



Grandes cultures

N°42
BILAN
Tournesol
03/12/2018



Animateurs filières

Céréales à paille

Sylvie DESIRE / **FDGDON 64**
sylvie.desire@fdgdon64.fr

Suppléance : ARVALIS
a.carrera@arvalis.fr

Maïs

Philippe MOUQUOT / **CDA 33**
p.mouquot@girondede.chambagri.fr

Suppléance :
FDGDON 64 / ARVALIS
sylvie.desire@fdgdon64.fr
a.pevhorque@arvalis.fr

Oléagineux

Quentin LAMBERT / **Terres Inovia**
q.lambert@terresinovia.fr

Prairies

Patrice MAHIEU / **CDA 64**
p.mahieu@pa.chambagri.fr

Directeur de publication

Dominique GRACIET
Président de la Chambre Régionale
Nouvelle-Aquitaine
Boulevard des Arcades
87060 LIMOGES Cedex 2
accueil@na.chambagri.fr

Supervision

DRAAF
Service Régional
de l'Alimentation
Nouvelle-Aquitaine
22 Rue des Pénitents Blancs 87000
LIMOGES

**Reproduction intégrale
de ce bulletin autorisée.**

**Reproduction partielle
autorisée avec la mention
« extrait du bulletin de santé
du végétal Nouvelle-Aquitaine
Grandes cultures N°X
du JJ/MM/2018 »**



Edition **Aquitaine**

Bulletin disponible sur bsv.na.chambagri.fr et sur le site de la DRAAF
draaf.nouvelle-aquitaine.agriculture.gouv.fr/BSV-Nouvelle-Aquitaine-2018

**Recevez le Bulletin de votre choix GRATUITEMENT
en cliquant sur [Formulaire d'abonnement au BSV](#)**

Ce qu'il faut retenir

• Bilan TOURNESOL 2018

DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE SURVEILLANCE

• Protocole d'observation

L'analyse de risque tournesol est commune au territoire correspondant aux 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 l'évolution de la pression (fréquence X intensité) de certaines maladies présentes dans les parcelles, grâce à une enquête kilométrique réalisée du 31 juillet au 14 août 2018 par Terres Inovia. Ce sont les données de l'enquête de l'année N qui contribuent à anticiper le risque de l'année N+1 (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 les différents problèmes (parasites particuliers, problème de flore envahissante, etc.).

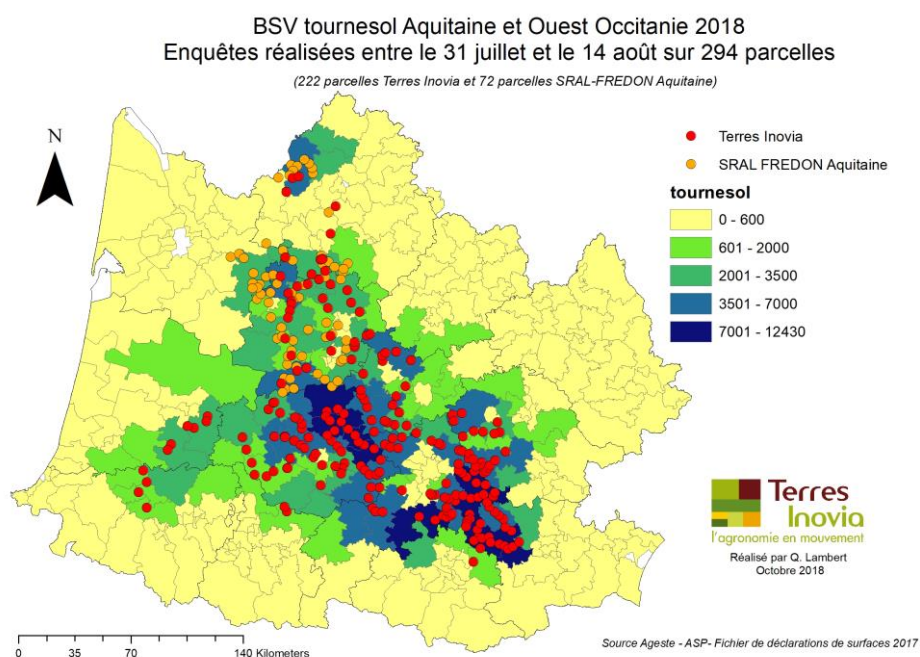
- l'utilisation de modèles :
 - Asphodel pour l'analyse de risque phomopsis. Ce modèle permet d'évaluer si les conditions climatiques sont favorables aux contaminations. Le modèle Asphodel s'appuie sur les données issues de 5 postes météo sur Midi-Pyrénées (Auzerville, Bequin, Cadalen, Montauban et Saint-Puy) et de 9 postes sur Aquitaine (Bezenac, Blasimon, Cancon, Cherval, Classun, Duras, Estibaux, Mauléon et Monbazillac).
 - ACTA Limace sur le risque d'activité du ravageur. Ce modèle établit un risque simulé à partir des conditions climatiques. L'analyse s'effectue par comparaison aux dix dernières années. La valorisation des résultats peut se faire sous la forme de graphique et/ou de tableau comparatif.

En complément, l'analyse de 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 9 numéros du « BSV Tournesol » sur la campagne 2018, entre le 10 mai et le 18 juillet.

L'enquête kilométrique 1 a été réalisée par Terres Inovia sur 222 parcelles réparties sur l'ensemble du sud-ouest, 49 en ex-Aquitaine, 148 en ex-Midi-Pyrénées et 25 dans l'ouest du département de l'Aude. En complément de cette enquête, le SRAL-FREDON Aquitaine a visité 72 parcelles dans le cadre de la surveillance biologique du territoire pour le mildiou, sur les départements du Lot-et-Garonne, de la Dordogne et de la Gironde.

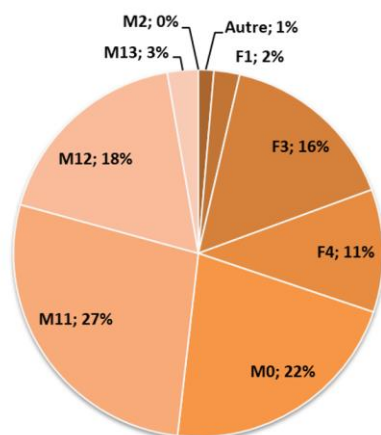
Les parcelles visitées étaient localisées sur des coteaux (37%), des plateaux (27%) ou en vallées (35%), dans l'objectif que cet échantillon soit représentatif de la répartition topographique de la sole tournesol dans le sud-ouest.

Au moment de l'enquête kilométrique, les parcelles étaient à des stades de développement très différents : 27 % au stade M11 (BBCH81 : le dos du capitule est vert citron à vert jaune, les bractées sont vertes), 22 % au stade M0 (BBCH80 : début maturation, chute des fleurs ligulées) et 18 % au stade M12 (BBCH83 : le dos du capitule est jaune pâle, les bractées sont jaunes).



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

Voir graphique ci-dessous.



Stades observés sur les parcelles de tournesol en Aquitaine et Ouest Occitanie du 31/07 au 14/08/18

Enquête Terres Inovia 2018 (222 parcelles)

CARACTERISTIQUES DE LA CAMPAGNE

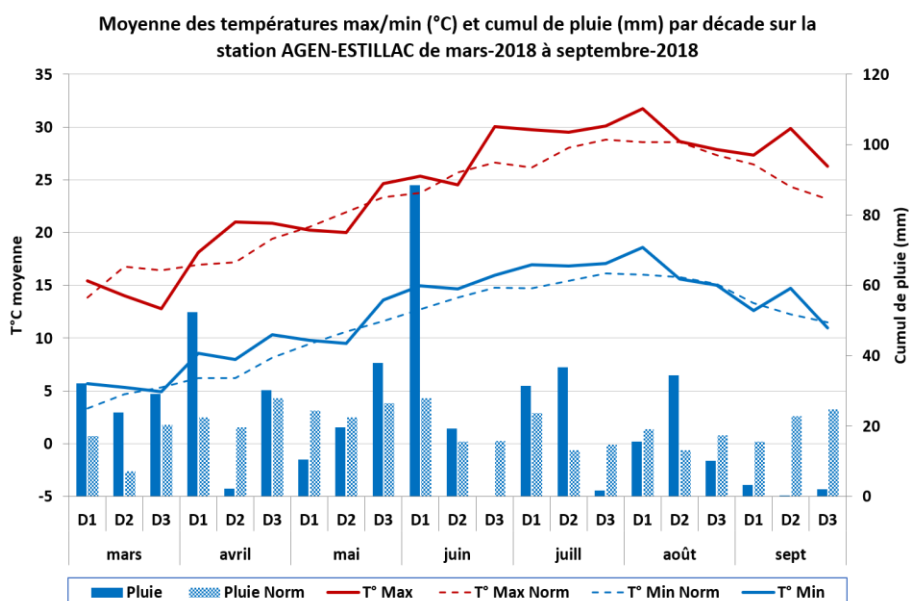
BILAN CLIMATIQUE

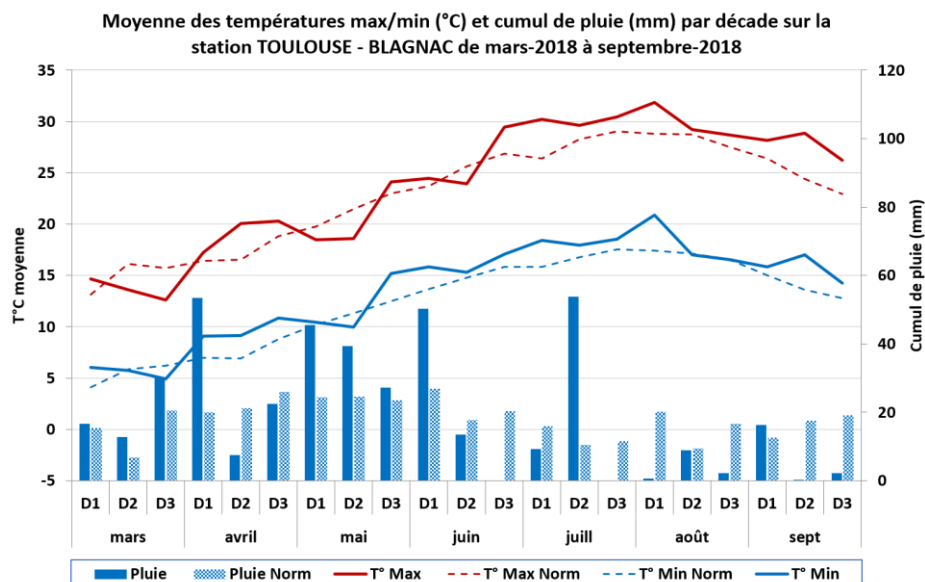
La campagne 2018 est marquée par les pluies au printemps, qui ont contraint au décalage des chantiers de semis et par les conditions sèches et chaudes du mois d'août.

Les toutes premières parcelles ont été semées entre le début et la mi-avril, ces chantiers concernent une minorité de situations. Les conditions plus propices au semis (sols ressuyés, températures douces), sont apparues entre la mi-avril et le début du mois de mai. On considère cette campagne qu'il y a eu des semis jusqu'à début juin. Les températures sont plutôt fraîches pour la saison (excepté en avril), ce qui ne profite pas à la culture, qui lève souvent de façon hétérogène.

Les mois d'avril et mai sont caractérisés cette année par les pluies (environ 150 mm pour Auch et Agen sur la période), des températures fraîches, et un rayonnement au-dessous des normales de saisons (moins 10 % environ). En début de cycle, les conditions climatiques sont délicates pour la culture.

L'été 2018 se caractérise par ses pluies significatives toujours fréquentes en juin et juillet (178 mm à Agen, 215 mm à Toulouse Est, 128 mm à Auch). Les températures sont plus élevées que les normales de saison. Un long pic de chaleur est noté (durant de nombreux jours) au début du mois d'août.





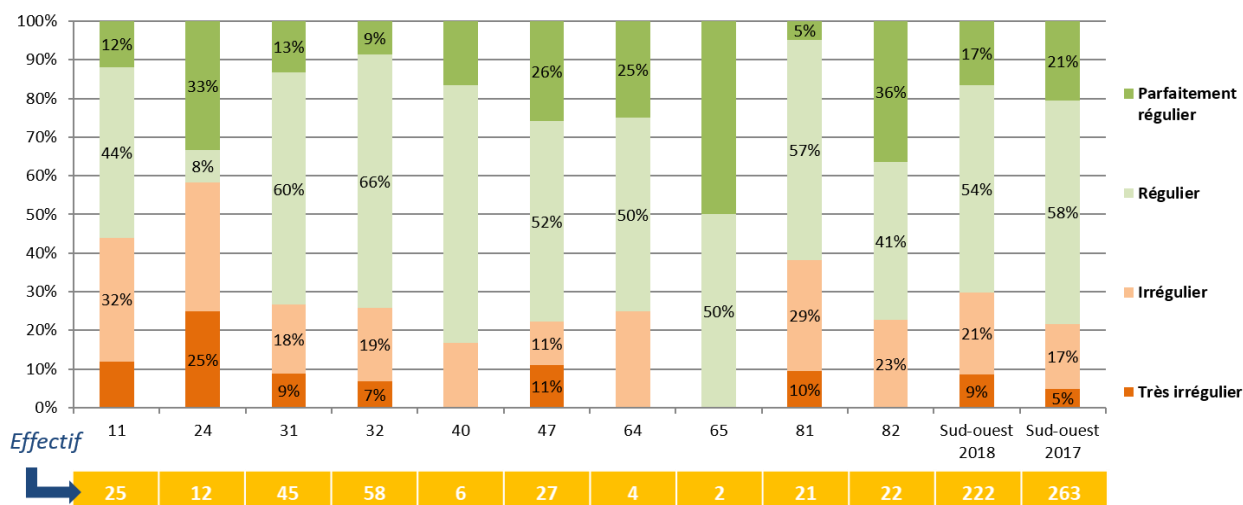
Localement, des épisodes pluvieux de fortes intensités ont eu lieu. Ces orages ont parfois engendré des ravinements (dans le Tarn, la Haute-Garonne) ou des dégâts de grêle (Aude, Haute-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Hautes-Pyrénées, Tarn-et-Garonne).

En 2018, les semis se sont étalés sur une longue période allant de début avril à début juin. La majorité des semis de tournesol d'Aquitaine et d'Ouest Occitanie ont été effectués de début avril à mi-avril. Les conditions météorologiques ont limité les semis groupés. La croissance a été délicate sur une grande partie de la saison printanière.

La régularité de peuplement est majoritairement bonne, comme le montre le graphique ci-dessous réalisé à partir des observations de l'enquête kilométrique. A l'échelle du réseau Aquitaine/Ouest Occitanie, moins d'un tiers des parcelles présentent des défauts de régularité (irrégulier à très irrégulier). Seule 15 % est associée aux parcelles avec un peuplement parfaitement régulier. Ce graphe nous enseigne également sur l'action des déprédateurs (oiseaux) et des ravageurs du sol (limaces, taupins) qui impactent directement le peuplement lorsqu'ils sont présents. Comparé à l'année 2017, leur pression semble être en légère hausse.

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

Enquête Terres Inovia 2018 (222 parcelles) - Observations du 31/07 au 14/08/18



Comme en 2015 et 2016, les hétérogénéités de stades intra parcellaires sont marquées, du fait de conditions pénalisantes lors du semis et de la levée : préparation des sols inadéquats, abat d'eau après le semis, etc... La seconde partie du cycle est plus propice à la culture. Les conditions climatiques ont favorisé une floraison longue grâce aux pluies significatives en juillet et un bon remplissage des graines grâce à celles de fin juillet et début août. La culture a pu se retrouver en situation de stress hydrique, ça et là, notamment sur les départements de la Haute-Garonne, du Gers, du Tarn et du Tarn-et-Garonne. Dans tous les cas, les pluies ou les conditions limitantes ont un effet plus ou moins marqué selon le type de sol, la période de démarrage de la floraison, ou encore l'état de développement du système racinaire de la culture. Les premières récoltes ont débuté fin août et durant la première décade de septembre. La majorité des récoltes se sont déroulées à partir de mi-septembre, dans de bonnes conditions. Les chantiers de récolte se sont achevés avant les pluies de mi-octobre, pour les parcelles les plus tardives.

Rendements moyens tournesol	Année	Zone Midi-Pyrénées	Zone Aquitaine
	2018*	22 q/ha	
	2017	27 q/ha	28 q/ha
	Moyenne triennale (2015- 2017)	24 q/ha	

*Les rendements 2018 sont des estimations (réalisées à partir des remontées terrains et de l'expertise de Terres Inovia), il faut prendre en compte la forte variabilité inter-parcelle due à la localisation de la parcelle, aux pédoclimats, etc.

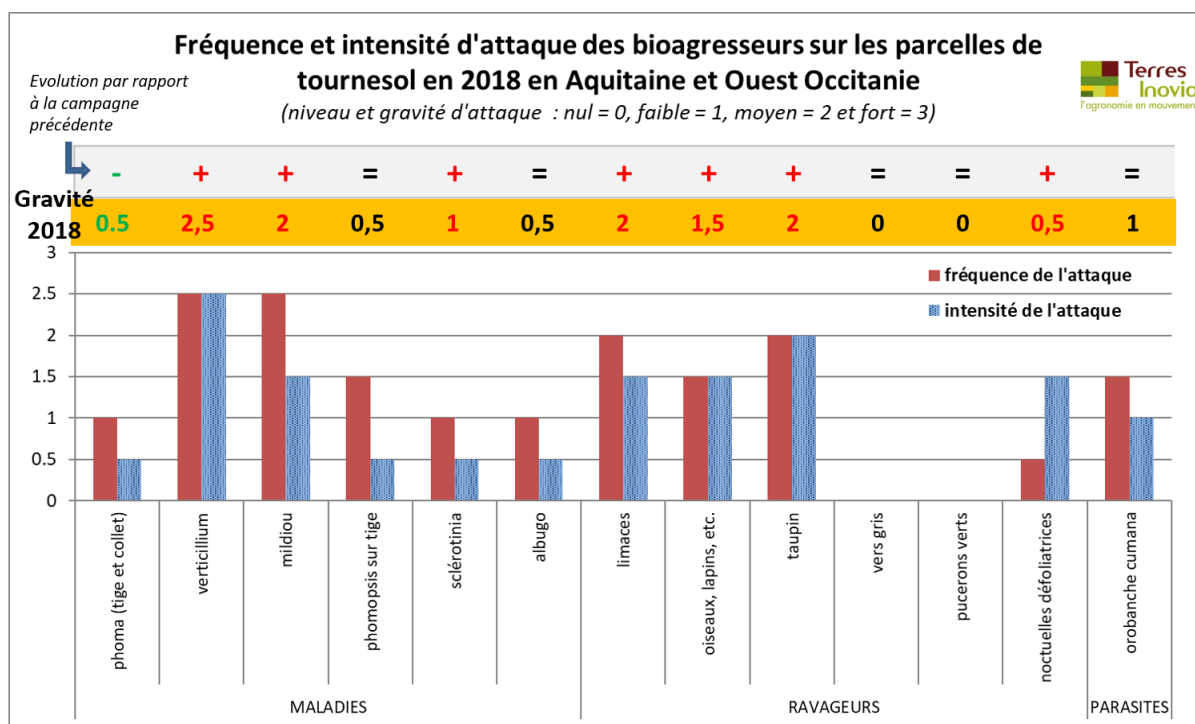
	<i>Date d'apparition des stades phénologiques clés en 2018 (Rappel date 2017)</i>							
<i>Précocité des parcelles</i>	<i>A</i>	<i>B3 - B4</i>	<i>B10 - B12</i>	<i>LPT</i>	<i>E5</i>	<i>F1</i>	<i>M0</i>	<i>Maturité récolte</i>
<i>Parcelles précoces</i>	25/04 (13/04)	20/05 (27/04)	30/05 (13/05)	05/06 (05/06)	28/06 (16/06)	05/07 (20/06)	01/08 (13/07)	01/09 (20/08)
<i>Parcelles intermédiaires</i>	15/05 (25/04)	30/05 (15/05)	10/06 (03/06)	14/06 (13/06)	05/07 (22/06)	10/07 (29/06)	15/08 (20/07)	15/09 (01/09)
<i>Parcelles tardives</i>	05/06 (05/05)	14/06 (28/05)	20/06 (15/06)	30/06 (22/06)	15/07 (05/07)	25/07 (12/07)	25/08 (05/08)	>25/09 (15/09)

A : Germination, levée ; B3 - B4 : 3 à 4 feuilles ; B10 - B12 : 10 à 12 feuilles ; LPT : Limite passage tracteur ; E5 : Le bouton est encore fermé, les fleurs ligulées sont visibles entre les bractées ; F1 ; début floraison, les 1^{ère} fleurs sont ouvertes ; M0 : chute des fleurs ligulées, le dos du capitule est encore vert.

BILAN SANITAIRE

La proportion de parcelles touchées par un bioagresseur, ramenée sur une échelle de 0 à 3, définit la fréquence d'attaque de la culture par ce bioagresseur (0 = pas d'attaque observée jusqu'à 3 = attaques très fréquentes observées). Sur cette même échelle, il est possible de noter l'intensité d'attaques observée sur le territoire pour la campagne 2018 (de 0 = absence sur la culture à 3 = forte présence).

La combinaison entre la fréquence d'attaque (en rouge ci-dessous), l'intensité de ces attaques (en bleu) et la nuisibilité de la maladie ou du ravageur sur le rendement permet d'estimer leur niveau de gravité noté également de 0 à 3. La note de gravité apparaît au-dessus du graphique.

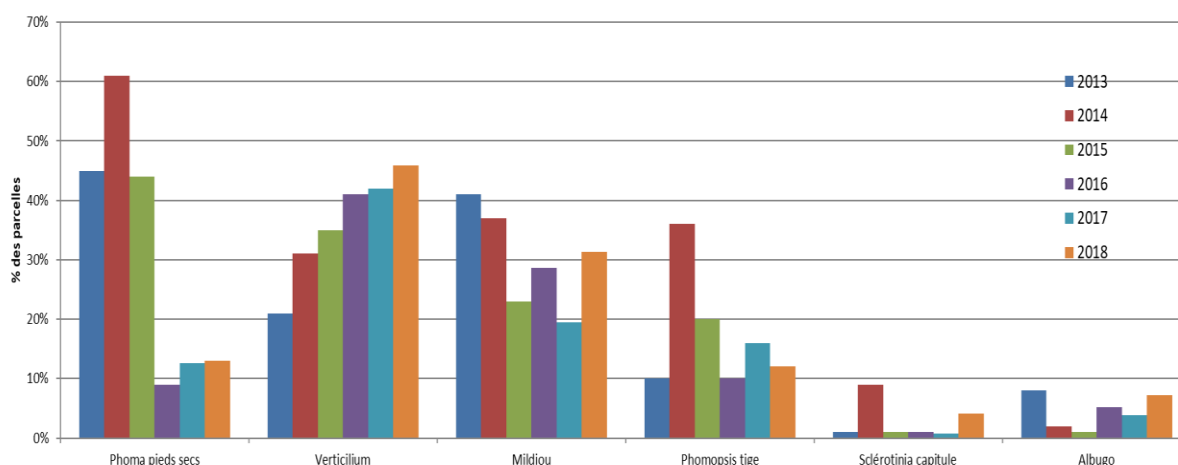


Maladies

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, avec l'évolution depuis 2013.

Proportion de parcelles de tournesol avec présence de maladies depuis 2013 en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquêtes Terres Inovia, SRAL Midi-Pyrénées et SRAL-FREDON Aquitaine
(294 parcelles en 2018, 323 parcelles en 2017, 364 en 2016, 371 en 2015, 375 en 2014)



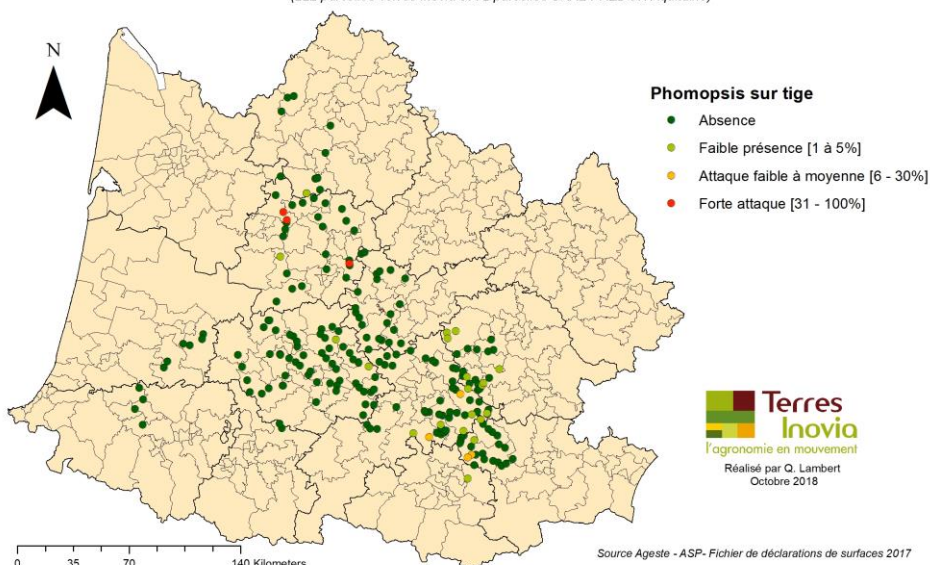
• Phomopsis

Le mois de mai, pluvieux et doux, a été favorable à la maladie. D'après le modèle Asphodel, des épisodes climatiques favorables à la maturation des asques et aux premières projections ont été observés durant la deuxième décennie de mai. Il y a eu une multitude de périodes de contamination cette année, la première ayant eu lieu le 18 mai (au 14 juin, 6 phases consécutives de 4 à 6 jours chacune). La majorité des parcelles a donc été confrontée à la maladie au stade maximal de sensibilité (E1 : bouton étoilé). Les fortes chaleurs qui ont suivi 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 a confirmé ces éléments, le phomopsis a été observé sur feuilles dans de nombreuses parcelles (37% contre 33 % en 2017) et le passage sur tiges s'est fait dans seulement 12% des cas (contre 16 % en 2017). Les symptômes sur feuilles sont plus fréquents que l'an dernier, du fait cette année de la juxtaposition du stade de sensibilité et de la longue période de contamination. Les symptômes sur tiges sont en baisse par rapport à 2017 (-4%).

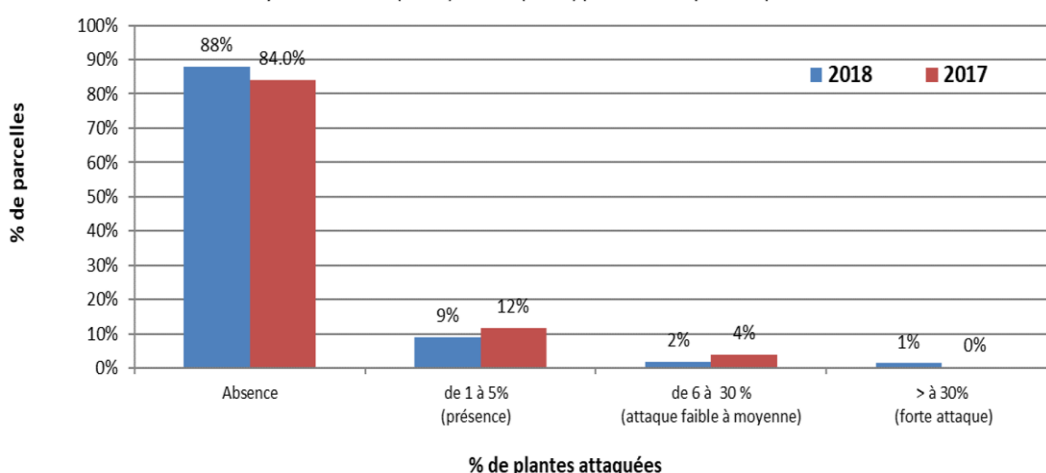
On note enfin de nettes différences de fréquences d'attaques entre départements (voir graphique ci-dessous). L'Aude, la Haute-Garonne ou le Tarn sont plus fortement touchés par des attaques sur tige (de 18 à plus de 30% des parcelles concernées). Les écarts de fréquences d'attaques sur tige entre les départements sont à mettre en relation avec plusieurs phénomènes : conditions climatiques de juin (contaminations sur feuille) et juillet (passage sur tige et capitule) variable entre les secteurs, en particulier la pluviométrie (régime d'orages), inoculum phomopsis variable selon l'historique parcellaire (rotations courtes, etc.).

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2018
Enquêtes réalisées entre le 31 juillet et le 14 août sur 294 parcelles
(222 parcelles Terres Inovia et 72 parcelles SRAL-FREDON Aquitaine)



Répartition des parcelles touchées par le phomopsis sur tige en 2017 et 2018 par classes d'intensité d'attaque

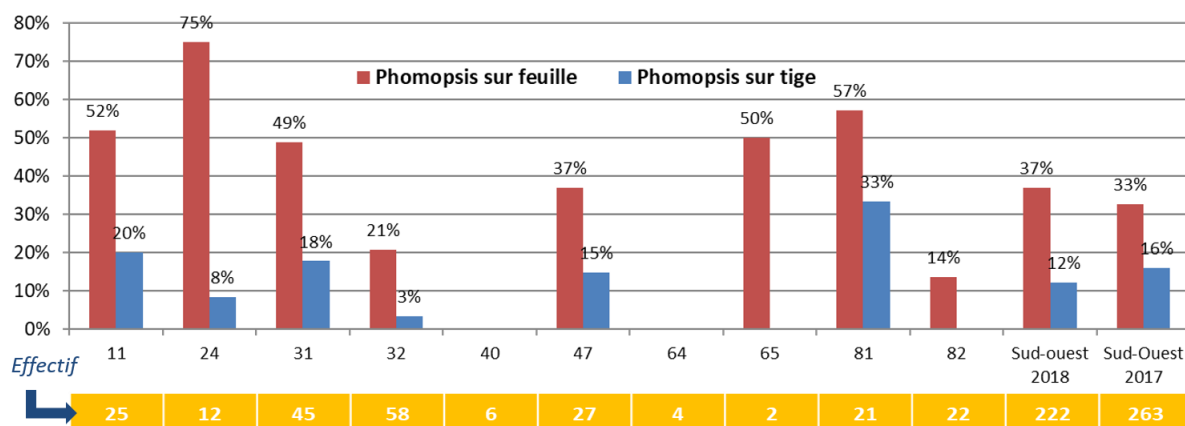
Moyenne sur 263 (2017) et 222 (2018) parcelles enquêtées par Terres Inovia



Bien que la fréquence d'apparition de la maladie sur tiges ait légèrement augmenté, l'intensité des attaques est proche de ce que l'on a connu l'année dernière. Sur les 12% de parcelles concernées, les deux tiers étaient faiblement attaquées, avec des symptômes sur 1 à 5% des plantes. Trois parcelles, toutes situées dans le département du Lot-et-Garonne ont été fortement touchées (taux d'attaque supérieur à 50% de tiges touchées) cette année.

Parcelles de tournesol touchées par le phomopsis en 2018 en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia (222 parcelles)



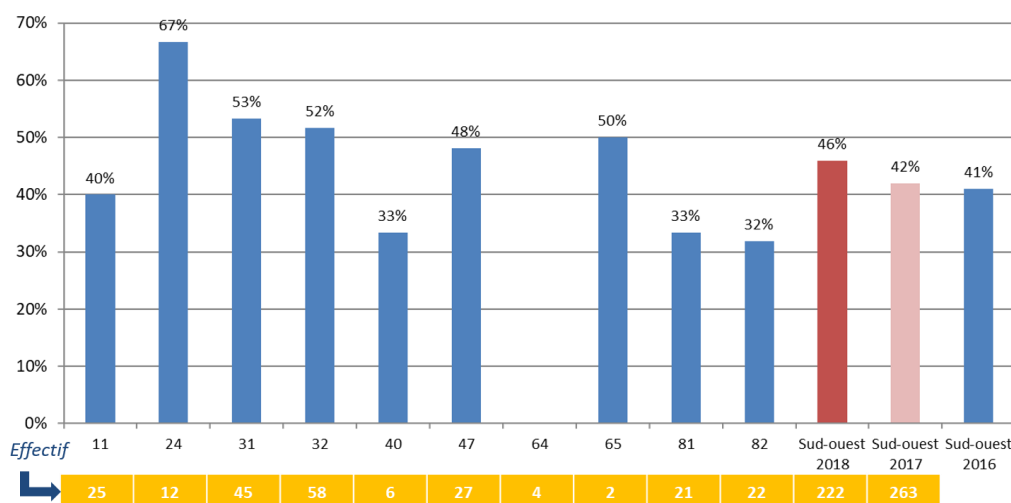
A retenir : La fréquence d'apparition du phomopsis sur tige est légèrement en baisse cette campagne. Les fortes chaleurs de juillet ont limité le transfert des symptômes sur feuilles aux tiges. Le développement de la maladie reste très variable d'un département à l'autre. La présence de l'inoculum est continue entre les campagnes, du fait du contexte climatique et des rotations courtes. La pression potentielle d'inoculum l'année prochaine pourrait évoluer, en fonction des zones touchées. Le choix de variétés très peu sensibles TPS (vallée, sols profonds), peu sensible PS (plateaux) ou résistantes R 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 élaboré 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

La présence de verticillium est une nouvelle fois en augmentation pour la campagne 2018. La fréquence d'apparition est à un niveau élevé. Elle est observée sur 46% des parcelles suivies (contre 42% en 2017, 41 % en 2016, 35% en 2015 et 31% en 2014). La fréquence des attaques est élevée dans la majeure partie de la région, hormis les Pyrénées-Atlantiques (voir graphique ci-dessous).

Pourcentage des parcelles de tournesol touchées par le verticillium en 2018 en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia (222 parcelles)

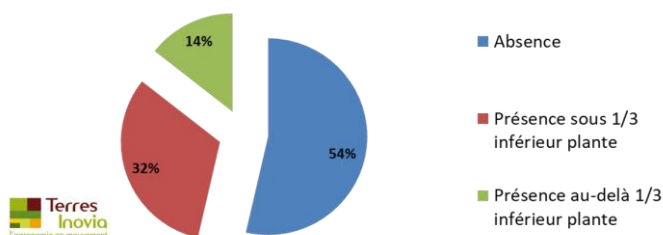


Les premiers symptômes ont été observés mi-juin dans le sud-ouest (fin mai en 2017 et fin juin en 2016). Concernant l'intensité des attaques, on note une augmentation des attaques faibles (+5%) et fortes (+8%) et une diminution des attaques moyennes (-9%) par rapport à 2017 (voir graphe ci-dessous). Les parcelles fortement touchées (>30% de plantes) sont situées dans les départements de l'Aude, de la Dordogne, de la Haute-Garonne, du Gers, des Landes, du Lot-et-Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne.

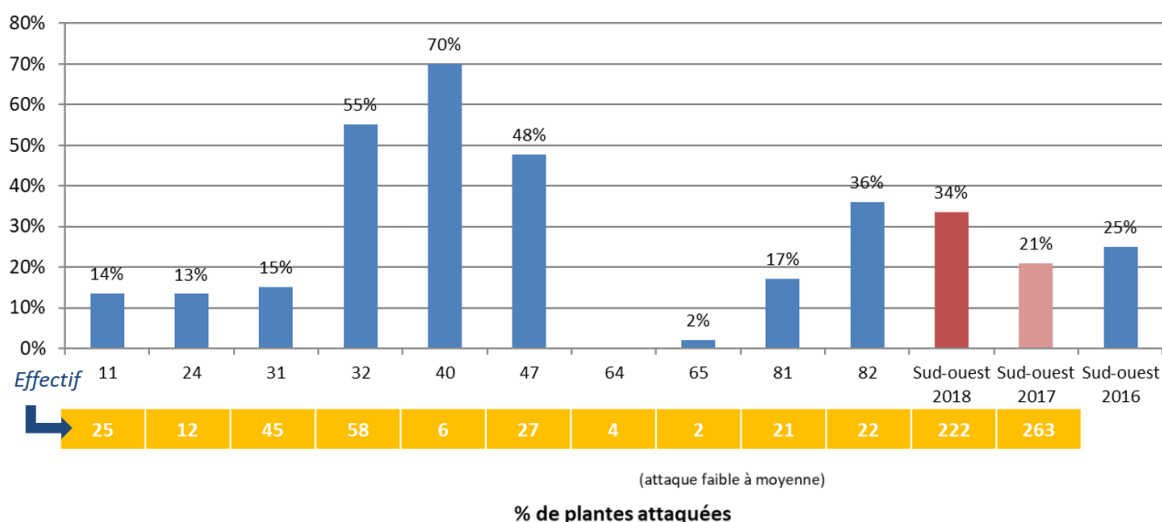
En moyenne, au sein des parcelles touchées par le verticillium, le taux d'attaque est de 33 % en 2018, contre 21% en 2017, 25% en 2016 et 19% en 2015. La variabilité inter-départementale est également importante avec un taux d'attaque moindre dans l'Aude, la Dordogne, la Haute-Garonne et le Tarn.

La maladie est restée majoritairement située dans le tiers inférieur des plantes (32% des parcelles observées, idem 2017). Dans 14% des cas, la maladie est montée au-dessus de ce seuil (+3 % par rapport à 2017).

Intensité des attaques de verticillium sur tournesol en 2018 en Aquitaine et Ouest Occitanie
Enquête Terres Inovia (222 parcelles)



Pourcentage de plantes attaquées, sur les parcelles de tournesol avec verticillium en 2018 en Aquitaine et Ouest Occitanie
Enquête Terres Inovia (222 parcelles)



A retenir : La fréquence d'apparition de verticillium est en constante augmentation depuis 6 ans. L'intensité d'attaque est également en augmentation, avec plus de parcelles fortement touchées cette année. Par ailleurs, la situation 2018 nous rappelle que la pression de l'inoculum (microscélérotés) dans les parcelles est importante pour les prochaines campagnes.

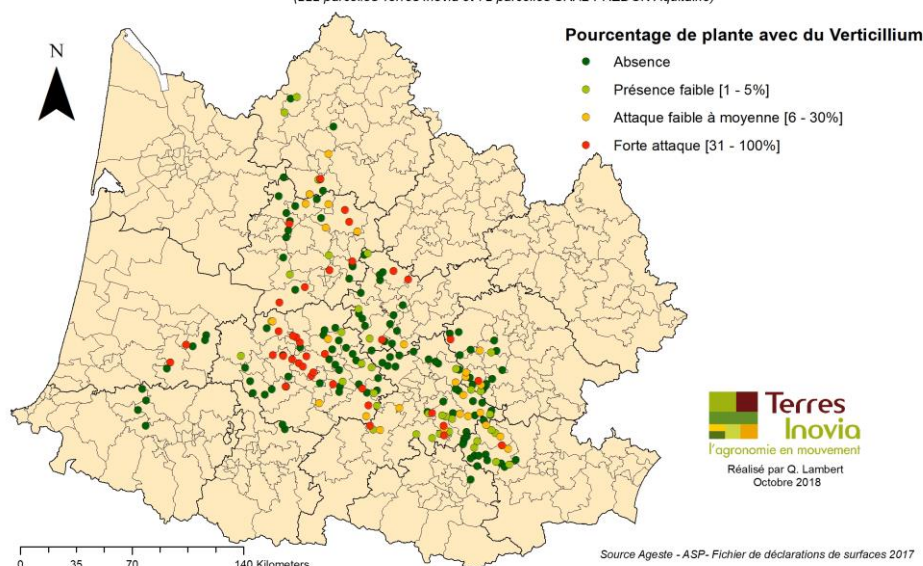
A ce jour, le seul moyen de lutte contre la maladie passe par le choix de variétés à bon comportement (variétés peu sensibles PS ou très peu sensibles TPS). Le champignon se conserve plusieurs années dans le sol, il est donc important de connaître l'historique parcellaire pour évaluer le risque verticillium.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

• Mildiou

En complément des enquêtes Terres Inovia sur 222 parcelles, la FREDON Aquitaine, par délégation du SRAL Nouvelle-Aquitaine, a réalisé une prospection mildiou sur 72 parcelles de tournesol réparties sur la Dordogne (18 parcelles), la Gironde (12 parcelles), les Landes (1 parcelles) et le Lot-et-Garonne (41 parcelles).

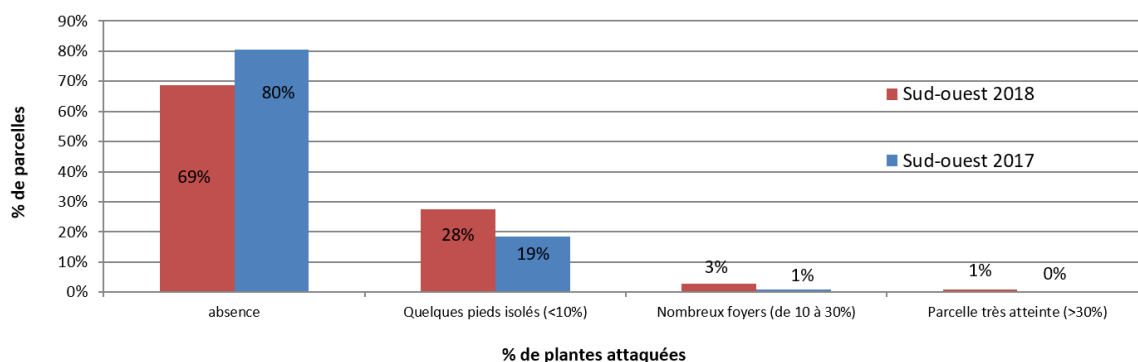
A l'échelle du Sud-Ouest, le mildiou s'avère plus présent qu'en 2017. Il est observé dans 31% des parcelles (contre 20% en 2017 et 27% en 2016). L'Aude, la Dordogne et les Hautes-Pyrénées se détachent avec environ 50% des parcelles touchées. Dans les autres départements, cette proportion oscille entre 0 et 40%. Les pluies significatives durant toute la période de semis ont favorisé le nombre de contaminations primaires.

BSV tournesol Aquitaine et Ouest Occitanie 2018
Enquêtes réalisées entre le 31 juillet et le 14 août sur 294 parcelles
(222 parcelles Terres Inovia et 72 parcelles SRAL-FREDON Aquitaine)



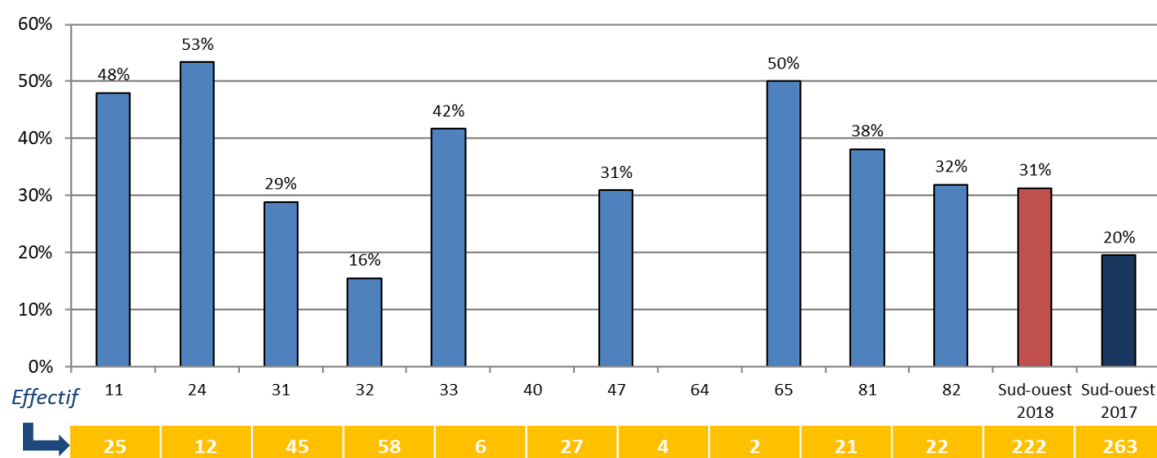
Répartition des parcelles de tournesol touchées par le mildiou en 2017 et 2018, par classe d'intensité d'attaque

Enquêtes Terres Inovia et SRAL-FREDON Aquitaine en 2017 (323 parcelles) et 2018 (294 parcelles)



Pourcentage de parcelles de tournesol touchées par le mildiou en 2018 en Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquêtes Terres Inovia (222 parcelles) et SRAL-FREDON Aquitaine (72 parcelles)



La quasi-totalité des situations touchées sont concernées par des pieds isolés dans la parcelle (<10% des plantes). On dénombre 3 parcelles très atteintes (> à 30 % des plantes) dans le Gers, le Tarn et le Tarn-et-Garonne et 4 parcelles avec de nombreux foyers (10 à 30% de plantes) dans l'Aude, la Haute-Garonne et le Gers.

Le mildiou est un organisme réglementé ; dans le cadre de l'évolution de la résistance au traitement de semences, un suivi des races est organisé. En cas de situation avec un taux d'attaque significatif (plus de 5% des pieds touchés sur la parcelle), contacter Terres Inovia ou la FREDON Aquitaine afin de réaliser un prélèvement pour déterminer la race.

Pour plus d'information sur les races présentes, consultez la note commune Terres Inovia – INRA de Juin 2018 sur le mildiou du tournesol (*Plasmopara halstedii*).

Le document est téléchargeable à partir du lien suivant :

http://www.terresinovia.fr/fileadmin/cetiom/Cultures/Tournesol/maladies/Note_Commune-Mildiou-TO-2018_vf.pdf

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. A la faveur d'un printemps très humide, les contaminations se sont produites tôt cette année. La fréquence d'attaque est en augmentation, passant de 20 à 31%. L'intensité d'attaque est restée stable. L'inoculum devrait se renforcer dans les parcelles pour les prochaines campagnes.

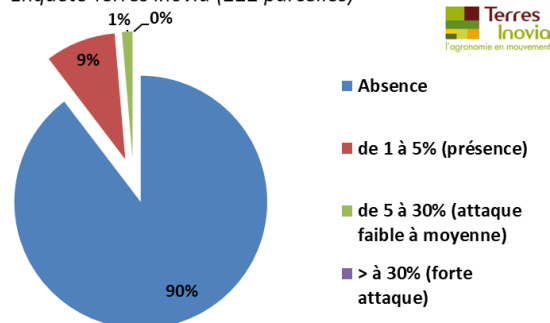
Le mildiou est capable de se conserver plus de 10 ans dans le sol. Ainsi, l'allongement des rotations (retour du tournesol 1 an sur 3 ou plus), le choix de variétés résistantes aux races de mildiou présentes dans le Sud-Ouest (notamment la race 714), les conditions de semis (semer dans un sol bien ressuyé 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, le xanthium, ou éviter les plantes hôtes en interculture telles que le niger) restent les meilleures parades contre le mildiou.

• Phoma

Les attaques significatives et nuisibles de phoma au collet sont restées, comme en 2017, très peu nombreuses (10% des parcelles seulement). L'intensité des attaques a été moins importante que la campagne précédente. Comme en 2016, 1% des parcelles ont subi une attaque supérieure à 5% des plantes touchées (7% en 2017). Ces parcelles se trouvent dans le Gers et le Lot-et-Garonne.

Pourcentage de pieds avec attaque précoce du phoma en 2018 - Aquitaine et Ouest Occitanie

Enquête Terres Inovia (222 parcelles)



A retenir : La maladie s'est peu exprimée cette année. Les contaminations de phoma surviennent généralement durant la seconde quinzaine de juin. Cette période correspond à un épisode chaud et sec dans le Sud-Ouest.

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 telle que l'enfouissement des cannes de tournesol (broyage et déchaumage) avec une efficacité d'autant plus grande qu'elles sont mises en œuvre à l'échelle collective.

- **Alternaria**

Près de 9% des parcelles enquêtées ont déclaré des symptômes d'alternaria (contre 2% en 2017). L'intensité des attaques était faible cependant, n'entraînant pas de risque pour la culture. Ces parcelles étaient situées dans l'Aude, la Haute-Garonne, le Gers, les Landes, les Pyrénées Atlantiques, les Hautes-Pyrénées, le Tarn et le Tarn-et-Garonne.

A retenir : Faible présence de la maladie en France. L'enfouissement des cannes infectées est une mesure prophylactique simple pour limiter cette maladie.

- **Sclérotinia du capitule**

Contrairement à 2015 et 2016, les situations avec attaques de sclérotinia du capitule sont plus présentes cette année et représentent 4% des parcelles en 2018.

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 de se mettre en situation d'une récolte trop tardive).

- **Sclérotinia du collet**

Les observations de sclérotinia du collet représentent moins de 1% des parcelles.

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

- **Albugo (ou rouille blanche)**

La fréquence d'apparition de l'albugo est légèrement plus importante que l'année dernière (7 % des parcelles, soit 3 % de plus qu'en 2017).

Ravageurs

- **Limaces**

Les conditions climatiques d'avril, mai et juin, avec des températures parfois douces et un régime hydrique élevé, ont été propices aux attaques de limaces. Peu de semis ont été épargnés. L'analyse a posteriori positionne le risque de l'année 2018 comme moyen à fort selon les zones. 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 enregistrée en 2017.

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, est quasi identique à la campagne 2017. Des dégâts ont été constatés localement, et tout particulièrement dans la Haute-Garonne, le Lot-et-Garonne, le Tarn et le Tarn-et-Garonne. Les semis étalés dans le temps et la faible dynamique de croissance en début de cycle ont augmenté le risque. De plus, le classement nuisible de différentes espèces les plus dévastatrices pour la culture dans certains départements a limité les attaques.

L'enquête déclarative des dégâts d'oiseaux et de 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 déprédateurs. Signalez vos dégâts en ligne en suivant ce lien :

<http://www.terresinovia.fr/tournesol/cultiver-du-tournesol/ravageurs/oiseaux/declaration-degats-oiseaux/>

- **Taupins**

Des dégâts de taupins ont été signalés dans la Haute-Garonne, le Gers et le Tarn-et-Garonne. Cette année, les signalements terrains d'attaques sont plus nombreux qu'en 2017, du fait des sols peu réchauffés au moment des semis. Au regard de ces observations, on peut estimer que la pression a été légèrement plus importante que lors de la précédente campagne.

A retenir : les parcelles sur lesquelles des dégâts de taupins ont été observés sur tournesol au cours des dernières années sont considérées comme étant à risque. De mêmes pour celles ayant connu des attaques sur des précédents culturaux comme le maïs, le colza ou la betterave 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.

- **Héliothis ou noctuelle de la tomate**

Courant août, des dégâts d'Héliothis ont été observés sur quelques parcelles dans l'Aude. Dans ces parcelles, les dégâts sont importants (ensemble des organes touchés, feuilles et capitules). Ce ravageur est connu pour être polyphage et il peut donc s'attaquer à la culture de tournesol.

- **Pucerons verts**

Aucune situation avec pucerons verts n'a été signalée cette année.

- **Vers gris**

Aucune situation avec des attaques de vers gris n'a été signalée cette année.

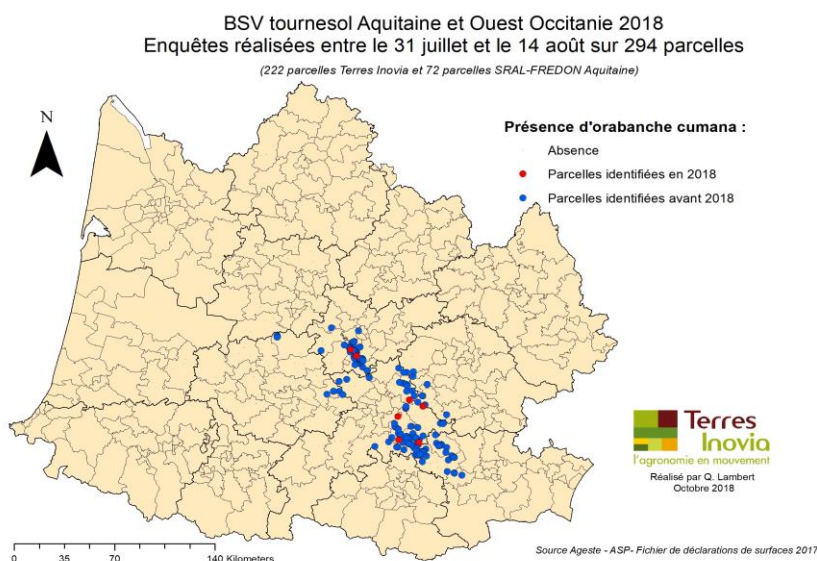
Parasites

- **Orobanche cumana**

Cette année, 7 parcelles avec de l'orobanche cumana ont été répertoriées lors de l'enquête kilométrique : 2 dans le Tarn-et-Garonne et 5 dans la Haute-Garonne. A ce jour, aucun signalement n'a été fait sur le territoire aquitain. Cette plante parasite poursuit son extension 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).

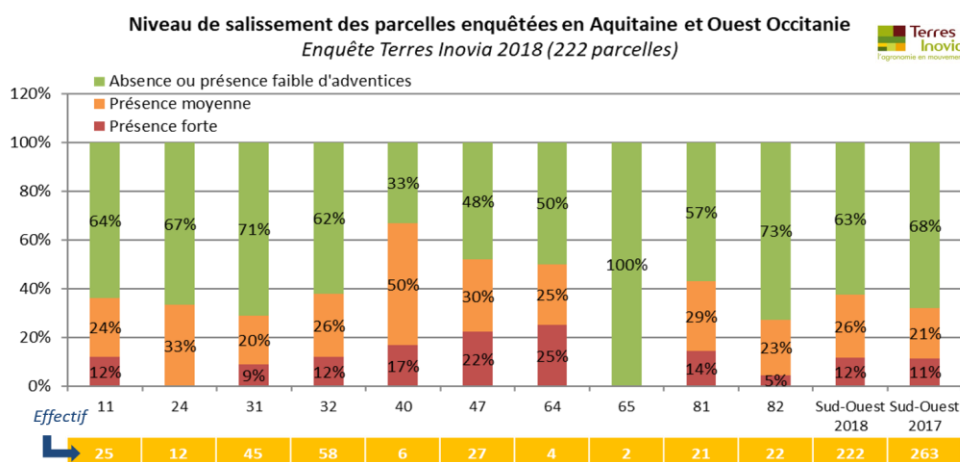
Lien de déclaration d'une parcelle : http://www.terresinovia.fr/orobanche_cumana/



A retenir : le développement du parasite depuis plusieurs années sur le territoire Ouest Occitanie 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 222 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 » lorsque des ronds ou foyers de salissement ont été repérés, et enfin « présence forte » quand la concurrence par une ou plusieurs espèces était en voie de généralisation. Les résultats des observations sur le critère enherbement sont présentés dans le graphique ci-dessous.

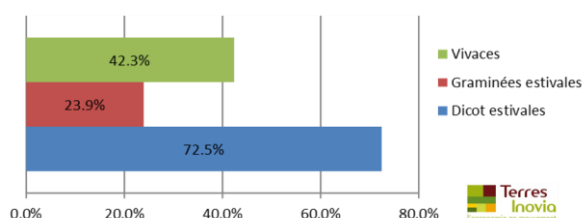


Cette année, dans le Sud-Ouest, moins de deux tiers des parcelles présentent une faible présence d'adventices, 26% présentent des foyers d'adventices et/ou un niveau de salissement moyen. Enfin, 12% ont une présence forte d'adventices. Vis-à-vis de la campagne précédente, on constate une progression du salissement. Le critère « enherbement » est inféodé à l'historique parcellaire : précédent, rotation, problématiques rencontrées les années précédentes, travail du sol, etc... Il n'y a par conséquent pas de logique territoriale, les données par département sont présentées à titre indicatif. On constate, comme depuis plusieurs années, que le nombre de parcelles avec un fort enherbement est stable et se situe autour d'une parcelle sur dix sur le territoire.

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'identifier visuellement les 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.), plus de 70 % des parcelles enquêtées en ont au moins une. Les espèces problématiques, telles que le xanthium, l'ambrosie, le datura ou le tournesol sauvage constituent près de la moitié de ce ratio. Les vivaces, plus compliquées à gérer (liserons, chardon, chiendent), sont présentes dans près de la moitié des parcelles, ce ratio est en forte augmentation. La présence de liserons notamment (des haies ou des champs) est plus régulièrement observée.

Enfin, près de 25% des parcelles sont composées de graminées estivales type sétaire ou panic.

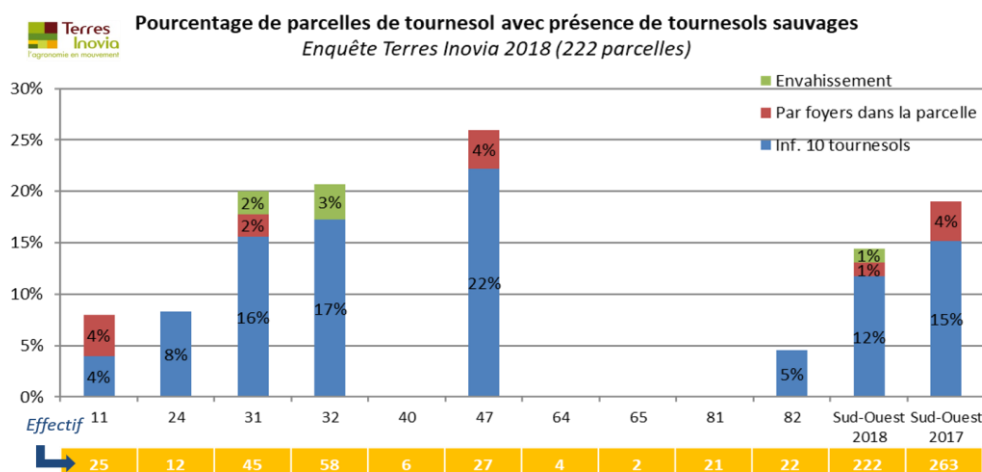
Fréquence d'apparition des flores adventices des parcelles enquêtées en 2018 (n=222)



• Tournesols sauvages

En 2018, du tournesol sauvage est observé en moyenne dans près de 15% des parcelles. Cette proportion est en baisse vis-à-vis de la campagne dernière (-5%). Ce ratio avait fortement augmenté en 2017 (19 % des parcelles) alors qu'il était stable auparavant (autour de 10 % en 2015 et 2016). Dans 1 cas sur 2, au moins un pied de tournesol sauvage est présent sur le rang, signe révélateur d'une nouvelle infestation (idem en 2017, 33 % en 2016). Les parcelles avec foyers sont en diminution, 1 % en 2018 contre 4% des parcelles en 2017 et 2016. Les parcelles avec envahissement font leur apparition pour la première année. Cela concerne 1 % des parcelles enquêtées en 2018.

Le Gers, la Haute-Garonne et le Lot-et-Garonne sont les départements les plus touchés par l'adventice (depuis plusieurs années). Elle progresse de manière continue et cette année, la Haute-Garonne et le Gers sont concernés par des envahissements de parcelles.

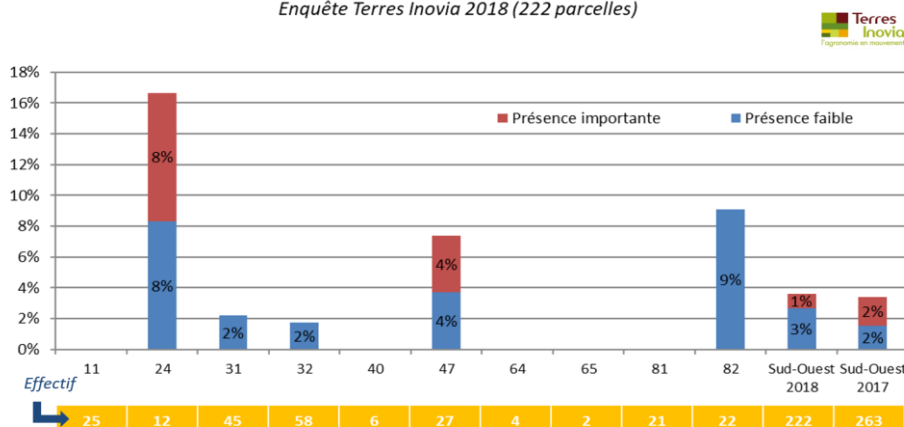


A retenir : Si aucune gestion concertée n'est mise en place sur le territoire dans un avenir proche, l'adventice se généralisera de manière inévitable à l'ensemble des parcelles. Afin d'éviter ce risque potentiel, des mesures à l'échelle de la parcelle peuvent être mises en place. En amont, et lorsque 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 contribuera 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. Le département de la Dordogne est toujours le plus concerné. Néanmoins, nous avons rencontré moins de parcelles avec cette adventice en 2018 (33% en 2017 contre 16% en 2018). Au global, moins de 4% des parcelles sont concernées par l'adventice (stable par rapport à 2017).

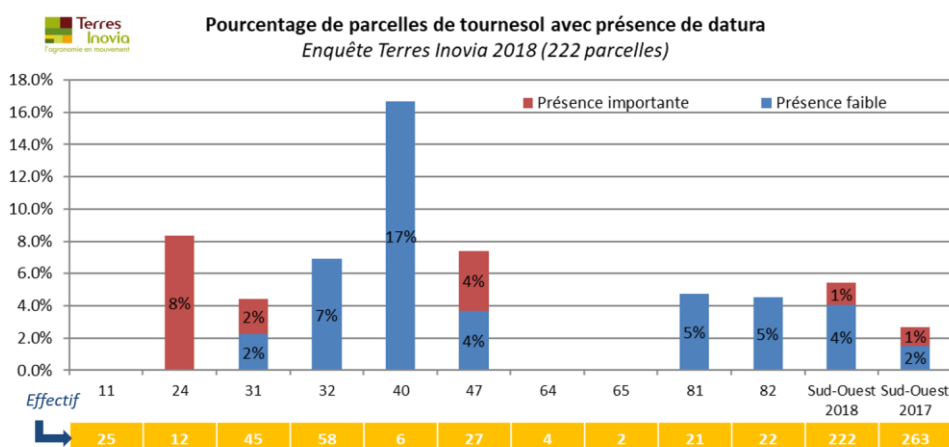
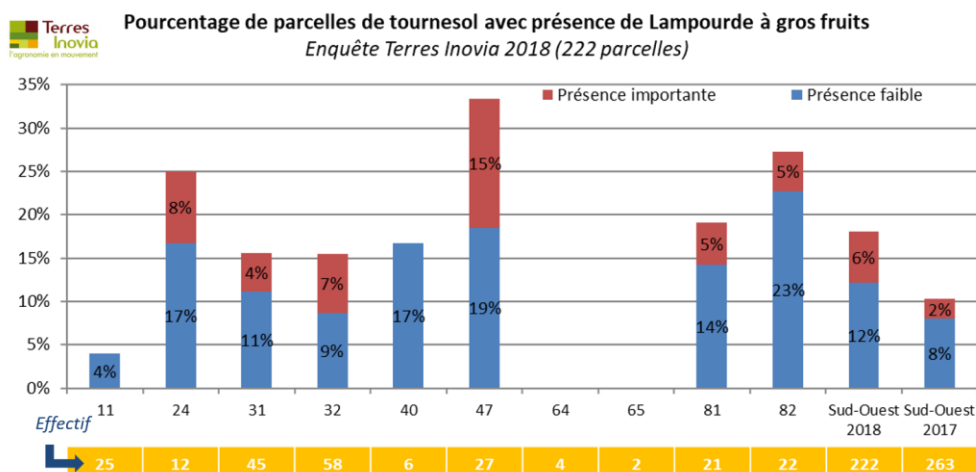
Pourcentage de parcelles de tournesol avec présence d'ambroisie à feuille d'armoise
Enquête Terres Inovia 2018 (222 parcelles)



A retenir : L'introduction de cultures d'hiver dans la rotation et le retour moins fréquent de cultures d'été limiteront les infestations par l'ambrosie. 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 (lampourde à gros fruits) et Datura

Contrairement à l'année 2017, on retrouve le xanthium et le datura plus fréquemment dans les parcelles du Sud-Ouest. Pour le xanthium, la plus forte progression est observée dans le Lot-et-Garonne (+26%). Pour cette adventice, la fréquence d'observation est en augmentation (+8% par rapport à 2017). La présence de datura est moins fréquente dans les parcelles du Sud-Ouest puisque environ 5% des parcelles sont concernées (+2% par rapport à 2017). Néanmoins, la gestion et le suivi de cette adventice sont importants.



A retenir : Le xanthium ou le datura peuvent affecter grandement le rendement du fait de leurs fortes concurrences. De plus, les graines posent des problèmes de tri, pénalisent la qualité du stockage et sont toxiques pour les animaux. Le labour ne présente pas d'intérêt dans la lutte contre ces adventices. Par contre, l'allongement de la rotation et l'introduction de plusieurs cultures d'hiver successives sur les parcelles infestées permettront de limiter leur présence.

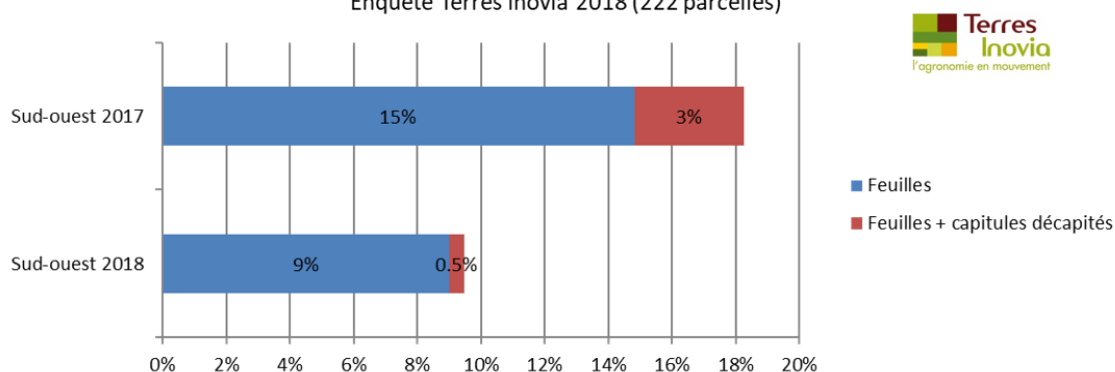
Autres observations

• Carence en bore

L'enquête prévoit également d'évaluer la proportion de parcelles pénalisées par des carences en bore. 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 (9% des parcelles observées sur le territoire), et grillures sur feuilles plus cassures à la base du capitule pour les parcelles touchées fortement (0,5% des parcelles). La proportion globale de parcelles touchées par une carence en bore est moins importante que l'année dernière. Les fortes chaleurs sont arrivées plus tard par rapport à la campagne 2017. Les tournesols avaient alors dépassé la période entre les stades B10 et début floraison (période d'absorption importante).

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

Enquête Terres Inovia 2018 (222 parcelles)



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

Les structures partenaires dans la réalisation des observations nécessaires à l'élaboration du Bulletin de santé du végétal Nouvelle-Aquitaine Grandes cultures / Edition Centre et Sud Nouvelle-Aquitaine sont les suivantes : Act'Agro, AREAL, ARVALIS Institut du Végétal, ASTRIA64, CDA 24, CDA 33, CDA 40, CDA 47, CDA 64, CETA de Guyenne, Terres Inovia, Terres conseils, Ets Sansan, Euralis, FDGDON 64, FREDON Aquitaine, GRCETA SFA, Groupe Maisadour, La Périgourdine, Lur Berri, SCAR. Sodepac. Groupe Terres du Sud. Viti Vista

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles réalisées sur un réseau de parcelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles. La Chambre Régionale d'Agriculture Nouvelle-Aquitaine dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures. Celle-ci se décide sur la base des observations que chacun réalise sur ses parcelles et s'appuie le cas échéant sur les préconisations issues de bulletins techniques (la traçabilité des observations est nécessaire).

" Action pilotée par le Ministère chargé de l'agriculture et le Ministère de l'Ecologie, avec l'appui financier de l'Agence Française de Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto ".