



N°04
15/03/2018



Animateurs filières

Céréales à paille

Sylvie DESIRE / **FDGDN 64**
sylvie.desire@fdgdn64.fr

Suppléance : ARVALIS
a.carrera@arvalis.fr

Maïs

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

Suppléance :
FDGDN 64 / ARVALIS
sylvie.desire@fdgdn64.fr
a.peyhorgue@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

Supervision site de Poitiers

**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

Céréales à paille

- **Oïdium** : à surveiller à partir du stade épi 1 cm.
- **Piétin-verse** : évaluation du risque à partir du stade épi 1 cm à l'aide de la grille de risque piétin-verse.
- **Rouille jaune** : observatoire rouille jaune, résultats 2017 et lancement de campagne 2018.
- **Autres maladies du feuillage (blé, orge, triticale)** : attendre le stade proche 2 nœuds pour évaluer la situation, même en présence de maladies.

Colza

- **Méligèthe** : **risque moyen à fort**. L'observation à la parcelle est indispensable.
- **Charançon de la tige du colza** : **risque élevé** dans les parcelles n'ayant pas reçu de protection (hors façade atlantique et Dordogne).

Céréales à paille

Pour la rédaction de ce bulletin : **17 parcelles de blé tendre** sur 19 enregistrées ont fait l'objet d'une observation sur les communes de Saint-Méard-de-Drone (24), Fonroque x2 (24), Sainte Innocence x2 (24), Conne-de-Labarde (24), Cessac (33), Monségur (40), Montaut (40), Sainte-Livrade-sur-Lot (47), Bon-Encontre (47), Espiens (47), Saint-Barthélémy-d'Agenais (47), Castétis (64), Lucgarrier (64), Gerderest x2 (64) ; **4 parcelles d'orges** sur 5 enregistrées ont fait l'objet d'une observation sur les communes de Agen (47), Castétis (64), Limendous (64), Gerderest (64).

Des informations plus globales sur l'état sanitaire des végétaux et des stades ont également été intégrées à ce bulletin.

• Stades phénologiques

Blés tendres : le stade moyen est fin tallage/début redressement (BBCH29) à épi 1 cm (BBCH30).

Les quelques parcelles semées vers la mi-octobre ont atteint le stade 1 nœud (BBCH31).

Orges d'hivers : le stade moyen est fin tallage/début redressement (BBCH 29) à épi 1 cm (BBCH30).

Repérer le stade épi 1 cm

Prélever 20 maîtres brins minimum au hasard sur la parcelle, dans une zone homogène (éviter les tournières, bordures de parcelles, passages de roues).

Fendre les tiges en deux à l'aide d'un couteau ou d'un cutter et mesurer la hauteur qui sépare le plateau de tallage (départ des racines) jusqu'à la pointe de l'épi. Faire une moyenne.



Stade épi 1 cm – BBCH 30

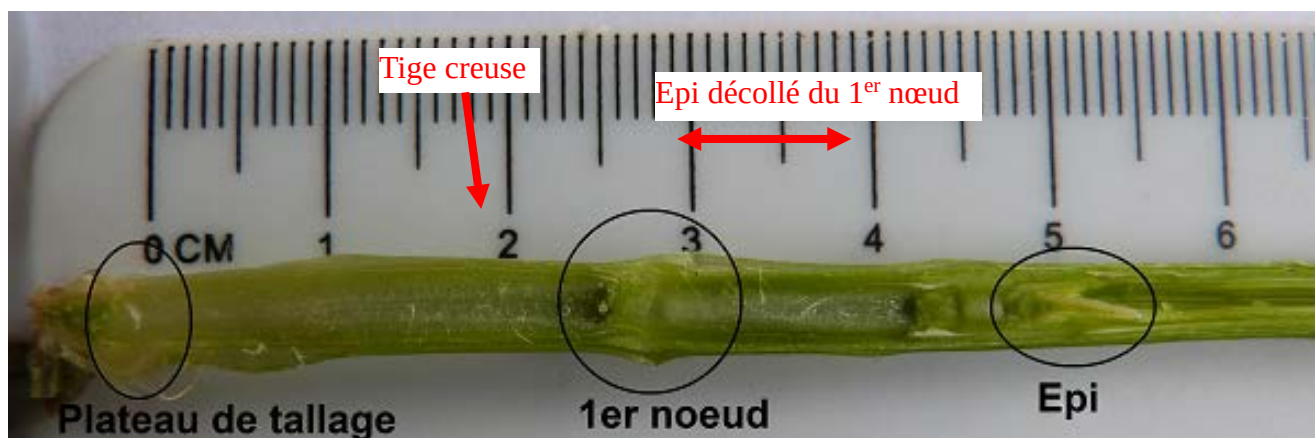
Attention aux faux nœuds : des faux nœuds peuvent se former lorsque la profondeur du semis est importante. Il est alors observé une élongation entre le plateau de tallage et le faux nœud. Cette élongation est pleine (pas d'ébauche des futures feuilles visibles à l'intérieur) et sur le faux nœud des racines adventices peuvent se former. Dans ce cas, la hauteur de l'épi se mesure à partir du faux nœud. (Crédit Photo : S. Désiré - FDGDON64)

Identifier le 1^{er} nœud

Le premier nœud des céréales est atteint quand celui-ci est détectable au toucher à travers la tige et que l'épi s'est décollé de celui-ci.

Pour vérifier la position de l'épi par rapport au nœud, procéder comme pour le repérage du stade épi 1 cm en coupant la tige en deux, dans le sens de la longueur.

Deux critères doivent être réunis pour que le stade 1 nœud soit atteint : la tige entre le nœud et le plateau de tallage est creuse (les futures feuilles sont visibles), le nœud est plein et bien différencié de l'épi (épi décollé du nœud).



• Oïdium (blé, triticales, orge)

Des symptômes (réaction d'hypersensibilité) sont observés sur une parcelle de référence de notre réseau (Agen, département du Lot-et-Garonne).

Période de risque : à partir du stade épi 1 cm (Z30).

Seuils indicatifs de risque :

- variétés sensibles : plus de 20% des plantes atteintes sur les étages foliaires supérieurs.
- autres variétés : plus de 50% des plantes atteintes sur les étages foliaires supérieurs.

Évaluation du risque

Surveillez vos parcelles, en priorité les variétés sensibles avec de fortes biomasses, à partir du stade épi 1 cm. Les variétés les plus sensibles : Amistar, KWS Orwell, KWS Infinity

• Rouille jaune (blé, orge, triticales)

Actuellement aucun symptôme n'a été observé sur notre réseau.

Période de risque : à partir du stade épi 1 cm (BBCH30).

Seuils indicatifs de risque :

- à partir du stade épi 1 cm : présence de foyers actifs (plusieurs plantes contiguës portant de nombreuses pustules pulvérulentes).
- à partir du stade 1 nœud, dès les premières pustules.

Évaluation du risque

Commencez à surveiller vos parcelles et en particulier les variétés sensibles de blé tendre, les blés durs et triticales.



Rouille jaune

(Photo S. Désiré – FDGDON64)

Observatoire rouille jaune : résultats 2017 **(INRA-BIOGER)**

L'observatoire rouille jaune a été mis en place dans les années 2000 ; il permet de suivre l'évolution et la répartition des différentes races de rouille jaune au niveau mondial. Cet observatoire sert également de collecte (collection d'isolats) pour permettre la mise en place, par exemple, de travaux de recherche sur la résistance génétique des variétés de céréales (évolution du parc céréalier). Les différentes races de rouille jaune sont plus ou moins agressives et peuvent contourner les résistances des variétés de céréales implantées.

En France les travaux sont menés par l'INRA-BIOGER. En 2017 au niveau national, l'épidémie de rouille jaune a été faible à modérée. 235 échantillons de feuilles avec des pustules de rouille jaune ont été envoyés et 149 échantillons ont été analysés par l'INRA-BIOGER (107 de blé tendre, 16 de blé dur et 26 de triticales).

Les analyses 2017 ont mis en évidence la présence de la race :

- Warrior- sur 63% des échantillons de blé tendre et 50% des échantillons de blé dur,
- Warrior1 sur 32% des échantillons de blé tendre,
- Triticale2015 sur 50% des échantillons de blé dur et 73% des triticales,
- Triticale2016 sur un seul échantillon de triticales.

L'évolution des races de rouille jaune montre la dominance de deux races : Warrior1 détectée, en 2011 pour la première fois en France, et Warrior- détectée en 2013. Depuis 2014, c'est Warrior- qui domine mais sa présence tend à diminuer depuis 2015 (en 2017, 53% de la population), tandis que la race Warrior1 augmente légèrement (25% en 2017). La race Triticale2015 est depuis 2016 de plus en plus présente et représente 21% de la population en 2017. La race Kranich (décrite en Scandinavie depuis 2011) a également été détectée en 2017.

La présence de ces différentes races en France ne remet pas en cause le niveau de résistance de l'offre variétale. L'évaluation du niveau de résistance par Arvalis et le Geves sur près de 300 variétés inscrites montre une stabilité du niveau de résistance variétale ; même si individuellement, les variétés peuvent présenter une érosion de leur tolérance.

Lancement de la campagne 2018

L'observatoire rouille jaune continue en 2018, l'INRA-BIOGER sollicite toutes personnes qui pourraient être amenées à observer de la rouille jaune sur triticales, blés tendres et blés durs à faire un prélèvement de feuilles pour analyser les races en présence.

Le prélèvement est simple à faire (8 à 10 feuilles avec symptôme), l'envoi se fait par le biais d'un simple courrier et l'analyse est gratuite (les résultats vous seront communiqués en 2019).

Vous pouvez télécharger la fiche de renseignement avec le protocole de prélèvement (qui doit accompagner impérativement l'échantillon) en suivant ce lien : [« Fiche de prélèvement Rouille jaune 2018 »](#).

• Piétin-verse

Évaluation du risque

Sur notre réseau de parcelles, aucun symptôme de piétin-verse n'a encore été observé.

L'évaluation du risque piétin-verse est à réaliser à partir du stade épi 1 cm (BBCH30).

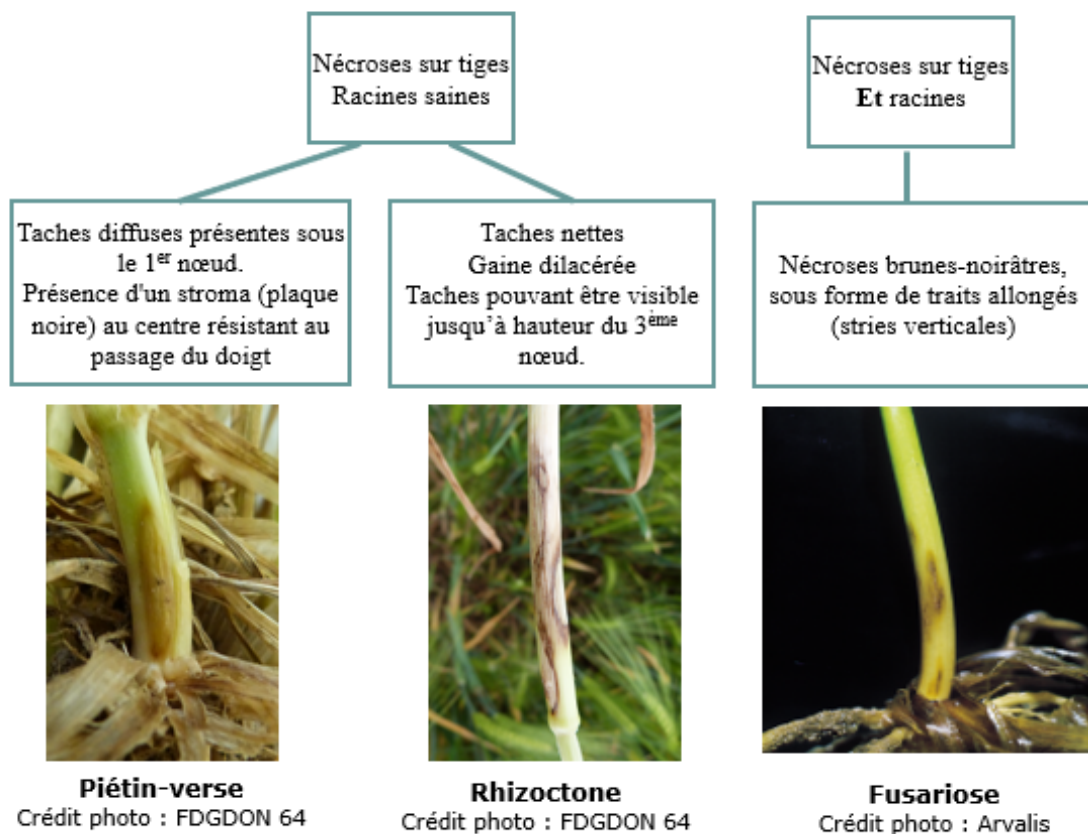
La **grille de risque** et les éléments fournis dans ce bulletin permettent d'évaluer le risque piétin-verse à la parcelle.

Données de modélisations (modèle TOP®) :

Pour les semis réalisés autour du 25 octobre, le risque climatique piétin-verse (d'après le modèle TOP®) est en légère augmentation depuis la semaine dernière et reste faible à élevé suivant les secteurs (Cf données de modélisation ci-dessous).

Pour les semis réalisés autour du 15 novembre, le risque évalué par le modèle TOP® est faible.

Clé de détermination des maladies du pied



Les plus résistants								
SCENARIO	GALACTIC	BOREGAR	7	SOPHIE CS				
BERMUDE	ALLEZ Y	ADVISOR		GEO	HYDROCK	KYLIAN	LG ABSALON	
MUSIK	HYGUARDO	HYFI	6	LG ALTAMONT	LG ARMSTRONG	MAORI	MORTIMER	
TULIP	SYLLON	SY MATTIS		RGT CYCLO	RGT VELASKO	SILVERIO	STROMBOLI	
GRAPELI	GHAYTA	FLUOR	5	GIMMICK				
(VYCKOR)	RENAN	LYRIK						
	ASCOTT	ALIXAN	4	ADRIATICp	BIENFAIT	LG ASCONA	MILOR	
	RGT TEKNO	CHEVRON		MUTIC	PIBRAC	(REFLECTION)		
				CHEVIGNON	COMILFO	COMPLICE	(CREEK)	
CELLULE	CALUMET	BAROK		DONJON	FILON	HYBELLO	HYPODROM	
FORCALI	EXPERT	DIDEROT		HYPOLITE	IZALCO CS	LIPARI	MOGADOR	
REBELDE	PAKITO	GRAINDOR	3	MONTECRISTO CS	ORLOGE	PASTORAL	RGT CESARIO	
TRIUMPH	TERROIR	SY MOISSON		RGT FORZANO	RGT LIBRAVO	RGT PRODUCTO	SEPIA	
				STEREO	SYSTEM			
ARKEOS	AREZZO	APACHE	(AMBITION)					
(COSTELLO)	CALABRO	BERGAMO	GALIBIER	2	(ATTRAKTION)	FAUSTUS	HYKING	
MATHEO	(LEAR)	GRANAMAX	GONCOURT		(KWS DAKOTANA)	SANREMO		
SOKAL	RUBISKO	OREGRAIN	NEMO					
			SOLEHIO					
		BOISSEAU	ALTIGO	1				
		TOBAK	EUCLIDE					

Les plus sensibles

(): à confirmer

Source : CTPS(GEVES) / ARVALIS

Echelle 2017 de résistance des variétés de blé tendre au piétin verse

Modélisation (modèle TOP®)

Indice de risque piétin-verse calculé au 13 mars 2017

Indice de risque correspondant à des céréales qui ont atteint le stade épi 1 cm.

Stations	Dpt	Périodes de semis	
		25 / 10 / 17	15 / 11 / 17
Bergerac	24		
Périgueux-Coulounieix	24		
Saint Martial de Viveyrol	24		
Mont de Marsan	40		
Montalivet-Vendays	33		
Agen	47		
Mauvezin sur Gupie	47	Dernière modélisation le 6/03/18	Dernière modélisation le 6/03/18
Pau-Uzein	64		

Légende



Indice TOP < 30



Indice TOP entre 30 et 45



Indice TOP > 45

Grille d'évaluation du risque PIETIN VERSE

Effet variétal

Tolérance variétale

Note CTPS >= 5

Note CTPS 1 ou 2

Note CTPS 3 ou 4

4

3

+

Potentiel infectieux

Précédent

Blé

Autre

Travail du sol

Labour

Non labour

1

0

1

0

+

Milieu physique

Type de sol

Limon battant, craie de champagne

Argilo calcaire, limon peu battant, sables battants

Argile, graviers, sables peu battants

2

1

0

+

Effet climatique

Effet année issu du modèle TOP

Indice TOP inférieur à 30

Indice TOP entre 30 et 45

Indice TOP supérieur 45

-1

1

2

=

Score de risque final

Risque final / conseil associé

0

risque FAIBLE

1

Aucune gestion de la maladie n'est requise

2

3

4

5

6

7

risque MOYEN :

Réaliser des comptages dans la parcelle.
Prendre en compte l'historique de la parcelle
(présence de la maladie les années passées).

8

9

risque FORT :

10

ARVALIS-Institut du végétal 2016

ANALYSE DE RISQUE ELABOREE A L'ECHELLE DES TERRITOIRES AQUITAINE & OUEST OCCITANIE

L'analyse de risque colza 2017-2018 est élaborée sur le territoire « Aquitaine, Midi-Pyrénées et Ouest-Audois » grâce à un réseau de parcelles fixes qui font l'objet d'observations hebdomadaires. Le réseau d'observations de la Surveillance Biologique du Territoire (SBT) est actuellement constitué de **61 sites**. Au cours des sept derniers jours, **38 parcelles** ont fait l'objet d'une observation.

• Stades phénologiques et état des cultures

ERRATUM : Dans notre parution de la semaine dernière, une erreur s'est glissée dans l'attribution du crédit photo de l'illustration des dégâts de gel sur colza. Le crédit photo revient à la coopérative Euralis. Nous nous excusons auprès de cette coopérative et nous profitons de cet encart pour remercier une nouvelle fois l'ensemble des partenaires qui participe à l'analyse du risque des éditions Aquitaine et Ouest Occitanie (liste exhaustive à la fin du bulletin).

Les conditions climatiques des derniers jours ont été optimales pour la croissance des colzas.

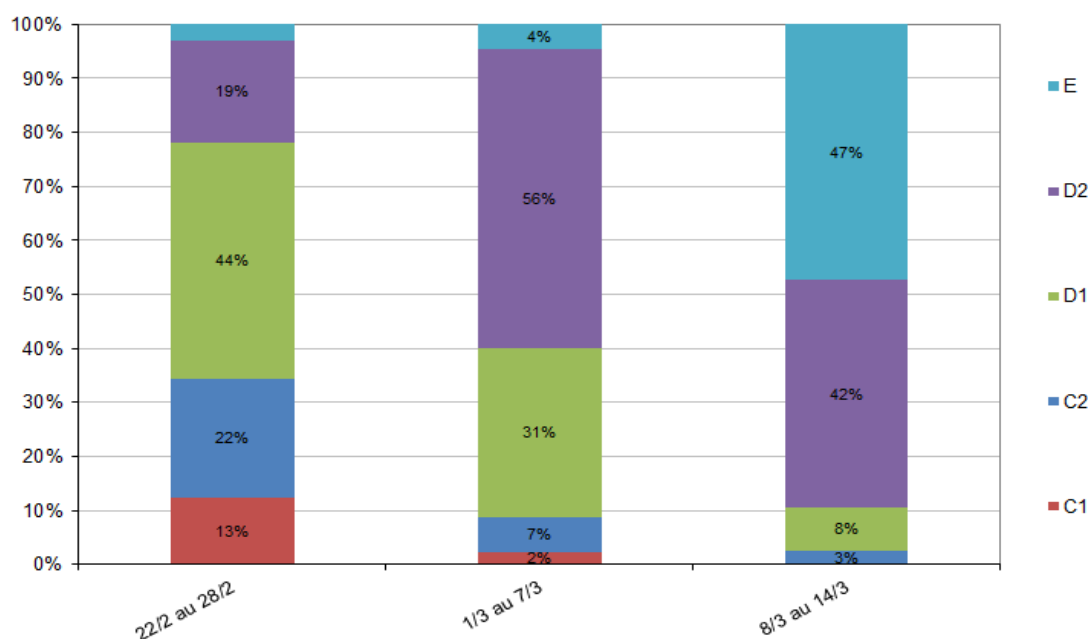
Aussi, on peut maintenant établir un bilan de la vague de froid qui a touché le territoire début mars. Pour rappel, peu de dégâts étaient observables la semaine dernière, sauf sur les colzas les plus avancés en stade (voir photo ci-contre). Il apparaît aujourd'hui que ces situations se sont bien reprises et que la culture se dirige vers la floraison dans des conditions qui lui sont optimales.

Cette semaine, les colzas atteignent en majorité le stade E (BBCH57 : les pédoncules floraux s'allongent en commençant par ceux de la périphérie). Une grande partie des colzas sont également au stade D2 (BBCH53 : inflorescence principale dégagée). Toutefois, on observe les toutes premières fleurs dans les parcelles.



Rougissement caractéristique suite à un gel, nord Haute-Garonne (crédit photo **Euralis**, cliché du 06 mars 2018)

Evolution de la répartition des parcelles selon le stade



Rappel: un stade est atteint dans une parcelle lorsque 50% des plantes l'ont atteint.

• Meligèthes

Les conditions climatiques sont propices à l'activité de l'insecte et la quasi-totalité des parcelles du réseau sont maintenant entrées dans la période de risque.

Cette semaine, près de 90 % des parcelles observées (34 sur 38) sont concernées par la présence du ravageur sur plante (de 1 à 100 % de plantes concernées selon les parcelles). L'intensité moyenne sur le réseau augmente par rapport à la semaine dernière mais reste limitée à 3 méligèthes par plante (hétérogène selon les parcelles).

Ces observations sont partagées sur l'ensemble du territoire Aquitaine / Ouest Occitanie (Ariège, Aude, Dordogne, Haute-Garonne, Gers, Gironde, Landes, Lot-et-Garonne, Pyrénées-Atlantiques, Tarn et Tarn-et-Garonne)

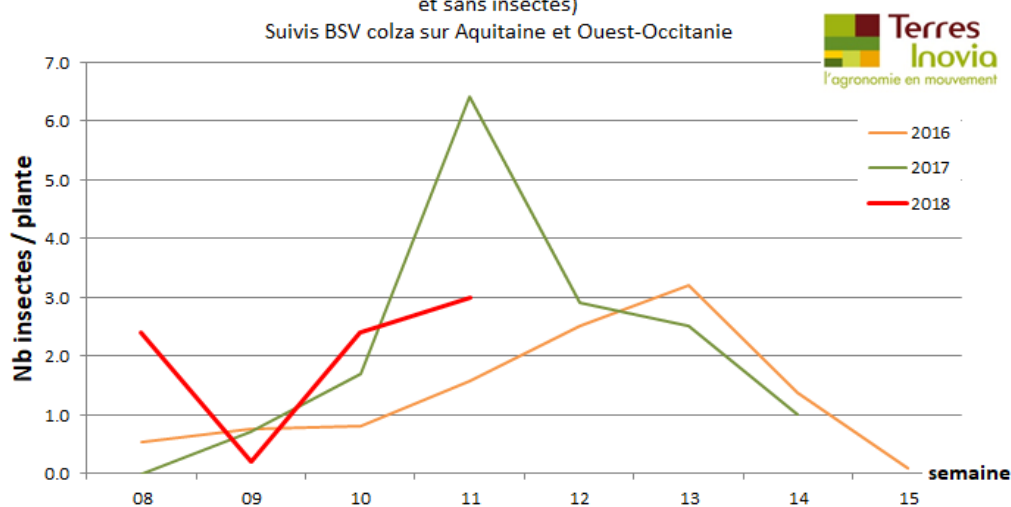


Meligèthe sur boutons
(photo : Terres Inovia)

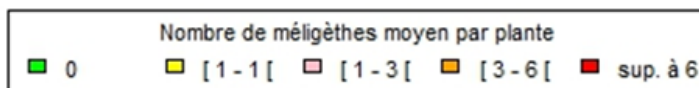
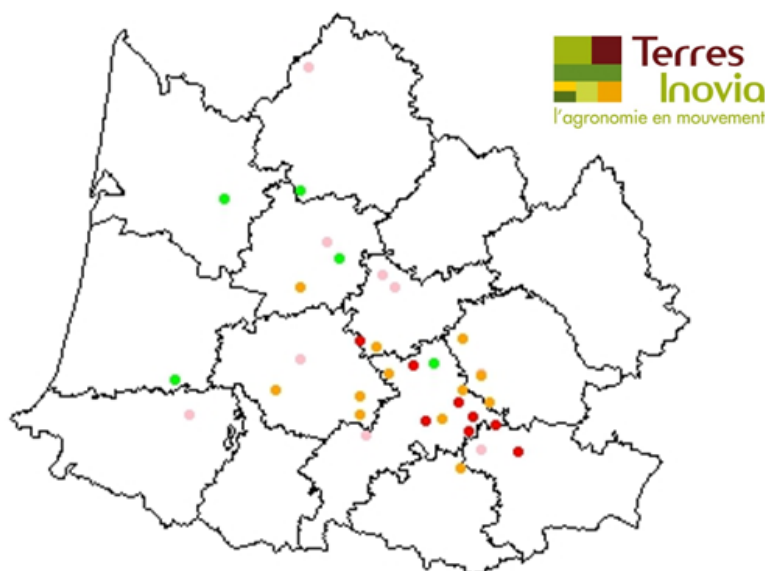
Comparaison pluriannuelle de la dynamique d'observation sur plante du méligèthe (Mél)

Nb moyen de Mél/plante (avec valeurs nulles et moyenne intégrant les plantes avec et sans insectes)

Suivis BSV colza sur Aquitaine et Ouest-Occitanie



Observation du nombre moyen de méligèthes par plante sur les réseaux Aquitaine et Ouest Occitanie
(observations du 08 au 14 mars 2018).



Période de risque : du stade D1 (BBCH50 – boutons floraux accolés) au stade E (BBCH57 – boutons séparés).

Seuil indicatif de risque : un seuil unique n'est pas suffisant pour cet insecte, il doit être modulé selon l'état sanitaire de la plante, le stade, le contexte pédo-climatique, le nombre de méligèthes par plante et les capacités de compensation de la culture. Compte tenu de tous ces éléments, on peut considérer que le seuil peut varier du simple au triple entre les situations qui présentent les plus grandes capacités de compensation et celles les plus à risque.

État du colza	Stade D1 – Boutons accolés	Stade E – Boutons séparés
Colza sain et vigoureux bien implanté, dans un sol profond et en l'absence de stress printanier significatif	Généralement pas d'intervention justifiée . Attendre le stade E pour évaluer le risque	4 à 6 méligèthes par plante
Colza stressé ou peu vigoureux conditions environnementales peu favorables aux compensations (*)	1 méligèthe par plante	2 à 3 méligèthes par plante

(*) Températures faibles, stress hydrique à floraison, dégâts parasitaires antérieurs.

Attention, le comptage correspond à la moyenne d'individus observés sur plantes consécutives, et le résultat doit intégrer les plantes sans méligèthe.

Rappel : les adultes de méligèthes perforent les boutons floraux du colza pour se nourrir du pollen et également pour pondre mais les larves n'ont aucune incidence sur le développement du bouton. Les adultes en endommageant le pistil, provoquent l'avortement des boutons floraux. Cependant, dès l'apparition des premières fleurs, ils ne sont plus nuisibles car le pollen est accessible et ces insectes deviennent au contraire des pollinisateurs.

Évaluation du risque : risque moyen à fort

La quasi-totalité des parcelles sont dans la période de risque. De plus, la présence de méligèthes reste très hétérogène entre les parcelles (de 0,1 à 7 individus en moyenne par plante) et les prévisions météorologiques sont incertaines pour les jours à venir. Attention, les colzas sont dans l'ensemble vigoureux et poussant. Le risque est donc à moduler au cas par cas en tenant compte de l'état du colza, du nombre de méligèthes par plante et de l'utilisation d'une variété à floraison précoce comme méthode de contournement.

Dans tous les cas, continuez les observations sur plantes afin d'évaluer le risque à la parcelle.



Mémo Techniques alternatives **Colza : mélange variétal et méligèthes**

L'association d'une variété de colza haute et très précoce à floraison (par exemple ES Alicia) en mélange à 5-10 % avec la variété d'intérêt peut permettre de réduire le niveau d'infestation des méligèthes sur la variété d'intérêt. Cela permet de rester en dessous des seuils d'intervention lorsque les infestations sont faibles ou de retarder la date d'intervention si les attaques sont plus fortes. Cette variété haute et très précoce sera plus attractive pour les méligèthes « protégeant » ainsi les plantes de la variété d'intérêt aux stades sensibles. En cas de forte pression, les plantes pièges ne seront pas suffisantes. Une observation régulière à la parcelle est toujours nécessaire.

(source : projet Auximore).

Consultez la fiche du projet Auximore sur les méligèthes pour plus d'informations : http://arena-auximore.fr/wp-content/uploads/2014/12/MELIGETHES_WEB.pdf

• Charançon de la tige du colza (*Ceutorrhynchus napi*)

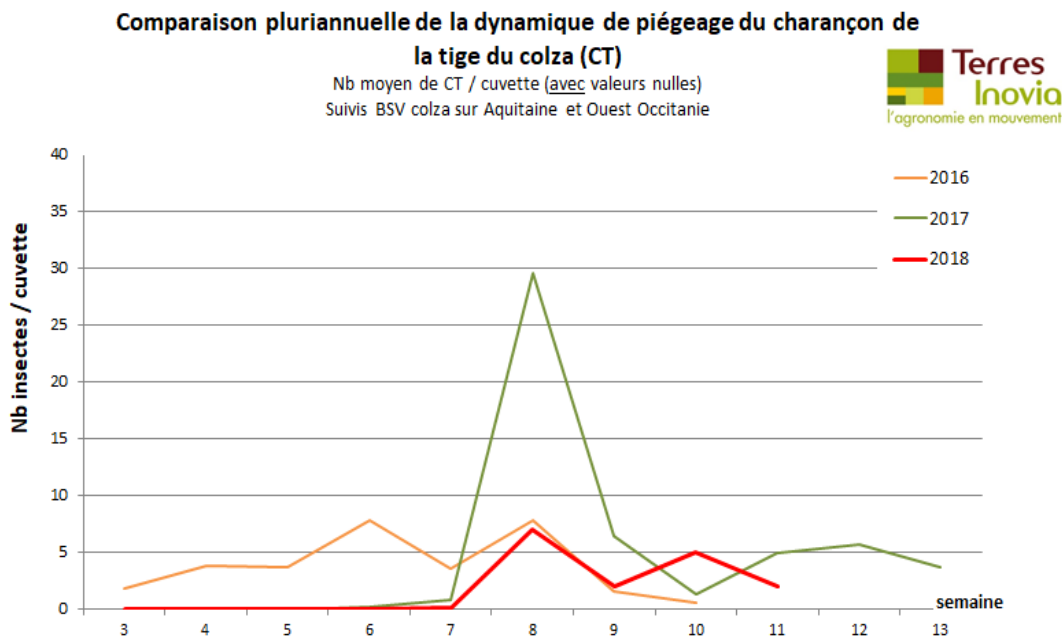
Les piégeages de charançons de la tige du colza baissent cette semaine.

L'insecte est piégé dans 19 parcelles sur 38.

Les piégeages sont toujours généralisés à l'ensemble du territoire excepté la façade atlantique et la Dordogne.

A noter que pour ce ravageur, l'analyse de risque en réseau est à privilégier par rapport à une simple observation en parcelle isolée. Pour rappel, la cuvette jaune est l'outil indispensable pour le suivi des ravageurs du colza tout au long de la campagne (dès l'automne et jusqu'au printemps).

Les piégeages du charançon de la tige du chou (*Ceutorrhynchus quadridens*), non nuisible pour le colza, peuvent être concomitants avec ceux du charançon de la tige du colza. **Attention à la confusion avec ce dernier (voir encadré ci-dessous).**



Période de risque : elle conjugue la présence de femelles aptes à pondre avec celle de tige tendre. Le risque pour la plante débute dès l'apparition des premiers entre-nœuds (passage de C1 à C2) et se poursuit jusqu'au stade E (boutons floraux séparés). Par contre, les femelles sont rarement aptes à pondre dès leur arrivée sur les parcelles. La durée de maturation est variable mais on retient souvent un délai de 8 à 10 jours après les premières captures significatives.

Seuil indicatif de risque : il n'existe pas de seuil pour le charançon de la tige du colza. Étant donné la nuisibilité potentielle de cet insecte, on considère que sa seule présence dans les parcelles constitue un risque. La nuisibilité, forte, est due au dépôt des œufs dans les tiges en croissance provoquant leur déformation voire même leur éclatement sur toute la longueur.

Évaluation du risque : risque élevé pour les parcelles n'ayant pas reçu de protection.

Risque nul pour la façade atlantique et la Dordogne, ainsi que pour les parcelles ayant reçu une protection au cours de la dernière décade.

Toutefois une vigilance s'impose : continuez à surveiller les parcelles.

La grande majorité des parcelles du réseau sont toujours dans la période de risque. De plus, l'insecte est de retour dans les parcelles via de nouvelles émergences. Seules les parcelles n'ayant pas reçu de protection (hors façade atlantique et Dordogne) sont concernées par le risque charançons de la tige du colza.

Le charançon de la tige du chou se distingue par la couleur rousse des extrémités de ses pattes, une pilosité cendrée plus abondante et un pic de vol souvent légèrement plus précoce que le charançon de la tige du colza. Les différences d'aspect ne sont visibles que sur des insectes secs : attention donc à ne pas déterminer trop rapidement les insectes piégés dans les cuvettes.

Charançon de la tige du chou
(*Ceutorrhynchus quadridens*)

NON NUISIBLE



Extrémités des pattes rousses
Forte pilosité cendrée

Charançon de la tige du colza
(*Ceutorrhynchus napi* Gyll.)

NUISIBLE



Extrémités des pattes noires
Pilosité courte, aspect brun



Dégât engendré par le charançon de la tige du colza
(photo Terres Inovia)

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 ".