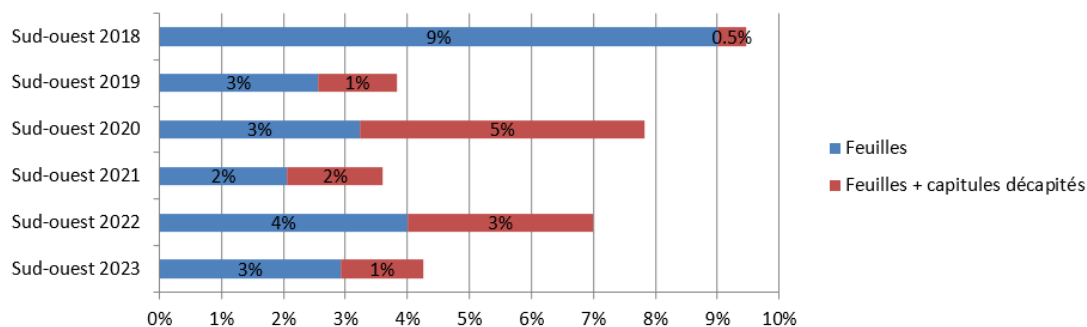
A retenir : Le xanthium ou le datura peuvent affecter grandement le rendement du fait de la forte concurrence que ces adventices exercent sur la culture. De plus, les graines occasionnent des difficultés de tri, pénalisent la qualité du stockage. Par ailleurs, le datura est toxique en consommation humaine et animale. Le labour ne présente pas d'intérêt dans la lutte contre ces adventices, contrairement à l'allongement de la rotation et à l'introduction de plusieurs cultures d'hiver successives sur les parcelles infestées, qui doivent permettre de limiter leur présence.

AUTRES OBSERVATIONS

• Carences en bore

Identification des carences en bore sur les parcelles de tournesol en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia 2023 (242 parcelles)



Les observations réalisées au cours de l'enquête portent également sur les carences en bore, oligo-élément essentiel pour le tournesol, afin d'évaluer la proportion de parcelles concernées. Les symptômes observés définissent deux niveaux de gravité : grillures sur les feuilles de la moitié supérieure des plantes pour les parcelles touchées de façon modérée (3% des parcelles observées sur le territoire), et grillures sur feuilles plus cassures à la base du capitule pour les parcelles fortement touchées (1% des parcelles).

La proportion globale de parcelles touchées en 2023 par une carence en bore est moins importante qu'en 2022. Ceci peut s'expliquer par la moindre proportion des tournesols confrontés à de fortes chaleurs en 2023 et donc une meilleure absorption de cet oligo-élément (en particulier entre les stades B10 et début floraison où l'absorption est élevée).

A retenir : les situations à risque de carence en bore sont principalement les parcelles où l'on a déjà vu le phénomène, mais aussi les sols superficiels ou filtrants, et les rotations courtes. Une culture mal enracinée aura également plus de difficulté à satisfaire ses besoins.

• Phyllodies

Durant cette campagne 2023, nous avons observé des phénomènes de phyllodies dans 4% des parcelles enquêtées dans le Sud-Ouest. Dans la grande majorité des situations, l'intensité de présence de phyllodies dans les parcelles est restée très faible (1 à 10% des plantes). Ce taux a pu atteindre 40 à 75% des plantes dans les parcelles les plus touchées (hors enquêtes kilométriques BSV). Dans ces parcelles, où nous avons mis en place un suivi particulier, nous avons pu observer que le diamètre du capitule été augmenté et qu'il n'y avait pas d'incidence sur le rendement.

REPRODUCTION DU BULLETIN AUTORISÉE SEULEMENT DANS SON INTÉGRALITÉ (REPRODUCTION PARTIELLE INTERDITE)

Ce BSV Bilan de campagne tournesol a été élaboré par l'animateur filière oléoprotéagineux de Terres Inovia sur la base des observations réalisées par Terres Inovia et ses partenaires techniques.