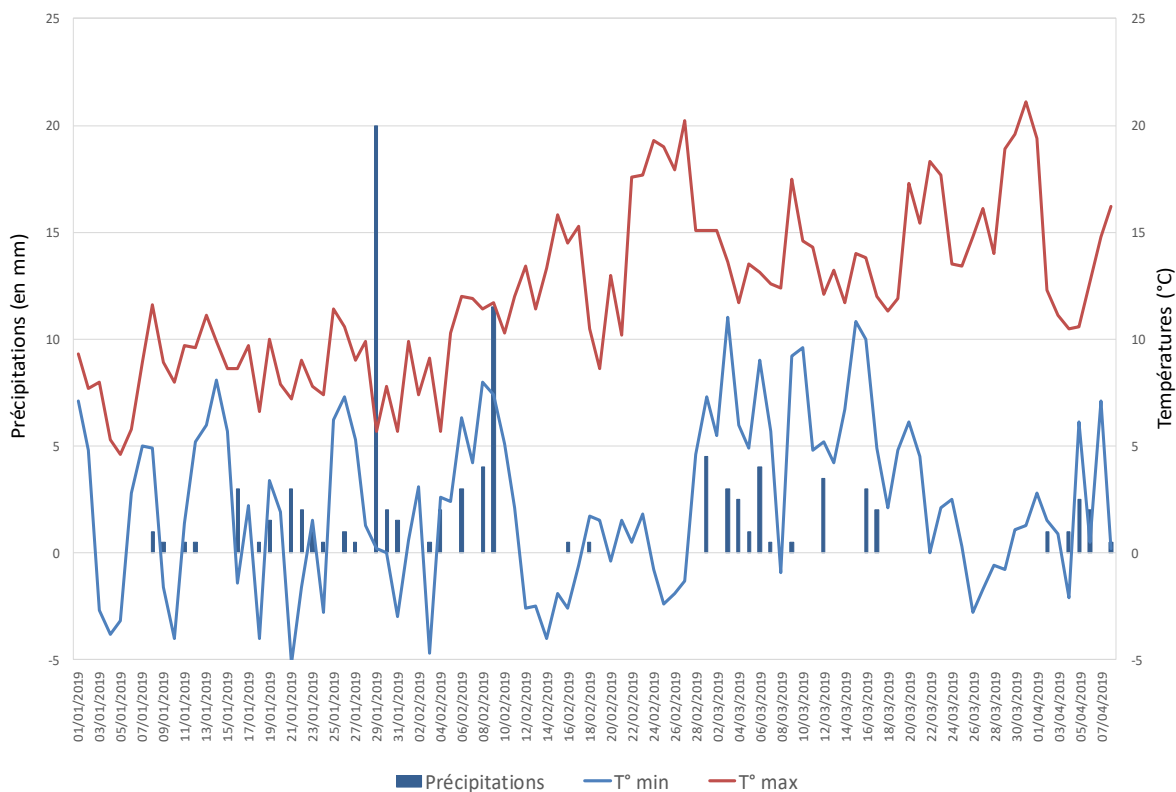


En Bref

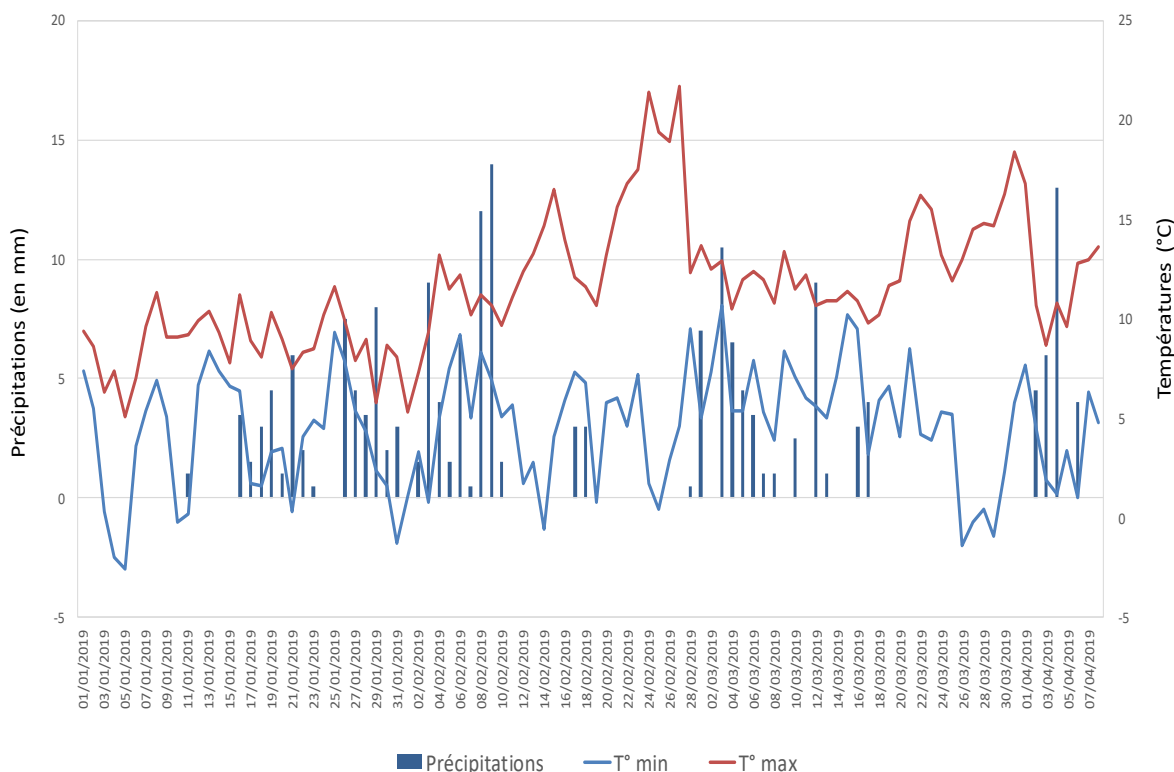
Pollinisateurs	Prise en compte indispensable de la protection des pollinisateurs Note nationale abeilles et pollinisateurs	
Colza	Charançon des siliques ●	Premiers individus observés. Culture dans la période de sensibilité, à surveiller.
	Sclérotinia ●	La majorité des parcelles est actuellement dans la période à risque.
Blé	Septoriose	Conditions climatiques moyennement favorables pour les prochains jours. Vigilance sur les semis précoces et/ou variétés sensibles à l'Ouest de la région. Risque faible pour les semis tardifs et moyen pour les semis précoces. Risque nul pour les parcelles n'ayant pas encore atteint le stade « 2 nœuds ».
	Rouille jaune ●	Conditions climatiques favorables à son développement. Vigilance sur les semis précoces et/ou les variétés sensibles. Important : aller observer vos propres parcelles.
	Piétin-verse ●	Variétés avec note supérieure ou égale à 5 : aucun risque. Pour les autres variétés, évaluer le risque agronomique de votre parcelle.
	Rouille brune	Vigilance sur les variétés sensibles. Risque moyen pour les variétés sensibles et faible pour les autres variétés. Risque nul pour les parcelles n'ayant pas encore atteint le stade « 2 nœuds »
	Oïdium	Conditions climatiques favorables à son développement. Vigilance sur les variétés sensibles.
Orge	Maladies orge ●	Conditions climatiques annoncées pour les prochains jours favorables au développement des maladies.
	Autres signalements	Nombreux symptômes physiologiques et d'hypersensibilité à l'oïdium. Attention à ne pas confondre avec les symptômes d'helminthosporiose.
Lin hiver	Septoriose ●	Surveiller la progression des symptômes sur les étages supérieurs.
Lin printemps	Altises	Conditions climatiques peu favorables à leur activité. Maintenir la vigilance du stade fendillement au stade 5 cm.



Données météo sur la station de Rennes 35 (Saint Grégoire)



Données météo sur la station de Brest 29 (Trémaouézan)



Représentations graphiques indiquant la pluviométrie journalière (histogramme), les températures minimales (courbe bleue) et les températures maximales (courbe rouge) entre le 1er janvier et le 08 avril 2019 pour les villes de Rennes (35) et Brest (29).

Source : Demeter

Nouvelle note nationale, corédigée par la DGAL, l'APCA, l'ITSAP :

Les abeilles, des alliées pour nos cultures, protégeons-les !

[Note nationale abeilles et pollinisateurs 2018 pdf](#)

Rappel des principales consignes pour la protection des abeilles :

En présence de fleurs dans les parcelles, il est important de respecter les bonnes pratiques pour protéger des insectes pollinisateurs.

- **N'intervenir sur les cultures que si nécessaire** et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, qui sont mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage du produit.

- Dans les situations proches de la floraison, sur colza, en pleine floraison ou en période de production d'exsudats, utiliser un insecticide ou acaricide portant la mention « abeille », autorisé « pendant la floraison mais toujours en dehors de la présence d'abeilles » et intervenir le soir par température < 13 °C (et jamais le matin) lorsque les ouvrières sont dans la ruche ou lorsque les conditions climatiques ne sont pas favorables à l'activité des abeilles, ceci afin de les préserver ainsi que les autres auxiliaires des cultures potentiellement exposés.

- Attention, la mention « abeille » sur un insecticide ou acaricide ne signifie pas que le produit est inoffensif pour les abeilles. Cette mention « abeille » rappelle que, appliqué dans certaines conditions, le produit a une toxicité moindre pour les abeilles **mais reste potentiellement dangereux**.

- Il est formellement interdit de mélanger pyréthrinoides et triazoles ou imidazoles. Si elles sont utilisées, ces familles de matières actives doivent être appliquées à 24 heures d'intervalle en appliquant l'insecticide pyréthrinoides en premier.

- Afin d'assurer la pollinisation, de nombreuses ruches sont en place dans les parcelles de multiplication de semences. Les traitements fongicides et insecticides qui sont appliqués sur ces parcelles, mais aussi dans les parcelles voisines, peuvent avoir un effet toxique pour les abeilles. Limiter la dérive lors des traitements.

- Veiller à informer le voisinage de la présence de ruches.

Pour plus de précisions, vous pouvez également consulter le lien suivant :

[Les abeilles butinent - Protégeons-les](#)

Point sur avis ANSES

Produits phytopharmaceutiques concernés :

Pendant les périodes de floraison et/ou périodes de production d'exsudats, il est interdit d'appliquer en pulvérisation :

Réglementation	Recommandation ANSES
Insecticides et acaricides	Ensemble des produits phytopharmaceutiques

La recommandation ajoute que les substances systémiques utilisées en pulvérisation avant floraison ou en traitements de semences devraient être interdites.

Dérogations

Des dérogations possibles si 2 conditions réunies et respectées :

1) Le produit employé bénéficie d'une mention « abeilles ».

Réglementation	Recommandation ANSES
2. L'intervention a lieu en dehors des périodes de butinage (tard le soir, de préférence)	2. L'application a lieu après l'heure de coucher du soleil (telle que définie par l'éphéméride) et dans les 3h suivantes

COLZA

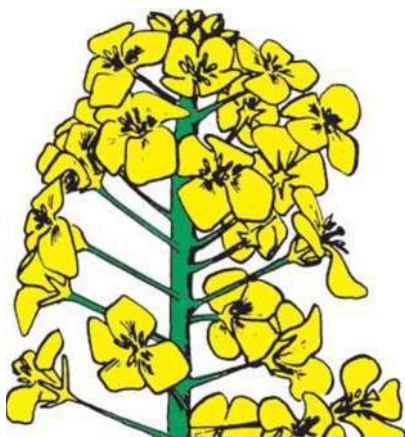
38 parcelles suivies cette semaine (Côtes d'Armor : 13, Finistère : 7, Ille-et-Vilaine : 10, Morbihan : 8).

Stades

Stade majoritaire : G1 (chute des premiers pétales).

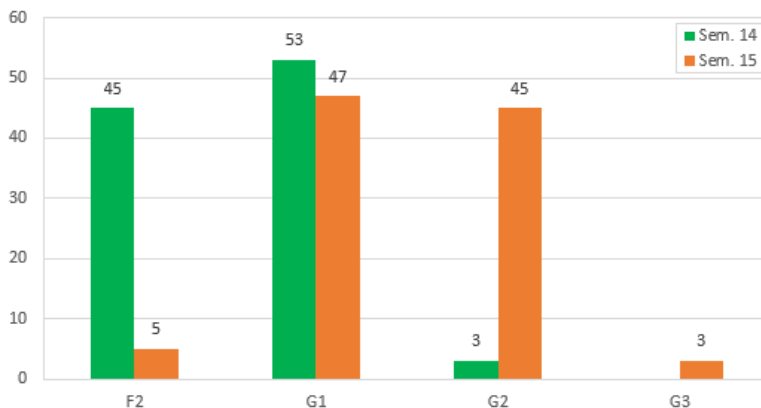
Stade minimum : F2 (Allongement de la hampe florale. Nombreuses fleurs ouvertes).

Stade maximum : G3 (Les dix premières siliques ont une longueur supérieur à 4 cm).



G1 : stade majoritaire

Source : Terres Inovia



Répartition des parcelles suivies selon leur stade

Ravageurs

Charançon des siliques

Observations issues des parcelles du réseau :

Résultat des piégeages : 46 charançons ont été piégés dans 12 parcelles sur l'ensemble de la Bretagne.

Observation sur plantes : Des charançons ont été observés dans 23 parcelles (sur 33 observées) avec une moyenne de 0.44 individu observé par plante (minimum : 0.05 ch/pl – maximum : 2 ch/pl).

9 parcelles ont dépassé le seuil indicatif de risque et sur ces 9 parcelles, seules 3 ont atteint le stade de risque sur les communes de Saint Nicolas du Pelem et Plussulien.

Période et seuil indicatif de risque :

G2 (formation des premières siliques) à G4 (10 premières siliques bosselées).

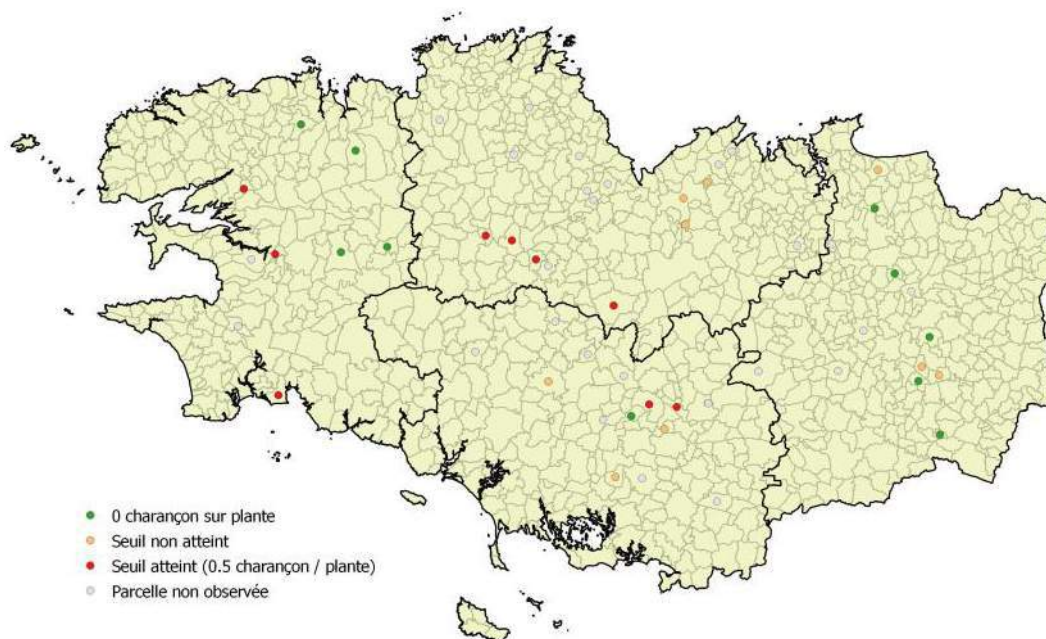
Plus d'un charançon sur 2 plantes à l'intérieur des parcelles.

Charançon des siliques



Source : Fredon Bretagne

Observation du nombre de charançon des siliques sur les plantes (09-04-19)



Sclérotinia

Pour gérer au mieux la maladie, il est important de bien déterminer le stade G1 (apparition 6 à 10 jours après le stade F1).

Les principaux facteurs favorables au sclérotinia sont les suivants :

- Observation de la maladie les années antérieures,
- Humidité relative de plus de 90% durant 3 jours pendant la floraison et température moyenne journalière d'au moins 12°C,
- Retour fréquent des cultures sensibles dans la rotation (pois, luzerne, colza,...).

Une attention particulière doit être portée lors de la chute des premiers pétales car des conditions météorologiques humides pendant ce stade peuvent entraîner le développement de sclérotinia visible d'abord sous forme de pourriture sur les feuilles.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques de ces derniers jours (fréquentes précipitations) sont favorables au développement de la maladie.

Voir en annexe : Gestion durable de la résistance aux fongicides utilisés contre la sclérotiniose du colza (Note commune Anses - INRA - Terres Inovia / Janvier 2019)

Autres signalements

Quelques symptômes de maladies foliaires **sans conséquence** ont été signalés sur les feuilles basses :

- **Cylindrosporiose** : 5 parcelles signalées avec en moyenne 11 % des plantes touchées.
- **Pseudocercospora** : 3 parcelles signalées avec en moyenne 9% des plantes touchées.
- **Puceron cendré** : les premiers pucerons ont été observés dans une parcelle sur la commune de Guégon dans le Morbihan.

BLE TENDRE D'HIVER

82 parcelles suivies cette semaine (Côtes d'Armor : 25, Finistère : 9, Ille-et-Vilaine : 21, Morbihan : 27).

Stades

Stade majoritaire : 1 nœud
Stade minimum : Epi 1 cm
Stade maximum : 3 nœuds

Maladies

Piétin-verse

Observations issues des parcelles du réseau :

Des symptômes ont été signalés sur 6 parcelles avec en moyenne 12% des pieds touchés. Les variétés touchées sont Cellule, Complice et RGT Césario. Ce sont des variétés sensibles (note CTPS : 3) à cette maladie. Aucune parcelle, encore dans la période à risque, n'a atteint le seuil indicatif de risque.

Période et seuil indicatif de risque :

De Epi 1 cm à 2 nœuds
35% des tiges atteintes.

Modèle de prévision TOP (Arvalis): simulations du risque climatique de la semaine

Les niveaux de risque n'ont pas évolué par rapport à ces trois dernières semaines pour l'ensemble des stations météorologiques.
([BSV n°5 du 19-03-19](#))

Grille d'évaluation du risque agronomique de piétin-verse sur blé (version 2017)

([BSV n°5 du 19-03-19](#))

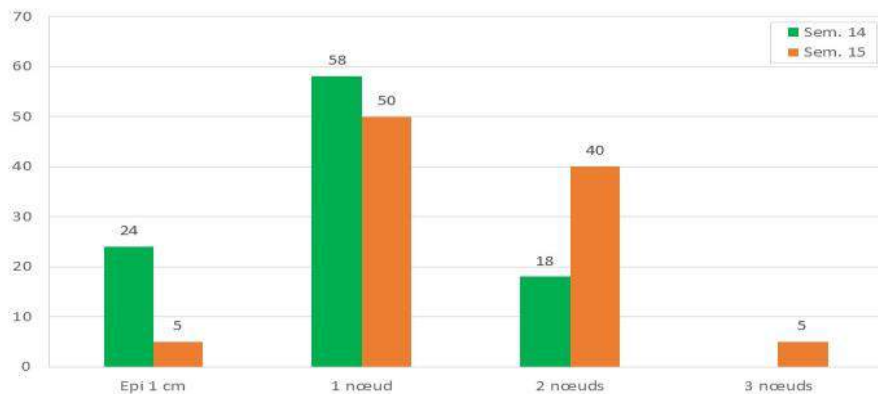
Echelle de résistance des variétés de blé au piétin-verse

([BSV n°5 du 19-03-19](#))

Analyse de risque :

Les variétés avec un note CTPS supérieure ou égale à 5 (Advisor, Descartes, Fluor, Grapeli, LG Absalon, Lyrik,...) ne présentent aucun risque.

Pour les autres variétés, évaluer le risque agronomique de votre parcelle en utilisant la grille de risque établie pour le piétin-verse (Arvalis).
Pour cette année, le risque est **faible**.



Répartition des parcelles suivies selon leur stade

Des symptômes de **rhizoctone** ont été observés dans 10 parcelles avec en moyenne 17% des pieds touchés. Les variétés concernées sont Cellule, Chevi-gnon, Diamento, LG Absalon, RGT Césario et Unik.

Maladie à ne pas confondre avec le piétin-verse.

Dans la plupart des situations, cette maladie n'est pas nuisible car les dégâts sont faibles. Les attaques sur tige restent superficielles.

Symptômes de rhizoctone

Source : Arvalis



Rouille jaune

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie est signalée dans 9 parcelles.

Pour quatre de ces parcelles, les attaques sont faibles (1% des plantes touchées) sur la variété suivante, Rubisko (Saint Nicolas du Pelem).

Sur trois autres parcelles, les dégâts sont un peu plus importants (< à 20% des plantes touchées) sur les variétés, Lennox (Plounerin – Plouigneau) et Cellule (Plumaugat).

Sur deux parcelles, de nombreux dégâts (sup. à 20% des plantes touchées) ont été vus. Les variétés concernées sont Complice (Pléboulle) et Grapeli (Saint Cast Le Guildo). Ces deux variétés sont très sensibles à la rouille jaune.

Hors réseau, des signalements ont également été faits dans les secteurs de Josselin et sur la bordure côtière des Côtes d'Armor.



Foyer de rouille jaune (variété: Némó)
(Morbihan – 2018)
Source : CRAB

Période et seuil indicatif de risque :

- Variétés sensibles ou moyennement sensibles (note CTPS < ou = à 6) :
 - ⇒ A partir du stade « 1 nœud » : Seuil atteint dès la présence des premières pustules.
- Variétés peu sensibles (note CTPS > à 6) :
 - ⇒ Avant le stade « 2 nœuds » : faible risque (pas d'intervention).
 - ⇒ Après le stade « 2 nœuds » : Seuil atteint dès la présence des premières pustules.

Modèle de prévision, YELLO (Arvalis - Institut du végétal) : simulations du risque climatique de la semaine

Yello utilise la pluie et les températures journalières à partir de la date de semis. Il donne une prévision du risque maximum. Il s'agit d'un outil d'alerte.

Département	Station météorologique	Semis du 25/10	Semis du 15/11
56	Ploërmel	Risque fort	Risque moyen
56	Lorient	Risque fort	Risque moyen
56	Pontivy	Risque fort	Risque moyen
22	Rostrenen	Risque moyen	Risque moyen
22	Trémuson	Risque fort	Risque moyen
29	Brest	Risque fort	Risque moyen
29	Quimper	Risque fort	Risque moyen
35	Rennes	Risque moyen	Risque faible
35	Noé blanche	Risque fort	Risque moyen

Analyse de risque :

Les conditions climatiques prévues pour les prochains jours (températures modérées, humide mais ensoleillement plus important) sont moyennement favorables au développement de la maladie.

Les simulations issues du modèle de prévision Yello prévoient une augmentation des risques, notamment sur les semis précoces.

Maintenir une surveillance particulièrement sur les semis précoces et/ou variétés sensibles.

Il est important d'aller observer ses propres parcelles.

Risque **faible** pour les semis tardifs et **moyen** pour les semis précoces et variétés sensibles.

Septoriose

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie a été observée sur 78% des parcelles suivies cette semaine (61 situations). Elle est présente principalement sur les feuilles basses (F2 et F3 du moment).

Feuilles	% de feuilles touchées dans les parcelles attaquées		% de surface foliaire touchée dans les parcelles attaquées	
	1 nœud	2 nœuds	1 nœud	2 nœuds
F1	1	3		
F2	21	18	5	10
F3	46	51	9	25

Deux parcelles avec une variété sensible au stade « 2 nœuds » ont dépassé le seuil indicatif de risque : Diamento (40% des F2 touchées) et Chevron (35% des F2 touchées).

Période et seuil indicatif de risque :

- Au stade « 2 nœuds » :
 - ⇒ Pour les variétés sensibles et moyennement sensibles : si plus de 20% des F2 observées présentent des symptômes.
 - ⇒ Pour les variétés peu sensibles : si plus de 50% des F2 observées présentent des symptômes.

Modélisation du niveau du risque septoriose

La septoriose est une maladie qui monte de feuilles à feuilles par les épisodes pluvieux qui favorisent les contaminations. Les températures influent le temps d'incubation après contamination. L'objectif est d'éviter la contamination des 3 derniers étages foliaires du blé.

Interprétation des cartes :

Pour chaque type variétal (précocité, tolérance à la septoriose) et pour une date de semis donné, on calcule des quantités de contaminations par étage foliaire en indice :

- indice inférieur à 0.6 : risque **faible**. Le niveau d'inoculum est suffisamment bas par rapport au développement du blé pour ne pas compromettre le contrôle de l'épidémie.
- Indice entre 0.6 et 1 : risque **moyen**. Un nouvel épisode contaminant conséquent peut faire basculer la situation en risque fort.
- indice dépassant 1 : risque **fort**.

		LG Absalon	RGT Sacramento
Précocité montaison		1/2 précoce (3)	1/2 précoce (3)
Précocité épiaison		1/2 précoce (6.5)	1/2 précoce (6.5)
Sensibilité septoriose		Peu sensible (7)	Assez sensible (5.5)
Date de semis	25/10/2018	Cas type 1	Cas type 2
	10/11/2018	Cas type 3	Cas type 4



Symptômes de la septoriose : Taches rectangulaires allongées dans le sens des nervures avec présence de picnides noires (caractéristiques de la maladie).

Source : Fredon Bretagne

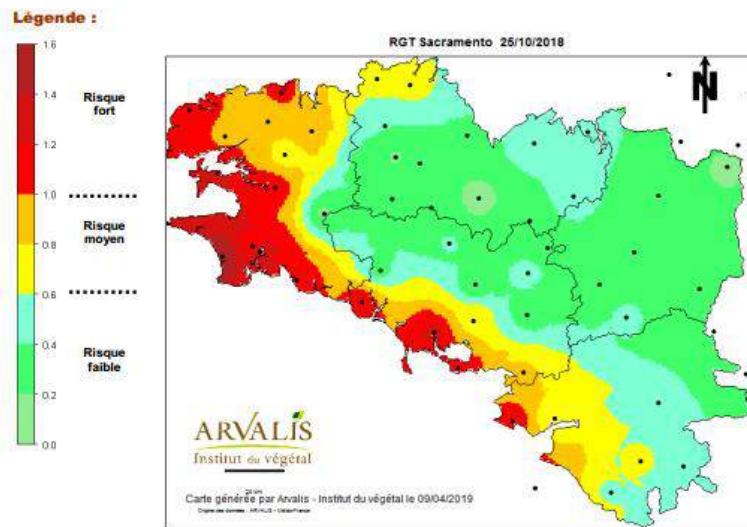
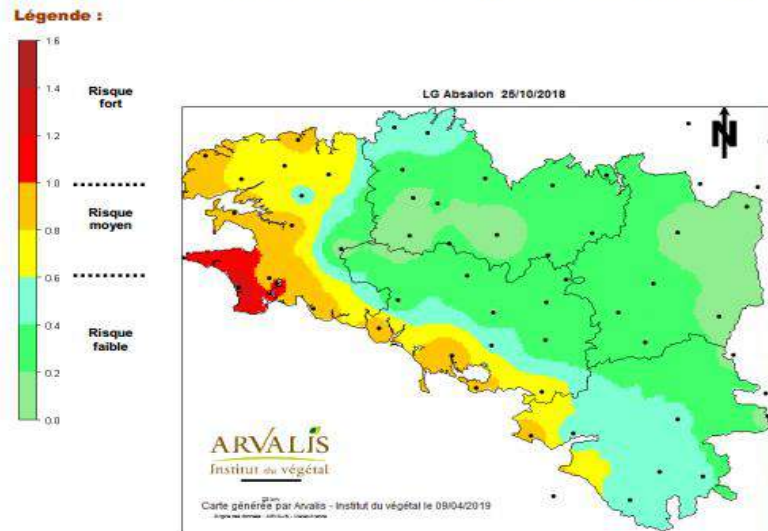
Les cartes ci-dessous, issues de modèles phénologiques et épidémiologiques d'Arvalis présentent pour chaque cas-type (variété, date de semis) l'état des lieux hebdomadaire et régionalisé du niveau de risque de contamination du blé tendre par la septoriose. Les simulations réalisées sur plusieurs cas-types présentent pour la plupart, un risque **faible**. Le risque est présent dans les zones climatiques les plus précoces (côte sud bretonne et Finistère) pour les variétés assez sensibles semées autour du 25 octobre.

Variété : LG ABSALON (1/2 précoce, peu sensible à la septoriose)
Date de semis : 25 octobre 2018 (semis normal)

Variété : RGT SACRAMENTO (1/2 précoce, assez sensible à la septoriose)
Date de semis : 25 octobre 2018

RISQUE SEPTORIOSE : modélisation ARVALIS – Institut du végétal

RISQUE SEPTORIOSE : modélisation ARVALIS – Institut du végétal

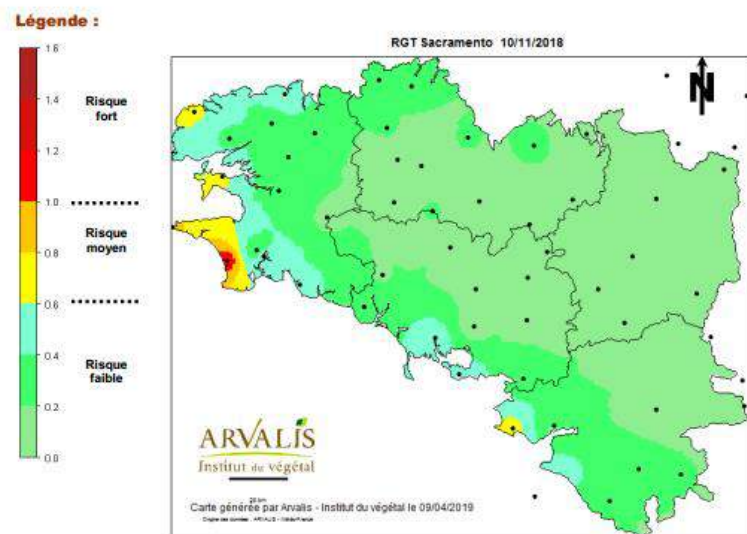
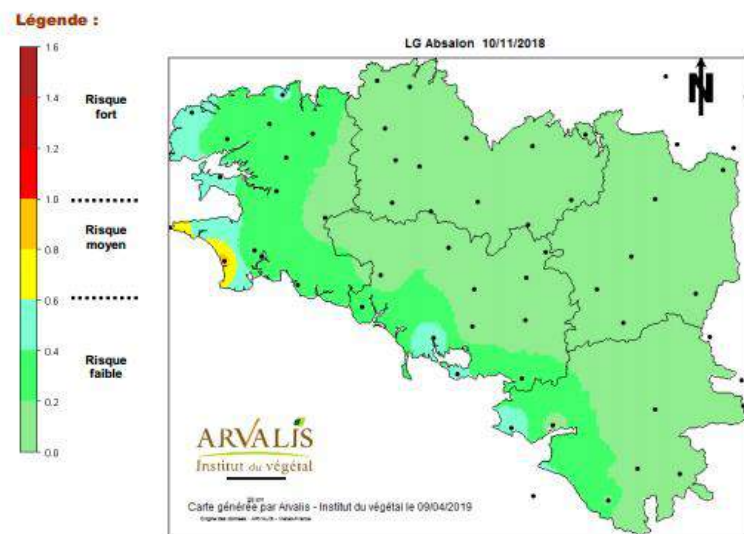


Variété : LG ABSALON (1/2 précoce, peu sensible à la septoriose)
Date de semis : 10 novembre 2018

Variété : RGT SACRAMENTO (1/2 précoce, assez sensible à la septoriose)
Date de semis : 10 novembre 2018

RISQUE SEPTORIOSE : modélisation ARVALIS – Institut du végétal

RISQUE SEPTORIOSE : modélisation ARVALIS – Institut du végétal



Rappel : feuilles observées - feuilles définitives

A 1 nœud :

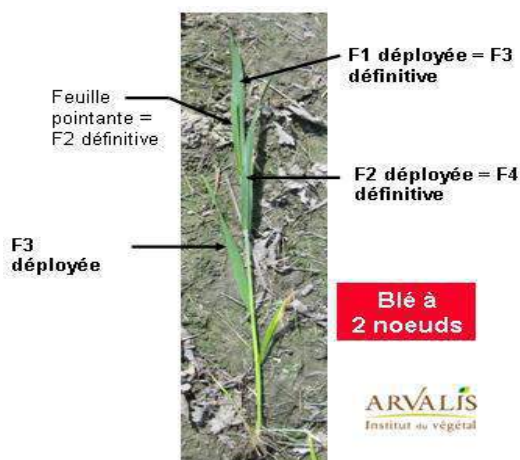
- feuille pointante = F3 définitive
- dernière feuille étalée (ou déployée) observée (F1) = F4 définitive

A 2 nœuds :

- feuille pointante = F2 définitive
- dernière feuille étalée (ou déployée) observée (F1) = F3 définitive

Tableau de correspondance entre feuilles présentes au moment de l'observation et feuilles définitives en fonction des stades de la culture

	Feuilles définitives				
	F1	F2	F3	F4	F5
DF étalée	F1	F2	F3	F4	F5
DF pointante		F1	F2	F3	F4
2 nœuds			F1	F2	F3
1 nœud				F1	F2



Plant de blé au stade « 2 nœuds »
(source : Arvalis)

Analyse de risque :

Les conditions climatiques annoncées pour la fin de semaine (journées plus ensoleillées) sont moyennement favorables au développement de la maladie sauf pour la partie ouest de la région où des précipitations régulières sont annoncées pour les prochains jours et sont favorables au développement de la maladie sur les étages supérieurs.

Vigilance toute particulière sur les semis précoces et/ou variétés sensibles à l'Ouest de la région.

Il est important d'aller observer ses propres parcelles.

Risque **faible** pour les semis tardifs et **moyen** pour les semis précoces.

Pour les parcelles n'ayant pas encore atteint le stade « 2 nœuds », le risque est **nul**.

Oïdium

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie est signalée dans 15 parcelles (24% des parcelles suivies cette semaine).

Les variétés touchées sont Cellule, Chevignon, Chevron, Diamento, Fluor, Fructidor, Grapeli, Kws Extase et LG Abasalon.

Pour les variétés sensibles, en moyenne 30% des 3 dernières feuilles sont touchées. Trois parcelles ont dépassé le seuil indicatif de risque.

Pour les variétés tolérantes, en moyenne 22% des 3 dernières feuilles sont touchées. Aucune parcelle n'a atteint le seuil de risque.

Période et seuil indicatif de risque :

A partir du stade « épi 1 cm » :

- Variétés sensibles : si plus de 20% des 3^{èmes}, 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles déployées sont atteintes.
- Variétés peu sensibles : si plus de 50% des 3^{èmes}, 2^{èmes} ou 1^{ères} feuilles déployées sont atteintes.

Une feuille est considérée comme atteinte lorsque le feutrage blanc couvre plus de 5% de la surface.

Si l'oïdium n'est présent qu'à la base des tiges, la pression est faible.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques annoncées pour la fin de semaine sont favorables au développement de la maladie.

Vigilance sur les variétés sensibles avec un maintien d'une humidité dans le couvert.

Il est important d'aller observer ses propres parcelles.

Risque **moyen** pour les variétés sensibles et **faible** pour les autres variétés.

Rouille brune

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie est signalée dans 11 parcelles (19% des parcelles suivies cette semaine) avec en moyenne 20% des trois dernières feuilles touchées. Les variétés touchées sont Cellule, Chevignon, Chevron, Diamento, Fructidor, LG Absalon et RGT Césarino.

Période et seuil indicatif de risque :

A partir du stade « 2 nœuds » : risque dès l'apparition de pustules sur l'une des trois dernières feuilles.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques annoncées pour la fin de semaine sont moyennement favorables au développement de la maladie.

Vigilance sur les variétés sensibles.

Il est important d'aller observer ses propres parcelles.

Risque **moyen** pour les variétés sensibles et **faible** pour les autres variétés.

Pour les parcelles n'ayant pas encore atteint le stade « 2 nœuds », le risque est **nul**.

ORGE D'HIVER

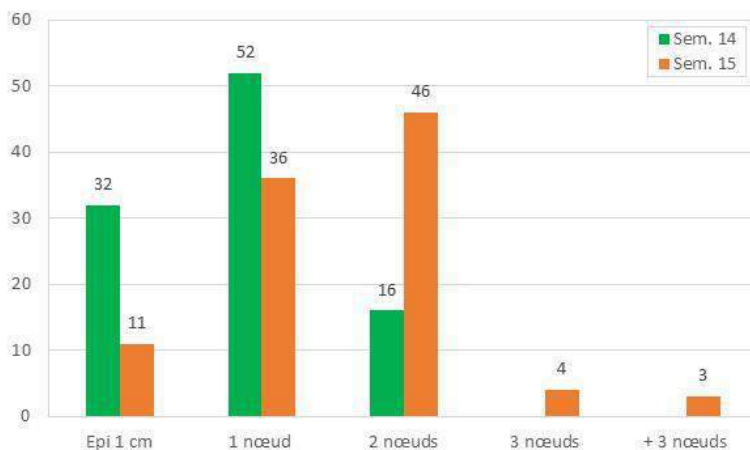
28 parcelles suivies cette semaine (Côtes d'Armor : 6, Finistère : 8, Ille-et-Vilaine : 6, Morbihan : 8)

Stades

Stade majoritaire : 2 nœuds

Stade minimum : Epi 1 cm

Stade maximum : + de 3 nœuds



Répartition des parcelles suivies selon leur stade

Maladies

Rhynchosporiose

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie a été observée dans 4 parcelles avec en moyenne 37% des feuilles touchées. La maladie a évolué depuis les derniers relevés et reste principalement sur les étages foliaires inférieurs. Les variétés touchées sont Augusta, KWS Cassia, Maltesse. 2 parcelles dépassent le seuil indicatif de risque.

Période et seuil indicatif de risque :

De 1 nœud à sortie des barbes

Observer les 3 feuilles supérieures bien étalées (= 60 feuilles)

- ⇒ variétés sensibles (note inf. ou égale à 5) : si plus de 10% des feuilles atteintes
- ⇒ Variétés moyennement ou peu sensibles (note sup. ou égale à 6) : si plus de 25% des feuilles atteintes

Analyse de risque :

Les conditions climatiques attendues pour les prochains jours (hausse des températures et faibles précipitations) sont défavorables à l'implantation et au développement de la maladie vers les étages supérieurs.

Risque **faible**.

Oïdium

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie a été observée dans 13 parcelles avec en moyenne 62% des feuilles atteintes. Les variétés touchées sont les suivantes : Augusta, Kws Cassia, Kws Orwell, Megane, Memento, Maltesse. 7 parcelles dépassent le seuil indicatif de risque.

Période et seuil indicatif de risque :

De épi 1 cm à sortie des barbes

Observer les 3 feuilles supérieures bien étalées (= 60 feuilles)

- ⇒ variétés sensibles : si plus de 20% des feuilles atteintes
- ⇒ Variétés moyennement ou peu sensibles : si plus de 50% des feuilles atteintes

Si l'oïdium n'est présent qu'à la base des tiges, ne pas intervenir.

Analyse de risque :

Les conditions climatiques annoncées pour les prochains jours (absence de précipitations) sont favorables à son développement.

Risque **moyen**.

Helminthosporiose

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie a été observée sur 11 parcelles avec en moyenne 35% des feuilles touchées. Les variétés concernées sont Augusta, Etincel, Kws Cassia, Megane, Kenia, Mangoo, maltesse. 5 parcelles dépassent le seuil indicatif de risque.

Période et seuil indicatif de risque :

De 1 nœud à sortie des barbes

Observer les 3 feuilles supérieures bien étalées (= 60 feuilles)

- ⇒ variétés sensibles (note inf. ou égale à 5) : si plus de 10% des feuilles atteintes
- ⇒ Variétés moyennement ou peu sensibles (note sup. ou égale à 6) : si plus de 25% des feuilles atteinte

Analyse de risque :

Les conditions climatiques attendues pour la fin de semaine (hausse des températures mais faibles précipitations) sont moyennement favorables à son développement. Maintenir une vigilance sur les variétés sensibles. Risque **moyen**.

Attention à ne pas confondre les symptômes d'helminthosporiose avec les symptômes physiologiques et d'hypersensibilité à l'oïdium (ou rouille naine) fréquents cette année. (cf. autres signalements ci-dessous)

Rouille naine

Observations issues des parcelles du réseau :

Cette maladie a été observée sur cinq parcelles avec en moyenne 38% des feuilles atteintes. Les variétés concernées sont Kws Cassia, Memento, Augusta, Maltesse. Seule une parcelle dépasse le seuil de risque.

Période et seuil indicatif de risque :

De 1 nœud à sortie des barbes

Observer les 3 feuilles supérieures bien étalées (= 60 feuilles)

- ⇒ Variétés sensibles : si plus de 10% des feuilles atteintes
- ⇒ Variétés moyennement ou peu sensibles : si plus de 50% des feuilles atteintes

Analyse de risque :

Les conditions climatiques attendues pour la fin de semaine sont favorables à son développement. Risque **moyen**.

Autres signalements

Symptômes physiologiques : cette année, de nombreux symptômes physiologiques (plus de 10 jours fin mars avec de fortes amplitudes thermiques de plus de 15°C, des températures fraîches et un manque d'azote lié à l'absence de précipitations) et une hypersensibilité à l'oïdium sont fréquents dans les parcelles d'orge. Les symptômes observés sont la décoloration du feuillage et la présence de taches brunes.

Attention à ne pas confondre avec des symptômes d'helminthosporiose !

Pour plus d'informations, vous pouvez consulter le lien suivant : https://www.yvoir.fr/view-29821-arvarticle.html?identifiant=EF3507E3EA8804221C800ECB9102624B89F0C2B6AC7D03401079A4E113A686DCEA044A8822820CA6B96C42A5C851DACEF43A8391E15D4E1B&lang=fr&lasturl=29821&lasturlobjecttype=arvarticle#utm_source=YVOIR-3&utm_medium=NL&utm_content=1_photo_-35394-i_arvarticle_29821&utm_campaign=20190408

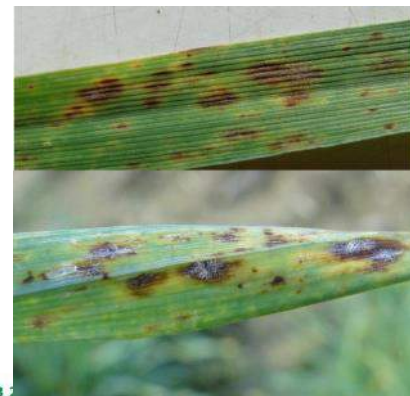


Orge : ne pas se
laisser piéger par
l'oïdium !



Symptômes d'oïdium sur orge

Source : Arvalis



LIN OLEAGINEUX

(Retrouver la version complète sur les sites de la DRAAF et de la Chambre Régionale de l'Agriculture sous la rubrique « Grandes Cultures »)

LIN D'HIVER

4 parcelles de lin oléagineux d'hiver suivie (Bretagne: 1, Centre-Val de Loire : 2, Pays de la Loire : 0, Poitou-Charentes : 1).

Le réseau lin oléagineux Nord-Ouest est composé à ce jour de 7 parcelles de référence en lin oléagineux d'hiver pour la campagne 2018 / 2019. La répartition régionale est la suivante : 4 parcelles en Centre-Val de Loire, 1 parcelle en Poitou-Charentes, 1 parcelle en Bretagne, 1 parcelle en Pays de la Loire.

Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles suivies vont du stade D2 = 20 cm (département 36) au stade D4 = 40 cm (départements 36, 35). Les lins restent courts et peu poussant cette année. Les conditions climatiques actuelles (gelées matinales, baisse des températures, absence de pluviométrie dans certains secteurs) ne sont pas favorables à la croissance des lins. L'application des régulateurs se fait en conditions délicates.

Analyse du risque septoriose

Département Indre (36) :

- Moulins sur Cephons (36), cette semaine : 10% des plantes atteintes et 4 cm de hauteur de végétation atteinte.
- Saint Lactencin (36), cette semaine : aucun symptôme signalé.
- Les Lacs (36) : semaine dernière : 15% des plantes atteintes et 3 cm de hauteur de végétation atteinte.

Autres départements :

- Ille et Vilaine : Breteil (35), cette semaine : 100% plantes atteintes et 7 cm de hauteur de végétation atteinte.
- Charente maritime : Saint Christophe (17), cette semaine : aucun symptôme signalé.

100 % des parcelles sont en dehors de la période de risque vis-à-vis de la septoriose. Le risque est pour l'instant **faible** voir **nul**. Dans les parcelles signalant les premiers symptômes, surveiller la progression des symptômes sur les étages supérieurs.

LIN DE PRINTEMPS

Stade phénologique et état des cultures

Aucune observation dans le réseau cette semaine.

Analyse du risque altises

Les altises du lin sont actives au-delà de 15°C, certaines années selon l'offre climatique avant les semis du lin de printemps, elles peuvent déjà être présentes dans l'environnement des parcelles au moment des semis.

L'ensemble des parcelles semées à ce jour sont en période de sensibilité.

Les conditions climatiques annoncées sont peu favorables au ravageur. **La vigilance doit être maintenue et avoir lieu du stade fendillement au stade 5 cm**



L'ensemble des observations contenues dans ce bulletin a été réalisé par les partenaires suivants :

Agrial, Agriculteurs, Agritech service, Agritex Bocage, Arvalis-Institut du Végétal, BCEL Ouest, CRAB, CECAB, CLAL St Yvi, Coop de Broons, Coopérative Garun - La Paysanne, Coopérative Le Gouessant, Corre Appro, D2n, Eilyps, Even Agri, Ets Touchard, Fdceta 35, Fredon Bretagne, GN Solutions, Gruel Fayer, Hautbois SA, Lycée de Bréhoulou, Lycée La Touche, SAS Seyeux.

BSV lin rédigé par Terres Inovia à partir des observations réalisées cette semaine par :
CA 28, CA 36, ETS VILLEMONT, TERRES INOVIA

Direction de Publication

Chambre Régionale d'Agriculture de Bretagne
ZAC Atalante Champeaux 35 042 RENNES
Contact : Louis LE ROUX
Animateur inter-filières
Tél : 02 98 88 97 71

Rédigé par :

FREDON Bretagne
5, Rue A. de St Exupéry
35235 THORIGNE FOUILLARD
Contact : Anthony GERARD / Nathalie SAULAIS
Animateurs Grandes Cultures
Tél : 02 23 21 21 17

Pour la partie lin oléagineux :

Rédacteur : Nina RABOURDIN – Terres Inovia
Suppléant : Guy ARJAURE – Terres Inovia
En partenariat avec Arvalis-Institut du végétal

Comité de Relecture :

Arvalis-Institut du Végétal, Chambres d'Agriculture de Bretagne, Coop de France Ouest, Réseau IMPAACT pour Négoce Ouest, DRAAF-SRAL, Terres Inovia

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture, avec l'appui financier de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, celle-ci ne peut être transposée telle quelle à la parcelle. La Chambre Régionale d'Agriculture dégage 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 d'observations réalisées eux-mêmes dans leurs cultures et/ou sur les préconisations de bulletins techniques.

Gestion durable de la résistance aux fongicides utilisés contre la sclérotiniose du colza (*Sclerotinia sclerotiorum*)

Cette note, rédigée par un groupe de travail réunissant des experts de l'Anses¹, l'INRA² et Terres Inovia³ dresse l'état des lieux de la résistance *Sclerotinia* vis-à-vis de principales familles chimiques de fongicides actuellement autorisées (SDHI, IDM et QoI) et formule des recommandations de gestion durable pour limiter les risques d'évolution de résistance et maintenir une efficacité des solutions disponibles.

Les recommandations de cette note s'appuient sur les informations issues :

- du plan de surveillance nationale de la résistance aux produits phytopharmaceutiques. Ce plan de surveillance, piloté par la DGAL-SDQPV, participe au suivi des effets non intentionnels des pratiques agricoles de l'axe 1 du plan ECOPHYTO II. Il permet de réaliser des analyses au laboratoire de l'Anses de Lyon,
- du plan d'action complémentaire de Terres Inovia dont le laboratoire de pathologie, de biologie moléculaire et d'entomologie réalise les analyses,
- d'analyses complémentaires réalisées par le laboratoire de l'INRA - BIOGER,
- des données de terrain, des communications de professionnels et des sociétés phytopharmaceutiques auprès des experts du groupe et de la littérature scientifique.

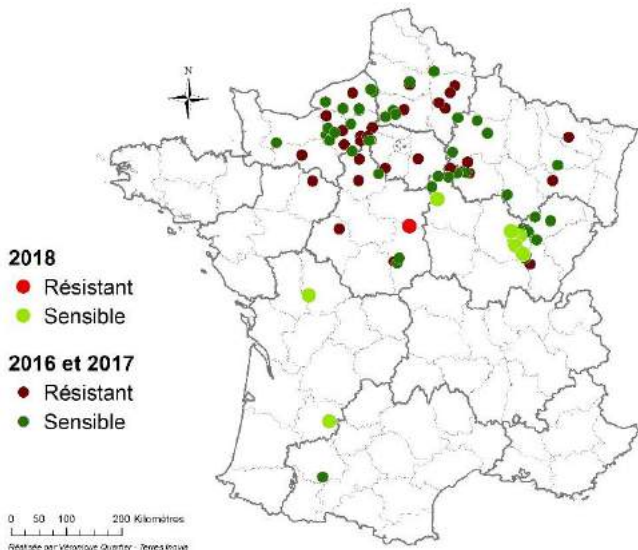
ETAT DES RESISTANCES

En 2018, une pression nationale *Sclerotinia* extrêmement faible s'est traduite par une très faible remontée d'échantillons. Seules 9 populations de sclérototes ont pu être collectées contre 13 en 2017 et 64 en 2016.

Vis-à-vis des SDHI, avec 1 site touché par la résistance au boscalid sur 9 analysés, l'année 2018 ne peut être représentative de la situation (Figure ci-contre).

Depuis la première détection en 2011, la résistance affecte désormais plus d'une vingtaine de départements producteurs de colza : essentiellement les départements 18, 37, 28, 78, 27, 76, 60, 02, 77, 10... Ces analyses révèlent pour la plupart 20 à 100% de sclérototes résistants. Les cas d'érosion de l'efficacité restent cependant peu fréquents.

La gestion actuelle du mode d'action SDHI (ensemble des recommandations) semble porter ses fruits. De nouvelles parcelles sont analysées chaque année et la fréquence d'identification de la résistance paraît stable. Néanmoins, la vigilance reste de mise pour préserver l'efficacité.



L'examen approfondi des isolats résistants, et la mise au point d'un outil de génotypage en routine ont confirmé un mécanisme de résistance lié à la modification de la cible des SDHI, à savoir la succinate déshydrogénase (SDH), constituée de 4 sous-unités (notées Sdh-A, -B, -C et -D), et constituant le complexe II de la respiration mitochondriale. Toutes les souches résistants analysés possèdent une mutation unique affectant les sous-unités B, C ou D de la SDH.

¹ Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

² INRA : Institut National de la Recherche Agronomique

³ Terres Inovia : Centre technique des oléagineux, des protéagineux et du chanvre

Dix génotypes résistants sont actuellement identifiés. Les 2 génotypes dominants, D-H132R et C-H146R, qui représentent 80% des génotypes résistants isolés depuis 2011, sont fortement résistants au boscalide (sous-groupe des pyridines) et présentent une résistance croisée positive faible à moyenne avec le bixafène (sous-groupe des pyrazoles) et le fluopyram (sous-groupe des benzamides). Des travaux sont en cours sur l'isofétamide. Cela confirme que la gestion appropriée de ce mode d'action concerne sans distinction toutes ces substances actives.

Vis-à-vis des **IDM (triazoles)** et des **QoI-P (strobilurines)**, aucune résistance spécifique n'a été identifiée à ce jour. Des résistances sont cependant recensées sur d'autres bioagresseurs et une vigilance régulière s'impose.

RECOMMANDATIONS

Prophylaxie et lutte biologique : agir sur l'inoculum pour limiter la pression de la maladie

- **Allonger les rotations avec colza.** Chaque année, la disparition naturelle d'une partie du stock de sclérotés (forme de conservation du champignon) du sol limite l'inoculum primaire inféodé à la parcelle. L'allongement de la rotation, en faisant succéder au moins 2 à 3 cultures moins sensibles (céréales à paille, ...) et en évitant si possible des couverts d'intercultures (CIPAN) sensibles au *Sclerotinia* (moutarde...), est un moyen de limiter la pression à la parcelle de la maladie.
- **Réduire le potentiel infectieux de la parcelle par l'utilisation d'un agent fongique de lutte biologique *Coniothyrium minitans*** (Contans® WG, souche CON/M/91-08). *C. minitans* réduit les attaques de façon significative, dès la première application en pré-semis incorporé à la dose de 2 kg/ha (*essais SRAL-FREDON*). Cette technique contribue à limiter le risque de contamination à floraison et conduit à raisonner la protection fongicide. Applicable sur chaumes de colza (1 à 2 kg/ha), ce produit détruit les sclérotés de l'année, limitant le risque pour les cultures suivantes et les parcelles voisines. Il diminue aussi le risque d'attaques précoces au collet, non contrôlables chimiquement.

Raisonner la lutte fongicide dans les situations où elle se justifie

• Le raisonnement de la lutte

La lutte contre la sclérotiniose ne doit pas être systématique. La prise de décision s'effectue en fonction du climat à la floraison, du risque agronomique (*historique colza, attaques antérieures des cultures sensibles sur la parcelle*). Des informations pertinentes sur le **risque *Sclerotinia*** de l'année sont données par les **BSV** à un moment clef de la prise de décision : stade début floraison, soit quelques jours avant le stade G1 (chute des premiers pétales, les 10 premières siliques mesurent moins de 2 cm sur plus 50% des plantes). Ce stade est variable selon les parcelles, en fonction de la précocité variétale.

• Le risque de résistance et la pression de sélection

Tous les fongicides homologués pour lutter contre la sclérotiniose sont des unisites, concernés par des phénomènes de résistance chez d'autres espèces phytopathogènes. Chez *Sclerotinia*, le risque d'évolution de la résistance s'est révélé fort pour l'ensemble des SDHI (boscalide, fluopyram, bixafène, isofétamide) mais peut aussi être considéré comme fort pour les QoI-P (strobilurines : azoxystrobine et dimoxystrobine). En conséquence, plus l'efficacité d'une solution (produit, mélange) ou d'un programme repose sur un de ces deux modes d'action et plus il y a un risque de favoriser la sélection de souches résistantes. Le risque est d'autant plus important que l'emploi est systématique et généralisé (exemple en rotations courtes).

Dans toutes les situations où la protection s'avère nécessaire :

Compte tenu de l'évolution de la résistance aux SDHI, il est recommandé de :

- **Eviter l'emploi d'un fongicide à base de SDHI seul. Associer avec un autre mode d'action efficace (biocontrôle insuffisant)**
- **Limiter la fréquence d'intervention à une application unique de SDHI par campagne.**

En situation à risque de Sclerotinia FAIBLE A MODERE (climat de l'année, historique de la pression Sclerotinia : rotation longue de cultures sensibles >1 année sur 3, attaque de Sclerotinia sur la parcelle moins de 2 années sur 10, BSV...)

- ✓ Toutes les solutions fongicides qui présentent un niveau d'efficacité satisfaisant vis-à-vis du *Sclerotinia* peuvent être employées, y compris les **triazoles** classiques (tébuconazole, metconazole) et les solutions intégrant le biocontrôle (packs avec Ballad, Polyversum, Rhapsody).

En situation à risque de Sclerotinia FORT (retour fréquent du colza dans la rotation : 1 année sur 3 ou 1 année sur 2, historique d'attaques sévères de Sclerotinia déjà observées sur l'exploitation 2 années sur 10 et plus. ...).

- ✓ Il est fortement recommandé **d'alterner les modes d'action** à la parcelle sur le colza.
- ✓ Les spécialités ou associations à base de prothioconazole ou de SDHI sont les solutions les plus efficaces sur populations sensibles.
- ✓ **Dans les régions très fortement concernées par la résistance aux SDHI et en particulier les parcelles où la résistance aux SDHI est avérée,**
 - **réaliser une impasse du mode d'action SDHI sur le colza au moins une année sur chaque parcelle** (alternance), en le substituant par les autres modes d'action **et**
 - **éviter** les associations SDHI + QoI ainsi que les solutions où l'efficacité de la lutte repose principalement sur le mode d'action QoI. Le principe est d'assurer la durabilité de ce dernier mode d'action. Les solutions à base de triazoles, en particulier de prothioconazole, sont alors les plus adaptées.

Les stratégies à deux traitements (2^{ème} traitement 10 à 15 jours après l'intervention au stade G1) n'améliorent pas le contrôle de la sclérotiniose. Elles **ne sont que très rarement rentabilisées**, excepté en présence d'attaques d'*Alternaria brassicae* (surtout façade océanique Nord-Ouest par exemple), de *Mycosphaerella brassicicola* et de très forte pression oidium.

MODE D'ACTION	CIBLE	NOM DU GROUPE	Code FRAC*	substances actives
Respiration	complexe mitochondrial II : succinate déhydrogénase	SDHI (Succinate DesHydrogenase Inhibitors)	7	boscalide
				bixafène
				isofétamide
				fluopyram
	complexe mitochondrial III : cytochrome <i>b</i>	QoI-P (Quinone Outside Inhibitors)	11	azoxystrobine
				dimoxystrobine
Biosynthèse des lipides membranaires	14 α -déméthylation des stérols	DMI (De-Methylation Inhibitors)	3	cyproconazole
				difénoconazole
				metconazole
				tébuconazole
				prothioconazole

Classification abrégée des fongicides autorisés sur colza

Code FRAC* : résistance croisée entre molécules d'un même groupe