



Abonnez-vous
gratuitement
aux BSV de la
région Occitanie

BSV BILAN Tournesol 2017

ANALYSE DE RISQUE ÉLABORÉE À L'ÉCHELLE DES TERRITOIRES AQUITAINE & OUEST OCCITANIE

DISPOSITIF D'ÉPIDÉMIOLOGIE

• 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 21 juillet au 10 août 2017 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, 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 (Auzeville, 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 se réalise en relatif vis-à-vis des 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 10 « BSV Tournesol » sur la campagne 2017, entre le 20 avril et le 13 juillet.



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
ISSN en cours

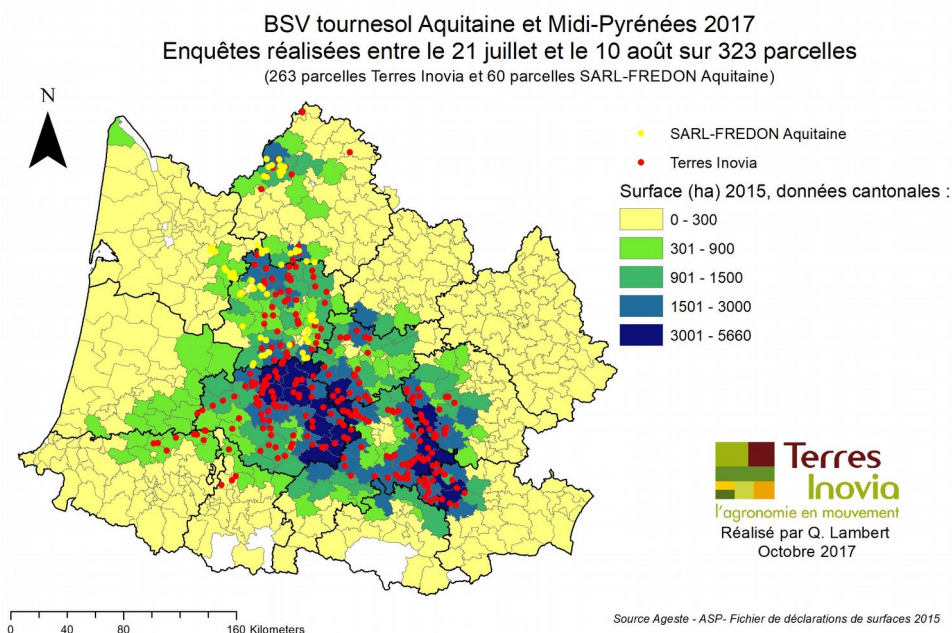
Comité de validation :
Arterris, Arvalis Institut du
Végétal, Chambres
d'agriculture de Hte-Garonne
et du Tarn, Chambre
régionale d'agriculture
d'Occitanie, DRAAF
Occitanie, FREDON,
Qualisol, Terres Inovia, Val
de Gascogne, Vivadour,



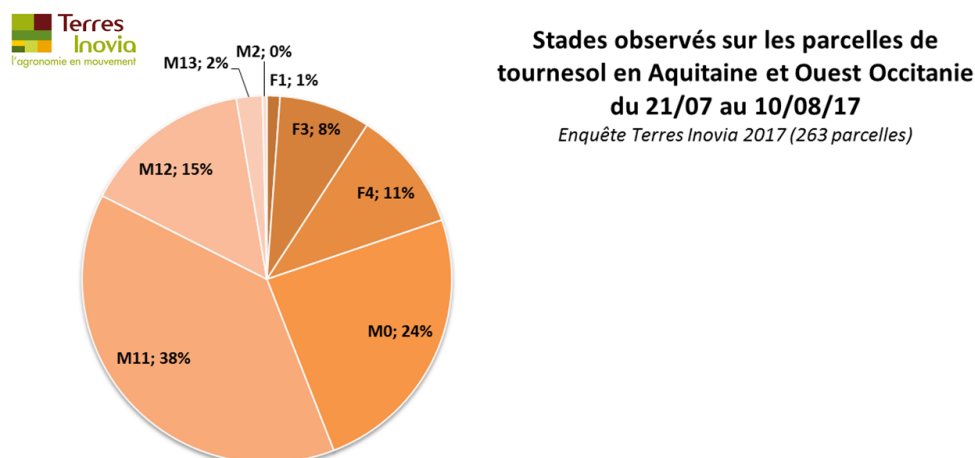
Action pilotée par le Ministère
chargé de l'agriculture, avec
l'appui financier de l'Agence
Française pour la Biodiversité,
par les crédits issus de la
redevance pour pollutions
diffuses attribués au finance-
ment du plan Ecophyto.

L'enquête kilométrique¹ a été réalisée par Terres Inovia sur 263 parcelles réparties sur l'ensemble du sud-ouest, 65 en ex-Aquitaine, 177 en Midi-Pyrénées et 21 dans l'ouest du département de l'Aude. En complément de cette enquête, le SRAL-FREDON Aquitaine a visité 60 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.

L'enquête kilométrique s'est déroulée du 21 juillet au 10 août 2017. Les parcelles visitées étaient localisées sur des coteaux (45%), des plateaux (21%) ou en vallées (33%), 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 majoritairement au stade maturation : près de 25 % au stade M0 (BBCH80 : début maturation, chute des fleurs ligulées), 38 % au stade M11 (BBCH81 : le dos du capitule est vert citron à vert jaune, les bractées sont vertes) et 15 % au stade M12 (BBCH83 : le dos du capitule est jaune pâle, les bractées sont jaunes). Voir graphique ci-dessous.



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

CARACTÉRISTIQUES DE LA CAMPAGNE

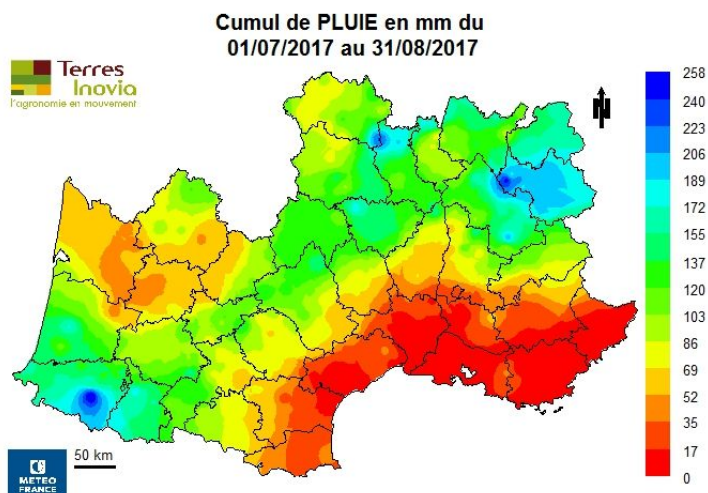
• Bilan climatique

Les mois de mars et d'avril 2017 ont été dominés par la douceur, avec des températures globalement supérieures aux normales saisonnières.

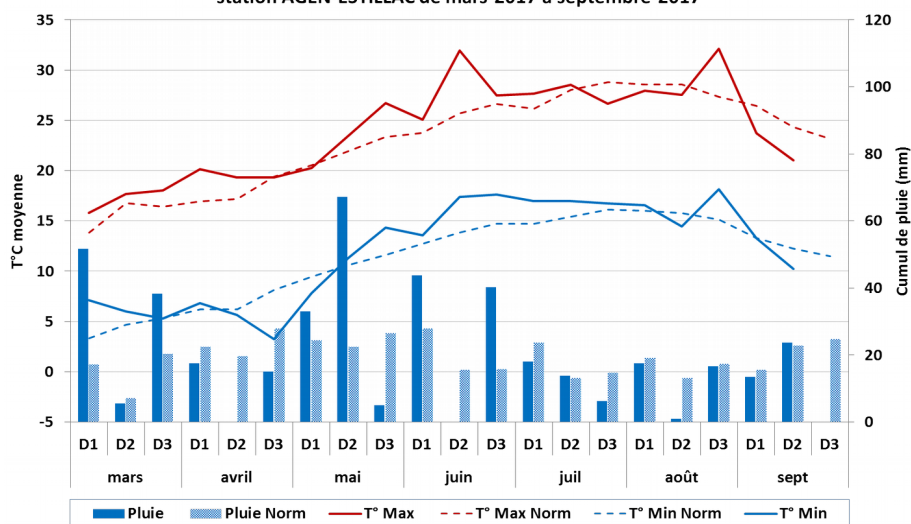
Dès la fin du mois de mars, des conditions favorables se sont présentées (sols ressuyés, températures douces) et une partie de la surface a pu être semé. Ces conditions optimales se sont poursuivies jusqu'à la mi-avril favorisant les chantiers de semis. La majorité des tournesols ont été semés durant cette période. Les sols suffisamment réchauffés d'avril ont profité à la culture, qui a levé rapidement et de manière homogène.

Les mois de mai et juin sont caractérisés cette année par des pluies régulières (mai : 50mm à Auch, 75mm à Toulouse, Montauban, Mont-de-Marsan et 85mm à Agen), des températures douces et un rayonnement au dessus des normales de saisons.

En début de cycle, les conditions climatiques ont été bonnes pour la culture. Pour autant, localement, des épisodes pluvieux de fortes intensités ont eu lieu. Ces orages ont parfois engendré des ravinements (dans le Tam, Tam-et-Garonne, Haute-Garonne) ou des dégâts de grêle (Lot-et-Garonne, Haute-Garonne, Tam, Tam-et-Garonne).

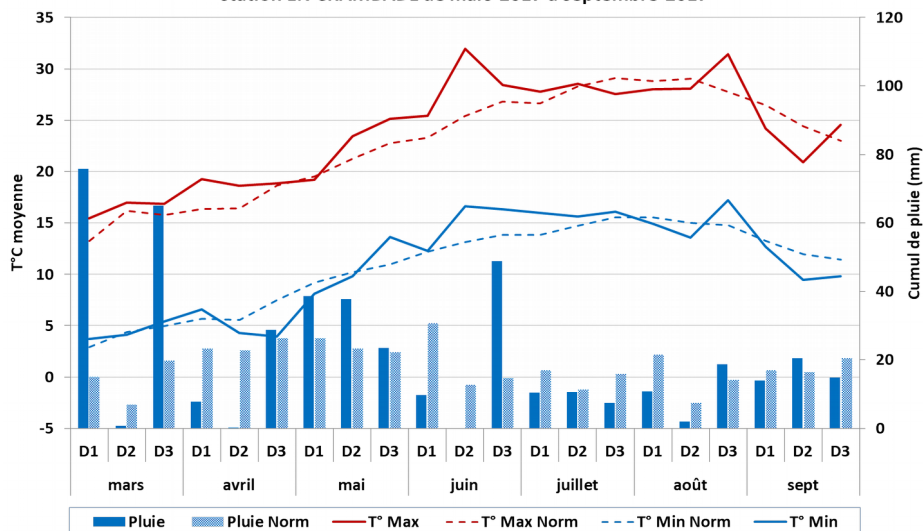


Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station AGEN-ESTILLAC de mars-2017 à septembre-2017



L'été 2017 se caractérise par des pluies significatives et régulières (juillet et août : 65mm à Albi, 70mm à Agen, 80mm à Toulouse, 90mm à Auch, 100mm à Mont-de-Marsan). Les températures sont restées autour des normales de saison. Deux pics de chaleur sont observés, durant quelques jours, en juin et à la fin du mois d'août.

Moyenne des températures max/min (°C) et cumul de pluie (mm) par décade sur la station EN CRAMBADE de mars-2017 à septembre-2017



• Stades phénologiques

En 2017, la majorité des semis de tournesol d'Aquitaine et de Midi-Pyrénées se sont étalés de la fin mars à la mi-avril. Les conditions optimales sur ce créneau ont favorisé les semis groupés. Des chantiers ont néanmoins été réalisés jusqu'en mai (moins d'un tiers de la surface). La croissance des tournesols a été optimale durant toute la saison printanière.

La régularité de peuplement est globalement bonne à très bonne, comme le montre le graphique ci-dessous réalisé à partir des observations de l'enquête kilométrique. A l'échelle du réseau Aquitaine/Midi-Pyrénées, moins d'un quart des parcelles présentent des défauts de régularité (irrégulier à très irrégulier), ce même ordre de grandeur est associé aux parcelles avec un peuplement parfaitement régulier (21%). 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 2016, leur pression semblent être moins importante.

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



Enquête Terres Inovia 2017 (263 parcelles) - Observations du 21/07 au 10/08/17



A la différence des deux dernières années, les hétérogénéités de stades intraparcellaires ont été moins marquées, du fait des bonnes conditions au semis et lors de la levée. Néanmoins, des accidents ont pu avoir lieu localement (préparation des sols inadéquat, abat d'eau après le semis, etc.).

La seconde partie du cycle est également propice à la culture. Les conditions climatiques ont favorisé une floraison longue grâce aux pluies significatives de fin juin 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 l'Aude, du Lot-et-Garonne, du Gers et du Tarn. 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. Celle-ci ont pu être entrecoupées par des épisodes pluvieux, qui ont dominé la période.

Rendements moyens tournesol	Année	Zone Midi-Pyrénées	Zone Aquitaine
	2017*	27 q/ha	28 q/ha
	2016	24 q/ha	25 q/ha
	Moyenne triennale (2014-2016)	22 q/ha	

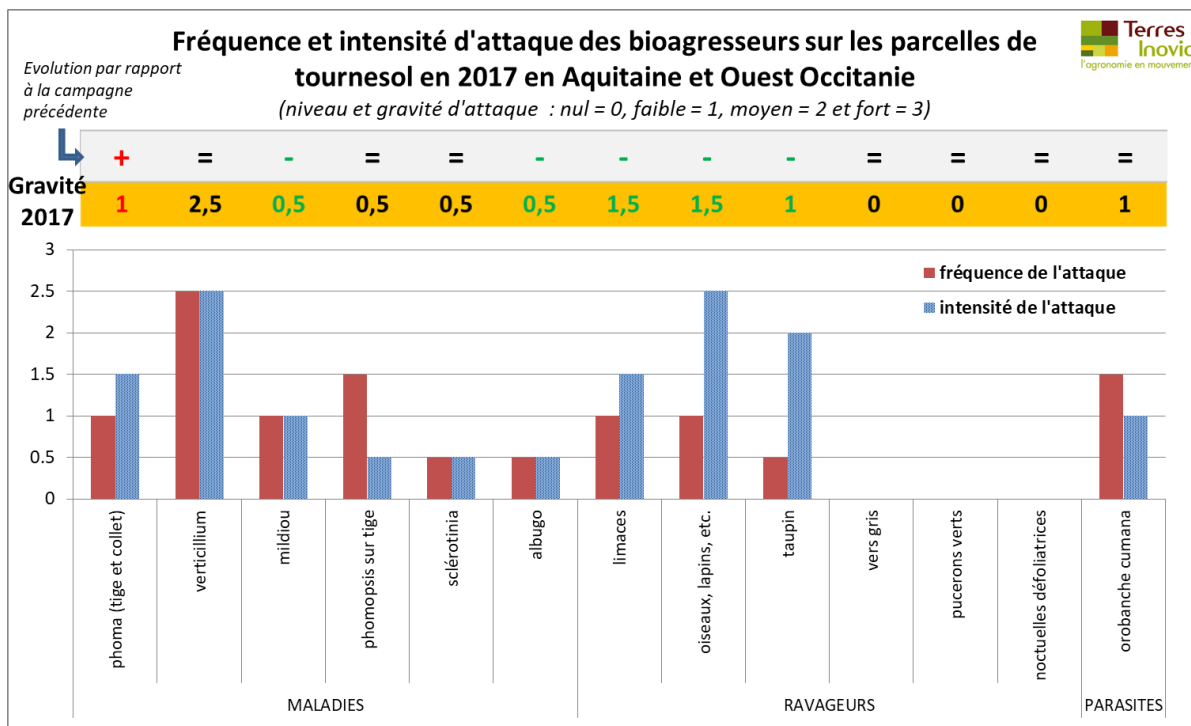
Les rendements 2017 sont des estimations (réalisées à partir des remontées terrains et de l'expertise de Terres Inovia), il faut prendre en compte la forte variabilité inter-parcelle due à la localisation de la parcelle, aux pédoclimats, etc.

Précocité des parcelles	Date d'apparition des stades phénologiques clés (Rappel date année précédente)							
	A	B3 - B4	B10 - B12	LPT	E5	F1	M0	Maturité récolte
Parcelles précoces	13/04 (28/04)	27/04 (19/05)	13/05 (05/06)	05/06 (16/06)	16/06 (30/06)	20/06 (05/07)	13/07 (25/07)	20/08 (05/09)
Parcelles intermédiaires	25/04 (12/05)	15/05 (26/05)	03/06 (16/06)	13/06 (25/06)	22/06 (07/07)	29/06 (14/07)	20/07 (05/08)	01/09 (15/09)
Parcelles tardives	10/05 (02/06)	28/05 (20/06)	15/06 (04/07)	22/06 (14/07)	05/07 (20/07)	12/07 (28/07)	05/08 (20/08)	15/09 (>25/09)

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

Fréquence (proportion de parcelles touchées) et intensité (densité des dégâts) des attaques de bio-agresseurs sur le Bassin de production



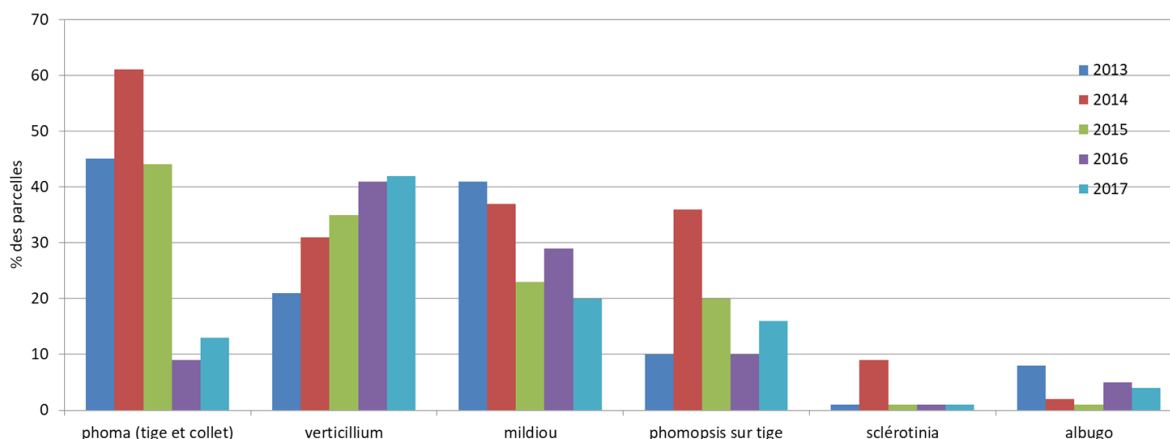
La gravité de l'attaque combine donc fréquence et intensité sur les parcelles touchées. Ces paramètres traduisent la pression des différents parasites sur la culture, sans prendre en compte la mise en œuvre des stratégies de gestion.

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
(323 parcelles en 2017, 364 en 2016, 371 en 2015, 375 en 2014 et 400 en 2013)



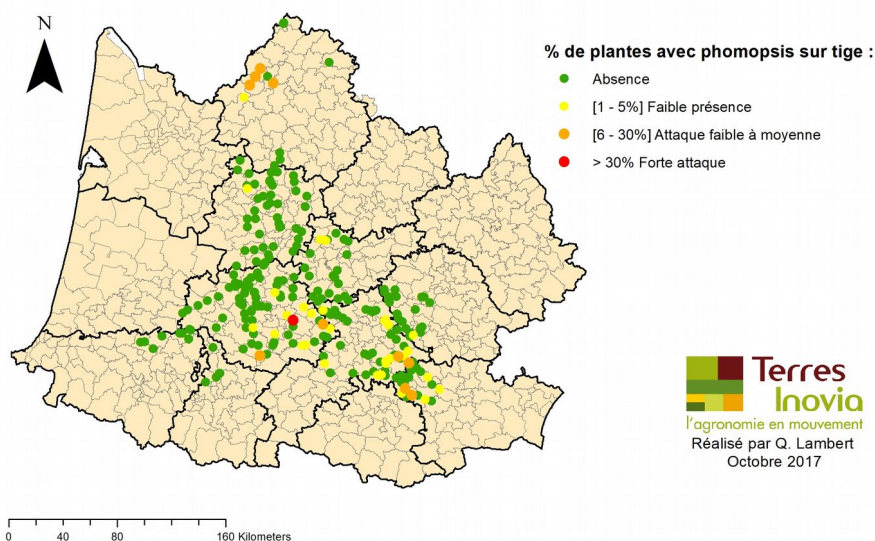
• **Phomopsis** (*Diaporthe helianthi*)

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 a été atteint durant la dernière décade de mai. La principale période de contamination a eu lieu autour du 1er juin, alors que la majorité des parcelles étaient au stade maximal de sensibilité (E1 : bouton étoilé). L'absence de pluie et les fortes chaleurs qui ont suivi n'ont pas été favorables à de nouvelles contaminations, ni 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 (33%) et le passage sur tiges s'est fait dans seulement 16% des cas. 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 période de contamination. Les symptômes sur tiges sont en augmentation par rapport à 2016 (+6%).

BSV tournesol Aquitaine et Midi-Pyrénées 2017

Enquêtes réalisées entre le 21 juillet et le 10 août sur 263 parcelles

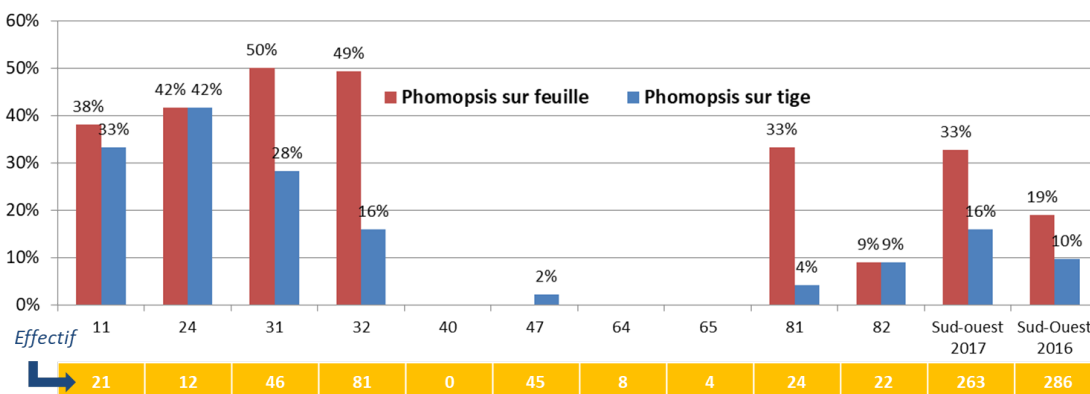


On note enfin de nettes différences de fréquences d'attaques entre départements (voir graphique ci-dessous). Comme l'année dernière, le Lot-et-Garonne, les Pyrénées-Atlantiques, les Hautes-Pyrénées sont peu ou pas touchés par la maladie. A l'inverse, l'Aude, la Dordogne, la Haute-Garonne ou le Gers sont plus fortement touchés par des attaques sur tige (de 15 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 :

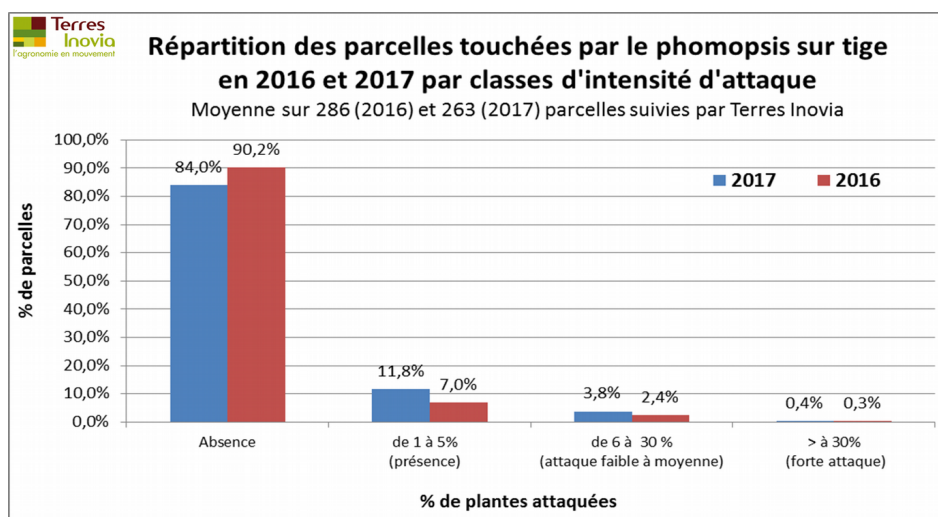
- conditions climatiques de juin (contaminations sur feuille) et juillet (passage sur tige et capitule) variables entre les secteurs, en particulier la pluviométrie (régime d'orages) ;
- inoculum phomopsis variable selon l'historique parcellaire (rotations courtes, etc.).

Parcelles de tournesol touchées par le phomopsis en 2017 en Aquitaine et Midi-Pyrénées

Enquête Terres Inovia (263 parcelles)



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 16% de parcelles concernées, près des deux tiers étaient faiblement attaquées, avec des symptômes sur 1 à 5% des plantes. Une parcelle, située dans le département du Gers a été fortement touchée (taux d'attaque supérieur à 30% de tiges touchées) cette année.



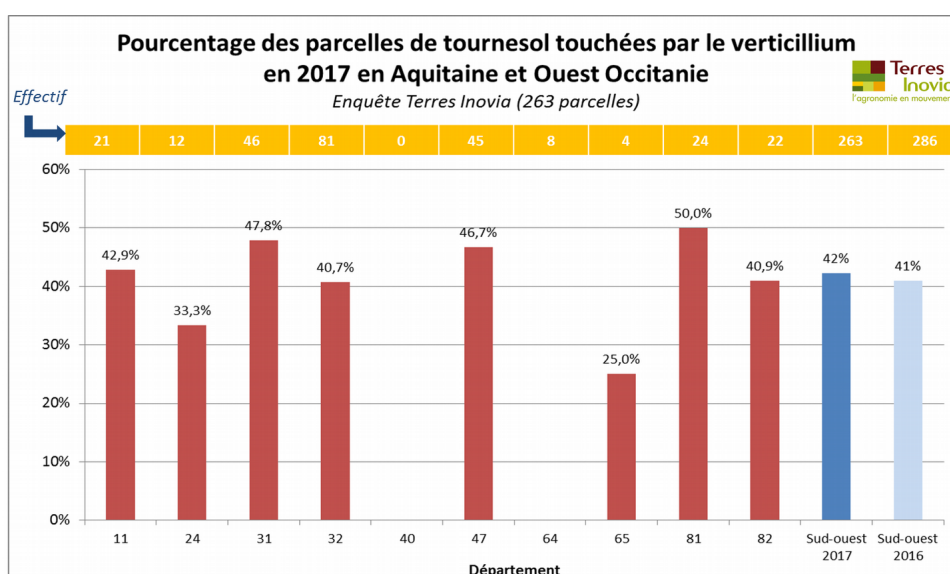
A retenir : La fréquence d'apparition du phomopsis sur tige est légèrement en hausse cette campagne. Les fortes chaleurs de juin ont cependant limité le transfert des symptômes sur feuilles aux tiges. Le développement de la maladie reste très variable d'un département à l'autre. La présence de l'inoculum est continue entre les campagnes, du fait du contexte climatique et des rotations courtes.

La pression potentielle pour l'année prochaine devrait donc être un peu plus importante, en fonction des zones touchées.

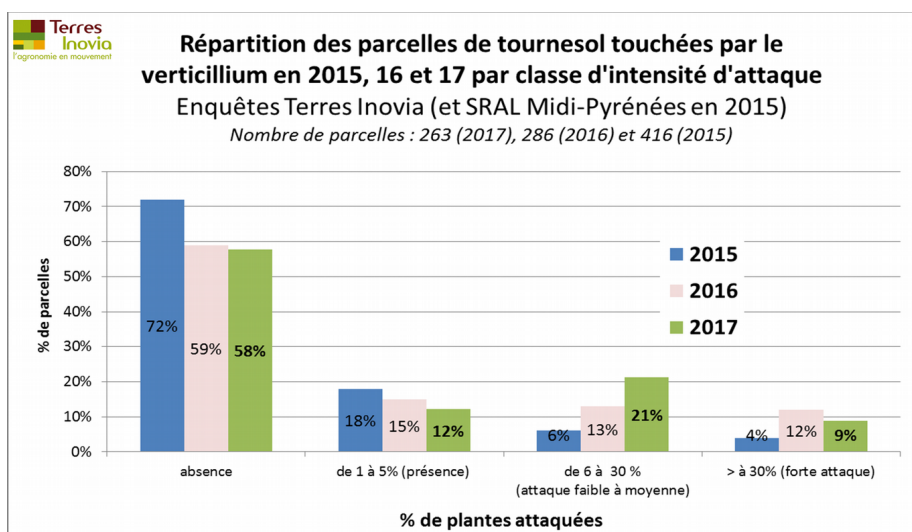
Le choix de variétés très peu sensibles TPS (vallée, sols profonds), peu sensibles PS (plateaux) ou résistantes R reste la meilleure parade contre des attaques de phomopsis. Les variétés sensibles (S) sont à proscrire. Enfin, rappelons que certaines pratiques contribuent à baisser la pression de l'inoculum, telles que les broyages et l'enfouissement des cannes après récolte.

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

Après trois ans d'augmentation successive, la présence de verticillium semble enfin se stabiliser en 2017. La fréquence d'apparition reste néanmoins à un niveau élevé. En effet, la maladie est observée sur 42% des parcelles suivies (contre 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 et les Hautes-Pyrénées (voir graphique ci-dessous).

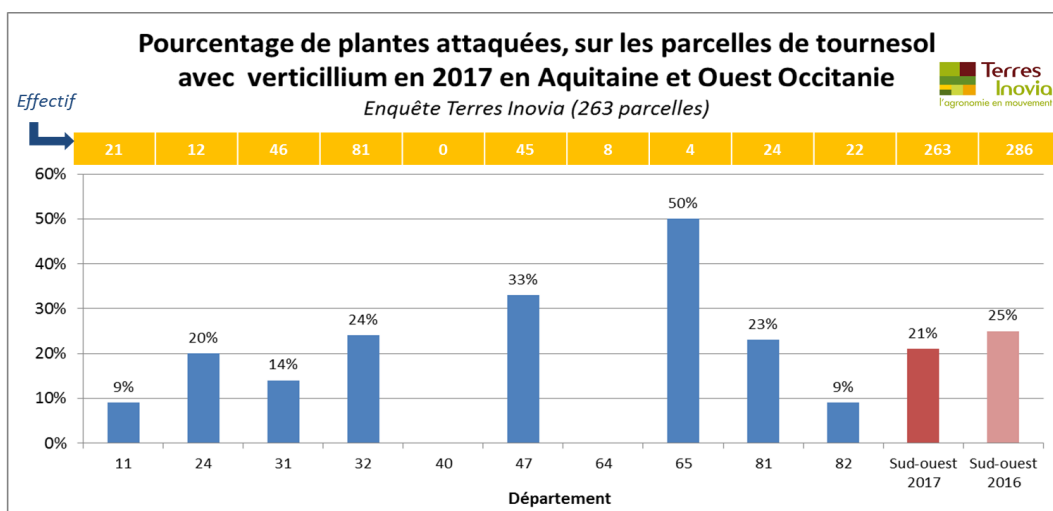
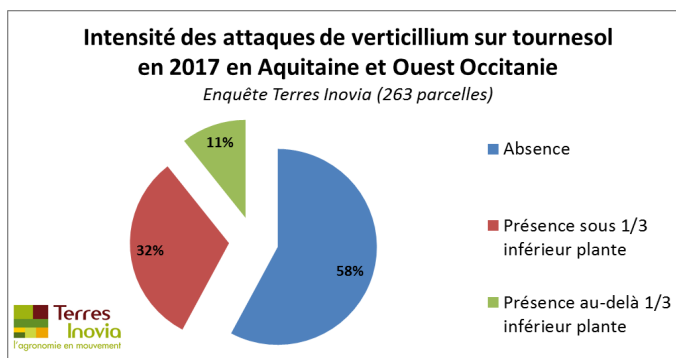


Les premiers symptômes ont été observés fin mai dans le sud-ouest, avec environ un mois d'avance par rapport à 2016. Concernant l'intensité des attaques, on note un léger recul des attaques faibles (-3%) et fortes (-3%) au profit d'attaques moyennes (+8% par rapport à 2016), c'est à dire des parcelles avec entre 6 et 30% de plantes touchées (voir graphe ci-dessous). Les parcelles fortement touchées (>30% de plantes) sont situées dans les départements de la Haute-Garonne, Gers, Lot-et-Garonne, Hautes-Pyrénées et Tarn.



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

La maladie est restée majoritairement située dans le tiers inférieur des plantes (32% des parcelles observées). Dans 11% des cas, la maladie est montée au dessus de ce seuil.

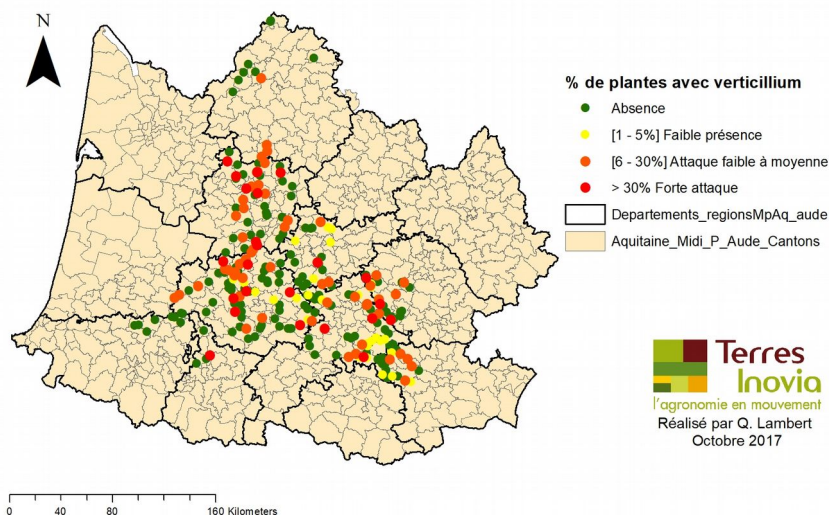


A retenir : La fréquence d'apparition du verticillium se stabilise cette année, après 3 ans d'augmentation. Les intensités d'attaque se situent à un niveau moyen (entre 5 et 30% de plantes touchées).

Par ailleurs, la situation 2017 confirme la pression de l'inoculum (microsclérotés) dans les parcelles 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 important de connaître l'historique parcellaire pour évaluer le risque verticillium. L'allongement des rotations est également un bon levier pour limiter le risque.

BSV tournesol Aquitaine et Midi-Pyrénées 2017
Enquêtes réalisées entre le 21 juillet et le 10 août sur 263 parcelles



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

En complément des enquêtes Terres Inovia sur 263 parcelles, la FREDON Aquitaine, par délégation du SRAL Nouvelle-Aquitaine, a réalisé une prospection mildiou sur 60 parcelles de tournesol réparties sur la Dordogne (20 parcelles), la Gironde (13 parcelles) et le Lot-et-Garonne (27 parcelles).

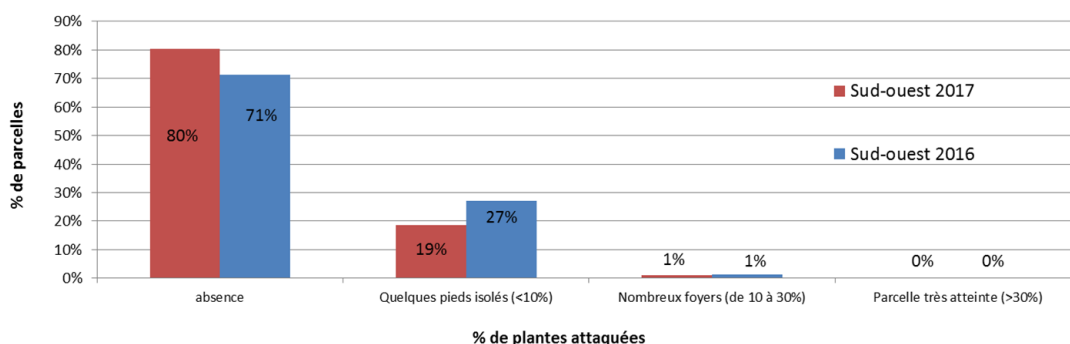
A l'échelle du sud-ouest, le mildiou s'avère moins présent qu'en 2016. Il est observé, comme en 2015, dans 20% des parcelles, contre 29% en 2016. Le Tarn et l'Aude se détachent avec environ 40% des parcelles touchées. Dans les autres départements, cette proportion oscille entre 0 et 30%. Pourtant, les pluies significatives à partir de fin avril et durant tout le mois de mai aurait pu augmenter le nombre de contaminations primaires.

La quasi totalité des situations touchées sont concernées par des pieds isolés dans la parcelle (<10% des plantes). On dénombre 3 parcelles avec de nombreux foyers (10 à 30% de plantes) dans l'Aude et la Haute-Garonne. De même que ces deux dernières années, aucune forte attaque n'a été observée cette année lors des enquêtes Terres Inovia et SRAL-FREDON Aquitaine.

Répartition des parcelles de tournesol touchées par le mildiou en 2016 et 2017, par classe d'intensité d'attaque



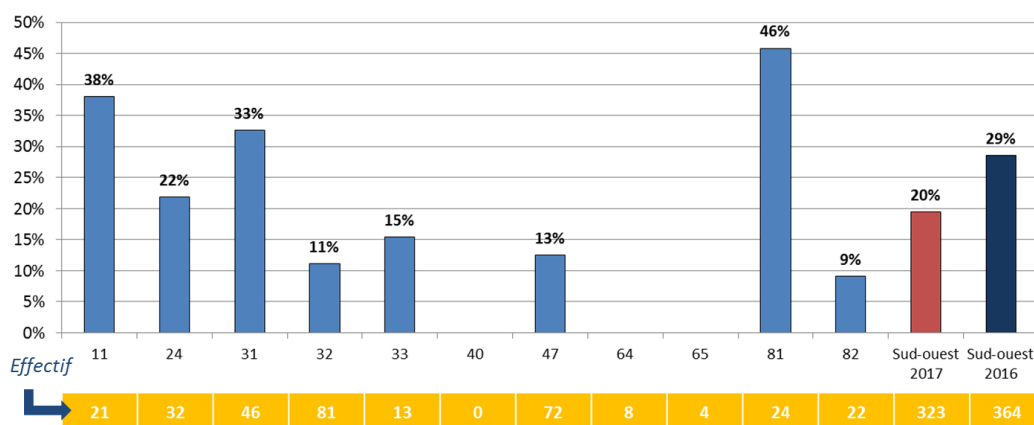
Enquêtes Terres Inovia et SRAL-FREDON Aquitaine en 2016 (364 parcelles) et 2017 (323 parcelles)



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



Enquêtes Terres Inovia (263 parcelles) et SRAL-FREDON Aquitaine (60 parcelles)



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'informations sur les races présentes, consultez la note commune Terres Inovia – INRA de Juin 2017 sur le mildiou du tournesol (*Plasmopara halstedii*).

Le document est téléchargeable à partir du lien suivant :

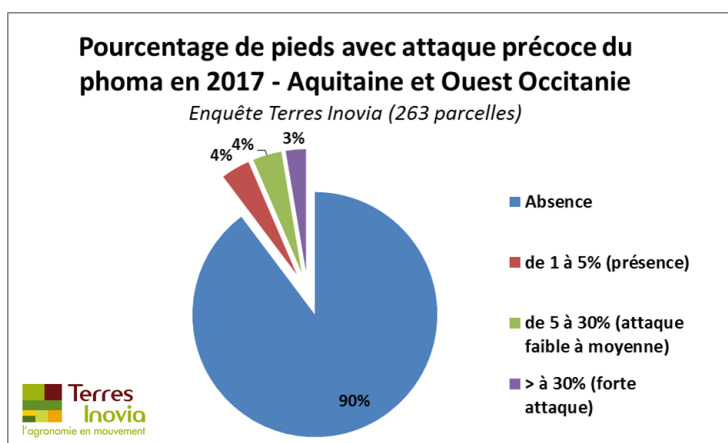
http://www.terresinovia.fr/fileadmin/cetiom/Cultures/Tournesol/maladies/Note_Commune-Mildiou-TO-2017_vf.pdf

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 humide, les contaminations se sont produites relativement tôt cette année. La fréquence d'attaque a diminué par rapport à 2016, passant de 29 à 20%. L'intensité d'attaque est restée stable. L'inoculum devrait diminuer sensiblement 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 / 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 (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, le xanthium, ou éviter les plantes hôtes en inter-culture telles que le niger) restent les meilleures parades contre le mildiou.

• **Phoma** (*Phoma macdonaldii*)

Les attaques significatives et nuisibles de phoma au collet sont restées, de même qu'en 2016, très peu nombreuses (10% des parcelles seulement). L'intensité des attaques a toutefois été plus importante que la campagne précédente. 7% des parcelles ont subi une attaque supérieure à 5% des plantes (1% en 2016). Ces parcelles se trouvent dans l'Aude, la Dordogne, la Haute-Garonne, le Gers, le Lot-et-Garonne et le Tarn-et-Garonne.



A retenir : La maladie s'était peu exprimée sur le territoire lors de notre enquête kilométrique, réalisée entre le 21 juillet et le 10 août 2017. Néanmoins, des cas nous ont été signalés à partir de la mi-août, soit après notre passage. On note donc des attaques avec une intensité qui a pu être, localement, forte à très forte. Les contaminations de phoma surviennent généralement durant la seconde quinzaine de juin. Cette période correspond à un épisode de pluies orageuses qui a pu favoriser l'expression de la maladie.

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 tel que l'enfouissement des cannes de tournesol (broyage et déchaumage) avec une efficacité d'autant plus grande qu'il est pratiqué à l'échelle collective.

• **Alternaria** (*Alternaria helianthi*)

Un peu plus de 2% des parcelles enquêtées ont déclaré des symptômes d'alternaria. L'intensité des attaques était faible cependant, n'entraînant pas de risque pour la culture. Ces parcelles étaient situées dans la Haute-Garonne et le Gers.

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** (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Comme en 2015 et 2016, les situations avec attaques de sclérotinia du capitule ont été très peu fréquentes en 2017. Elles représentent moins de 1% des parcelles.

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** (*S. sclerotiorum*)

De même, les observations de sclérotinia du collet représente 1% des parcelles.

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

- **Albugo** (*Pustula helianthicola*)

La fréquence d'apparition de l'albugo est plus faible cette année dans le sud-ouest (moins de 4% des parcelles concernées et avec une faible intensité). La campagne précédente avait été marquée par une recrudescence de la maladie.

RAVAGEURS

- **Limaces**

Les conditions climatiques d'avril, avec de gros écarts thermiques journaliers, n'ont pas été propices aux attaques de limaces. Les semis les plus précoces ont donc été épargnés. A partir de fin avril, avec le retour des précipitations le risque augmente sensiblement. Une plus forte intensité d'attaque a pu être constatée sur les derniers semis. Pour autant, a posteriori, le risque limaces pour l'année 2017 a été faible à moyen 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 inférieure à celle enregistrée en 2016.

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. Le risque est particulièrement accru lorsque les conditions sont humides. Les sols creux, mottoux, et/ou avec des résidus en surface accentuent le risque limaces.

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

Cette année, la fréquence et l'intensité des dégâts dû aux déprédateurs, notamment aux oiseaux, est plus faible que les précédentes campagnes. Des dégâts ont été constatés localement néanmoins, dans le Tarn, la Haute-Garonne ou le Gers. **Les semis précoces et groupés** cette année, à partir de fin mars et jusqu'à mi-avril, et les levées rapides qui ont suivi ont limité la période où le tournesol est à un stade sensible (stade A : cotylédons). 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 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 le lien :

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

- **Taupins**

Des dégâts de taupins ont été signalés dans le secteur nord du Lot-et-Garonne. Cette année, les signalements d'attaques sont peu nombreux (levées rapides, semis dans des sols réchauffés, etc.). Au regard de ces observations, on peut estimer que la pression a été plus faible que lors des précédentes campagnes.

A retenir : les parcelles sur lesquelles des dégâts de taupins ont été observés au cours des dernières années sont considérées à risque, ainsi que celles ayant connu de précédentes attaques sur maïs, colza ou 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.

- **Pucerons verts** : Aucune situation avec pucerons verts n'a été signalée cette année.

- **Vers gris et noctuelles défoliatrices** : Aucune situation avec des attaques de vers gris et/ou noctuelles défoliatrices n'a été signalée cette année.

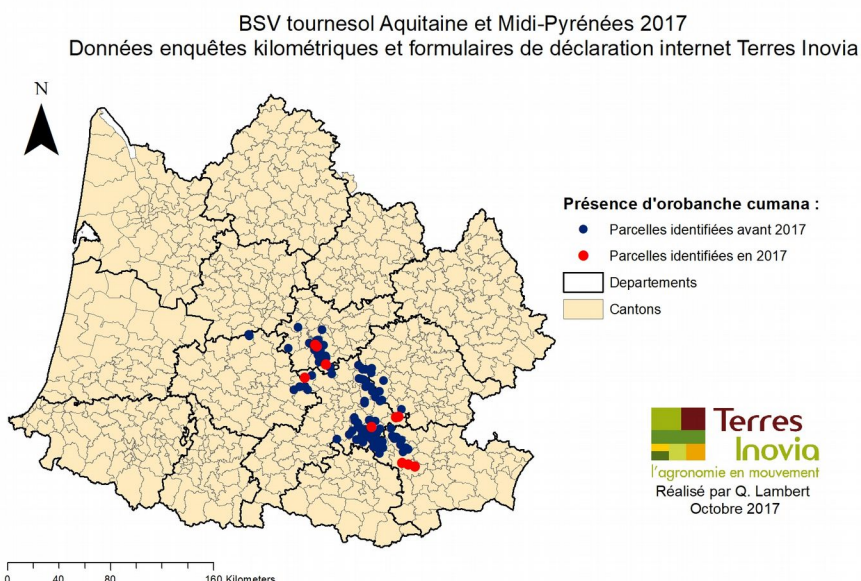
PARASITES

• Orobanche cumana

Cette année, 6 nouvelles parcelles avec de l'orobanche cumana ont été répertoriées lors de l'enquête kilométrique : 3 dans le Tarn-et-Garonne, 2 dans l'Aude et 1 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. A l'échelle de la région Occitanie, 202 parcelles ont été signalées, dont 10 « nouvelles » parcelles en 2017 (source Terres Inovia).

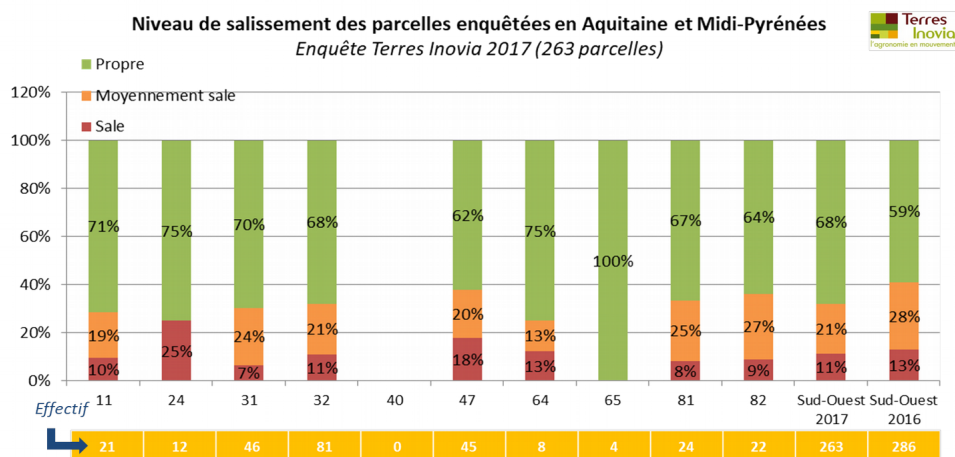
Compte tenu du très fort potentiel grainier de l'orobanche et de la diversité des voies de dissémination (vent, animaux, outils de travail du sol et de récolte...), il est important de repérer les premiers foyers le plus rapidement possible et d'informer Terres Inovia, afin de déployer des actions permettant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

A retenir : Le développement du parasite depuis plusieurs années sur la région 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.

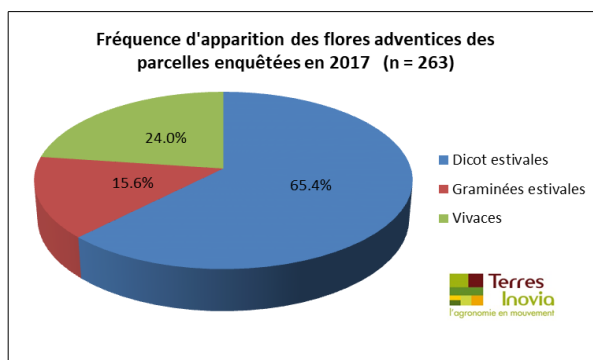


ADVENTICES

Au cours de l'enquête kilométrique, les 286 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 » avec 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.



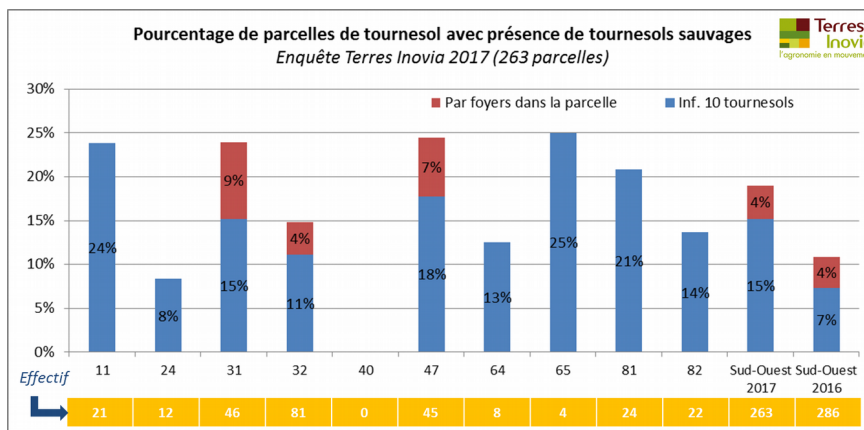
Cette année, dans le Sud-Ouest, près de 70% des parcelles présentent une faible présence d'adventices, 21% présentent des foyers d'adventices et/ou un niveau de salissement moyen. Enfin, 11% ont un niveau de présence fort d'adventives. Vis-à-vis de la campagne précédente, on constate une nette amélioration du niveau de 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 l'année dernière, 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'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.). Les espèces problématiques, telles que le xanthium, l'ambrosie, le datura ou le tournesol sauvage constituent plus de la moitié de ce ratio. Les vivaces, plus compliqué à gérer (liserons, chardon, chiendent) sont présentes dans près d'un quart des parcelles. Enfin, un peu plus de 15% des parcelles sont composées de graminées estivales type sétaire ou panic.

• Tournesols sauvages

En 2017, le tournesol sauvage est observé en moyenne dans près de 20% des parcelles. Cette proportion est en forte hausse vis-à-vis de la campagne dernière (+8%). Le ratio était stable entre les campagnes 2015 et 2016, autour de 10%. Dans 1 cas sur 2, le tournesol sauvage est présent sur le rang, signe révélateur d'une nouvelle infestation (1 cas sur 3 en 2016).



Cette observation se recoupe avec l'intensité constatée dans les parcelles. En effet, l'essentiel de l'effectif de tournesol sauvage présent est inférieur à 10 pieds/parcelle, ce qui correspond à une arrivée récente de l'adventice. Les parcelles avec foyers (4% de l'enquête) sont stables par rapport à 2016.

Le Tarn, les Hautes-Pyrénées ou la Dordogne sont des départements qui n'étaient pas concernés l'année dernière. Dans le Gers, la Haute-Garonne ou le Lot-et-Garonne, l'adventice progresse de manière continue depuis plusieurs années. On peut considérer cette année que l'essentiel des parcelles concernées par le tournesol sauvage sont des primo-infestations.

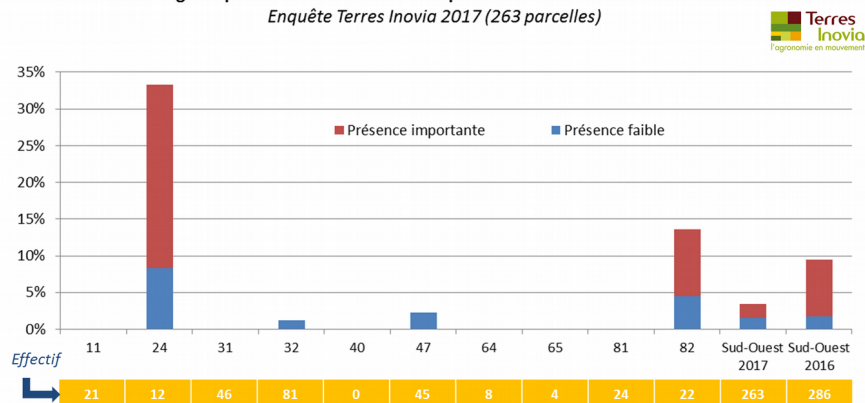
A retenir : Si aucune gestion concertée n'est mise en place sur le territoire dans un avenir proche, l'adventice se généralisera de manière inévitable à l'ensemble des parcelles. Afin d'éviter ce risque potentiel, des mesures à l'échelle de la parcelle peuvent être mise en place. En amont, et lorsque l'infestation est connue, le choix variétal et la maîtrise du désherbage sont des éléments déterminants pour éviter le développement de l'adventice. Le recours au faux semis estivaux (après récolte du blé) ou avant l'implantation du tournesol contribuent 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

capitulé 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 le plus concerné, avec 1 parcelle sur 3 où l'on retrouve de l'ambroisie à feuille d'armoise (en progression vis-à-vis de 2016). De même, dans le département du Tarn-et-Garonne où l'on constate une progression de l'adventice. Enfin, quelques cas sont observés dans le Gers (secteur nord, Fleurance) et le Lot-et-Garonne (secteur nord, Castillonès).

Pourcentage de parcelles de tournesol avec présence d'ambroisie à feuille d'armoise
Enquête Terres Inovia 2017 (263 parcelles)

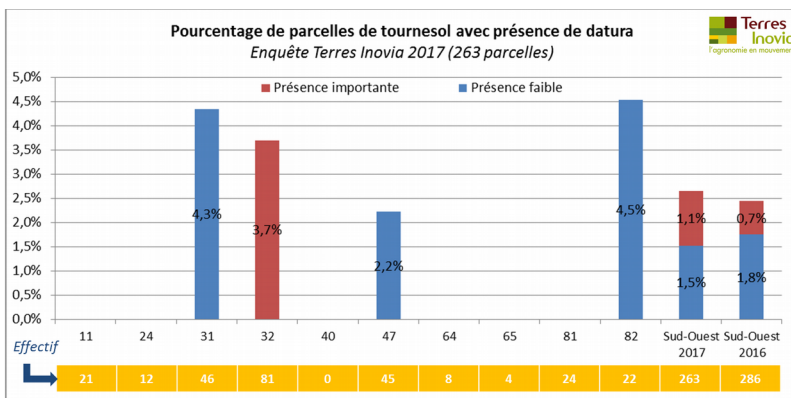
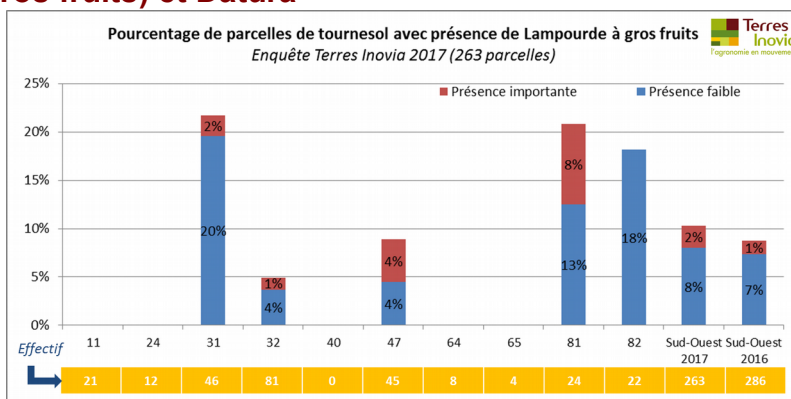


A retenir : L'introduction de cultures d'hiver dans la rotation et l'allongement du temps de retour entre deux cultures d'été limitent les infestations par l'ambroisie. De plus, toute intervention de déchaumage ou de faux-semis destinée à stimuler le processus de levée en inter-culture favorisera l'épuisement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

• Xanthium (lampourde à gros fruits) et Datura

Le xanthium est essentiellement rencontré dans l'ancienne région Midi-Pyrénées, notamment dans les départements de la Haute-Garonne, du Tarn et du Tarn-et-Garonne où près d'une parcelle sur cinq est concernée. Dans une moindre mesure, le Gers et le Lot-et-Garonne sont également concernés (par rapport à 2016 : stable pour le 32 et augmentation pour le 47).

La présence de datura est beaucoup moins fréquente dans les parcelles du Sud-Ouest (3,6% des parcelles concernées). Néanmoins, la gestion et le suivi de cette adventice sont importants. Les départements où l'on retrouve du datura sont la Haute-Garonne, le Gers, le Lot-et-Garonne, le Tarn, et le Tarn-et-Garonne.



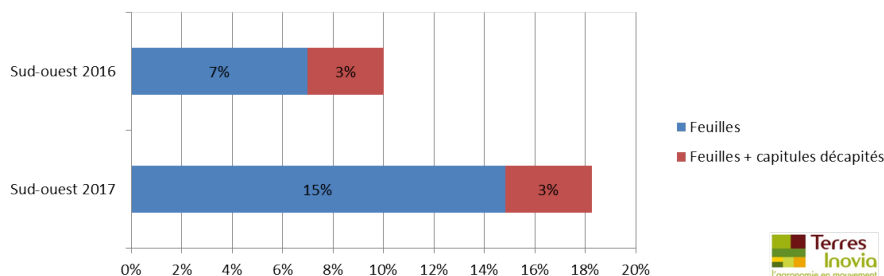
A retenir : Le xanthium ou le datura peuvent affecter grandement le rendement du fait de leurs fortes concurrences. De plus, les graines posent des problèmes de tri, pénalisent la qualité du stockage et sont toxiques pour les animaux. Le labour ne présente pas d'intérêt dans la lutte contre ces adventices, 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 leurs présences.

AUTRES OBSERVATIONS

• Carence en bore

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

Enquête Terres Inovia 2017 (263 parcelles)



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 modérées (15% des parcelles observées sur le territoire), et grillures sur feuilles plus cassures à la base du capitule pour les parcelles touchées fortement (3% des parcelles). La proportion globale de parcelles touchées par une carence en bore est plus importante que l'année dernière. Les fortes chaleurs durant le mois de juin ont limité l'absorption du bore, alors que les tournesols étaient compris entre les stades B10 et début floraison (période d'absorption importante).

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. Une culture mal enracinée aura également plus de difficultés à satisfaire ses besoins.

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

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

Ces bulletins sont produits à partir d'observations ponctuelles. S'ils donnent une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à la parcelle. La CRA d'Occitanie dégage donc toute responsabilité quant aux décisions prises par les agriculteurs pour la protection de leurs cultures et les invite à prendre ces décisions sur la base des observations qu'ils auront réalisées et en s'appuyant sur les préconisations issues de bulletins techniques.