

ACTUALITÉS

Céréales à paille

Stade 2 nœuds à gonflement : Surveillez l'évolution des symptômes de maladies foliaires. Vigilance septoriose sur blés, principalement en cas de pluie dans les prochains jours.

Colza

Stades G1 à G5 ; formation des siliques en cours. Surveillez les pucerons cendrés et les maladies foliaires.

Protéagineux

Surveillez le botrytis sur féverole d'hiver. Attention aux ravageurs sitones et pucerons avec le beau temps.

Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

CURSEURS DE RISQUE

BLES

Septoriose :

- Pour les semis d'octobre et novembre de variétés sensibles :
- Pour les semis de variétés sensibles de décembre et variétés peu sensibles d'octobre :
- Pour les semis de variétés peu sensibles de novembre et décembre



Rouille jaune :

- Pour les variétés sensibles
- Pour les variétés tolérantes



ORGE

Rhynchosporiose :



COLZA

Charançon des siliques :

- Pour les colzas à G2 et + :



ABONNEMENT BSV

Retrouvez le bulletin de santé du végétal sur le web...

- www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr
- www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr
- www.polleniz.fr

... ou inscrivez-vous en ligne pour être informé directement par mail de chaque nouvelle parution :
<https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/abonnez-vous-gratuitement-aux-bsv/>

CÉRÉALES À PAILLES



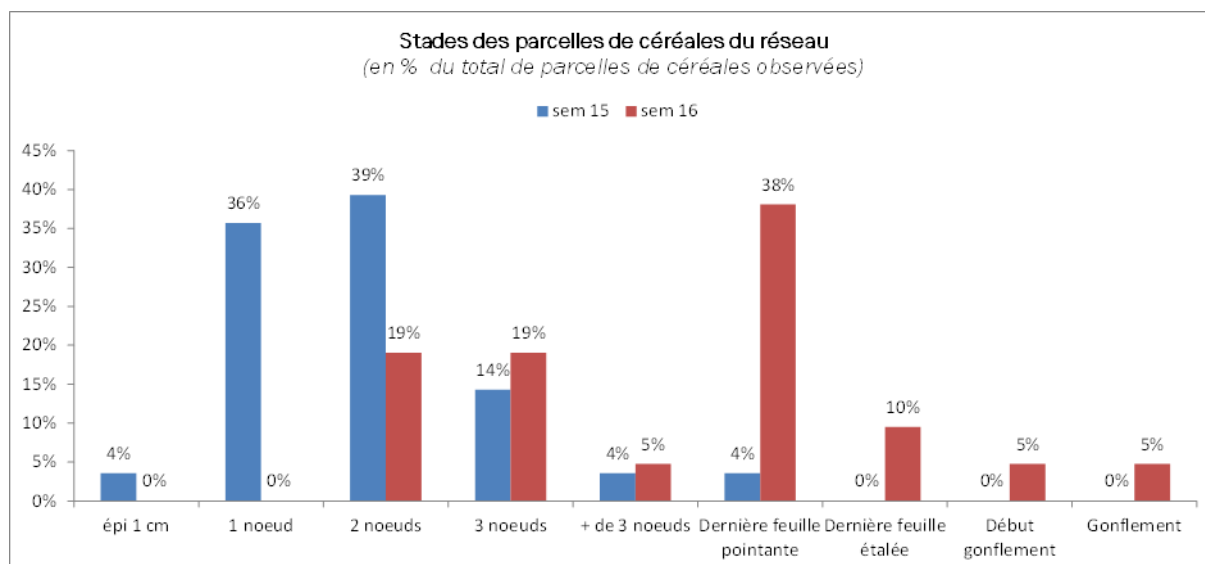
Réseau d'observation

21 parcelles sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 1 Loire-Atlantique, 6 Maine-et-Loire, 4 Mayenne, 5 Sarthe et 5 Vendée.
- 16 blés tendres, 1 blé dur, 3 orges et 1 triticale.

Stade phénologique et état des cultures

Les stades s'échelonnent **2 nœuds à gonflement** dans les parcelles du réseau. Les orges du réseau sont à dernière feuille pointante ou dernière feuille étalée. Les stades au sein d'une même parcelle sont souvent hétérogènes. Hors réseau, certaines parcelles sont épiées, entre autres au sud d'Angers.



Stades 1-2 nœuds et feuilles définitives



Au stade **1 nœud**, les 3 dernières feuilles définitives de la plante ne sont pas encore sorties. En général, la feuille qui pointe est la F3 définitive.

Au stade **2 nœuds**, la F1 visible totalement déployées est, en général, la F3 définitive ; la feuille pointante est la F2 définitive

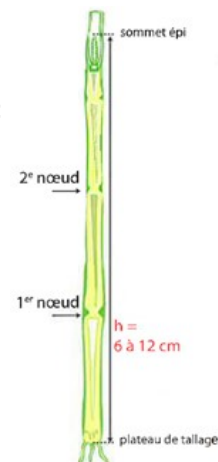
Comment repérer le stade 2 nœuds ?

Prélever 20 plantes. Pour chaque plante, prendre la tige la plus développée (maître-brin).

Fendre la tige avec un cutter à partir de la base, dans le sens de la longueur.

Mesurer la hauteur de l'épi dans la tige et faire la moyenne : au stade 2 nœuds, la hauteur de l'épi varie entre 6 et 12 cm selon les variétés.

Autre repère : le stade 2 nœuds est atteint lorsque la plante a reçu environ 250 °C (base 0) depuis le stade épi 1cm.



Des symptômes de **Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO)** sont toujours signalés hors réseau dans plusieurs parcelles d'orge en sud Vendée, Mayenne, Sarthe, et dans le réseau en Loire-Atlantique. Pour des semis très tardifs (parcelle en cours de tallage), des pucerons sont actuellement observés sur feuillage. Ils sont susceptibles de transmettre le virus de la JNO.

CÉRÉALES À PAILLES (SUITE)



Des symptômes de **maladie des pieds chétifs** sont visibles sur une parcelle d'orge de Vendée (variété Coccinel).

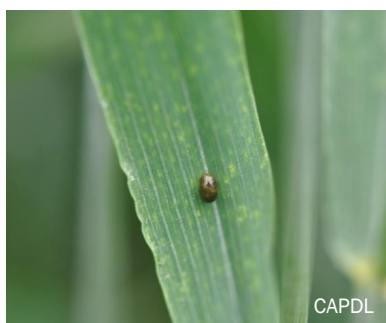
Des **symptômes physiologiques** sont observés par endroit sur feuillage (pointes de feuilles brûlées, décoloration). Attention à ne pas les confondre avec des symptômes de maladies.

Des galeries de **mineuses** sont visibles sur les feuilles de certaines céréales, sans incidence.

Des **criocères des céréales** sont observés au stade adulte. Les premiers œufs sont aussi observés. Ce sont les larves qui rongent les feuilles mais les dégâts restent anecdotiques sur les parcelles. Le risque est faible pour les cultures.



Œuf de criocère sur blé



Larve de criocère sur blé



Adulte de criocère sur blé

Des **pucerons** sont signalés sur 6 parcelles du réseau avec 5 à 25 % des tiges porteuses d'au moins un puceron. Les céréales sont pour le moment en dehors de la période de risque pucerons. Les auxiliaires (coccinelles, micro-hyménoptères parasitoïdes...) sont actifs dans les parcelles pour réguler les populations. Ils sont observés dans 4 parcelles du réseau.

Voir « **Reconnaître les auxiliaires prédateurs de pucerons** » en fin de BSV

• Piétin verse

Observations et analyse du risque

Des symptômes de **piétin verse** sont observés cette semaine sur 4 parcelles de blé tendre (variété Rubisko, Complice et Aguila) à 3 nœuds ou dernière feuille pointante (5 à 10 % des plantes atteintes) et 1 parcelle de blé dur à 3 nœud (5 % des plantes atteintes). La maladie est aussi observée hors réseau en Maine-et-Loire.

L'impact sur le rendement du piétin verse est en général relativement faible. Pour cette maladie, la mise en œuvre d'une intervention chimique dépend de 3 critères : **sensibilité variétale, agronomie et climat de l'année**. Pour en savoir plus, [voir BSV précédent](#).

D'autres maladies du pied peuvent être observées.

Cette semaine, des symptômes de **rhizoctone** sont signalés sur 3 parcelles de blé tendre de Mayenne et Vendée sur 5 à 30 % des plantes atteintes.



• Piétin verse (suite)



Reconnaître les différentes maladies du pied

<p align="center">Piétin verse</p> <p>Plaque noire (stroma) sur la gaine inférieure qui résiste au passage du doigt, toujours située en dessous du premier nœud.</p>	<p align="center">Rhizoctone</p> <p>Tache bien délimitée avec une couleur claire au centre, de type « brûlure de cigarette ». Si présence de points noirs, ils ne résistent pas au passage du doigt. Symptômes pouvant aller jusqu'au 2ème - 3ème nœud.</p>	<p align="center">Fusariose sur tige</p> <p>Tache brun violacé ayant la forme d'un trait de plume qui suit les nervures.</p>

• Oïdium

Observation et analyse du risque

La maladie est observée sur 2 parcelles de Maine-et-Loire sur 2 à 10 % des tiges. Des symptômes sont aussi visibles hors réseau. Les parcelles où la végétation est dense sont plus sensibles à la maladie. Le risque oïdium est actuellement faible. Surveillez les variétés très sensibles.

Période de risque

À partir du stade «épi 1 cm».

Seuil indicatif de risque :

- Variétés sensibles : présence de plus de 20 % de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire
- Variétés tolérantes : présence de plus de 50 % de F3, F2 ou F1 déployées atteintes sur au moins 5 % de la surface foliaire

Quelle que soit la variété, le risque est faible si l'oïdium reste cantonné aux tiges.



Oïdium sur blé



• Rhynchosporiose

Observations et analyse du risque

Des symptômes sont visibles sur 2 parcelles d'orge du réseau dans la Sarthe (variété Etincel, Rafaela) à dernière feuille pointante : 80 à 100 % de F3 touchées et 30 % des F2 sur l'une des 2 parcelles.

Des symptômes sont aussi visibles sur 1 parcelle de triticale (dernière feuille pointante) avec des symptômes sur 45 % des F3.

Hors réseau, la rhynchosporiose est observé sur les variétés d'orge Augusta, KWS Cassia et Etincel.

L'évolution de la maladie est à surveiller particulièrement pour les variétés sensibles.

Période de risque

À partir de 1 nœud.



CAPDL

Rhynchosporiose

• Rouille jaune



Pour les variétés sensibles



Pour les variétés tolérantes

Observations et analyse du risque

La **rouille jaune** n'est pas signalée dans le réseau. La maladie est observée hors réseau sur l'ensemble de la région, notamment sur les secteurs de Bournezeau, Chavagnes-en-Paillers et La Boissière de Montaigu (Vendée) sur triticale mais aussi sur blé.

Des foyers de rouille jaune ont été signalés dans des parcelles en blé tendre hors réseau sur les variétés Filon (peu sensible) et Advisor (assez résistant) en progression par rapport à la semaine dernière, ainsi que sur variété et Hyfi (très sensible). Sur blé dur, la maladie est observée sur variété RGT Voilur (assez résistante) dans le secteur de Saumur (49).

Période de risque

À partir de 1 nœud.

Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures.



Rouille jaune

soufflet

Les résultats des analyses de prélèvement de rouille jaune sur la campagne 2018-2019 ainsi que le protocole d'envoi d'échantillons sont disponibles [ici](#), dans la catégorie « suivi des maladies »



• Rouille brune

Observations et analyse du risque

La maladie n'est pas signalée dans le réseau cette semaine. Elle est signalée hors réseau en Maine-et-Loire avec une faible intensité.

Période de risque

À partir de 2 nœuds

Seuil indicatif de risque

En présence des premières pustules sur l'une des 3 feuilles supérieures



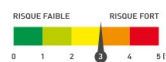
Rouille brune

CAPDL

• Septoriose



Pour les semis d'octobre et novembre de variétés sensibles



Pour les semis de variétés sensibles de décembre et variétés peu sensibles d'octobre



Pour les semis de variétés peu sensibles de novembre et décembre

Observations et analyse du risque

La **septoriose** est signalée dans 14 des 18 parcelles renseignées.

L'intensité des symptômes est variable entre les parcelles : Dans la grande majorité des cas, moins de 10 % de la surface foliaire des feuilles touchées présentent des symptômes.

Pour les parcelles à 2 nœuds :

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes	Fréquence d'attaque sur les parcelles touchées
F3	4	3	35 à 100 % des F3 touchées
F2	4	1	10 % des F2 touchées
F1	4	0	/

Pour les parcelles à 3 nœuds et dernière feuille pointante :

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes	Fréquence d'attaque sur les parcelles touchées
F3	11	9	10 à 100 % des F3 touchées
F2	11	4	5 à 10 % des F2 touchées
F1	11	0	/

Les variétés du réseau concernées (3 nœuds et +) :

- Apache : 30 à 100 % des F3 touchées et 5 % des F2
- Cellule : 80 % des F3 touchées et 5 % des F2
- Aguila : 45 % des F3 touchées et 10 % des F2
- Complice : 80 % des F3 touchées et 5 % des F2



• Septoriose (suite)

Pour les parcelles à DFE et + :

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes	Fréquence d'attaque sur les parcelles touchées
F3	3	2	70 à 100% des F3 touchées
F2	3	2	20 à 25% des F2 touchées
F1	3	0	/

La variété du réseau concernée

- Hyfi : 100 % des F3 touchées et 20 % des F2

Modèle Septolis (Arvalis)

Cette année, les modélisations se feront pour 1 à 2 stations météo par département sur les cas types suivants :

- Variété sensible : Advisor
- Variété peu sensible : LG Absalon

Pour les dates de semis :

- Semis précoce : 25/10
- Semis intermédiaire : 15/11
- Semis tardif : 05/12

Le tableau ci-dessous présente la synthèse des modélisations .

ATTENTION : le modèle déclenche en fonction d'un pourcentage de contamination sur F4 et F3 définitives et non sur un pourcentage de symptômes sur feuilles ce qui peut expliquer les différences entre le modèle et les observations au champ.

	LG Absalon (peu sensible)			Advisor (sensible)		
	25/10/2019	15/11/2019	05/12/2019	25/10/2019	15/11/2019	05/12/2019
Nantes	m	m	f	D	D	d
Angers	m	f	tf	D	D	m
Ernée	f	tf	tf	D	m	f
Laval	f	tf	tf	D	d	f
Le Mans	m	f	tf	D	D	m
La Roche-sur-Yon	m	f	tf	D	D	m

données météo réelles jusqu'au 14/04 - prévisions jusqu'au 21/04

D	seuil de risque franchi cette semaine
d	le modèle déclenche en début de semaine prochaine (19 - 22 avril)
m	le modèle déclenche en fin de semaine prochaine (23 - 26 avril)
f	le modèle déclenche la dernière semaine d'avril
tf	le modèle déclenche début mai
	hors période de risque



• Septoriose (suite)

Les pluies orageuses du 12 avril ont redynamisé les contaminations avec des niveaux variables selon la pluviométrie.

Sur variétés sensibles :

- ◆ Les seuils de risque du modèle sont franchis cette semaine pour les semis d'octobre
- ◆ Les seuils de risque sont franchis cette semaine pour les semis de novembre sur les stations de Nantes, Angers, Le Mans et La Roche-sur-Yon

Sur variétés tolérantes :

- ◆ Pas de franchissement du seuil avant la fin de la semaine prochaine.

Soyez très vigilants pour les variétés sensibles et les semis précoces avec les pluies annoncées ce week-end qui pourraient être favorables à de nouvelles contaminations et à la montée de la maladie sur les étages foliaires supérieurs.

Période de risque

À partir du stade 2 nœuds.

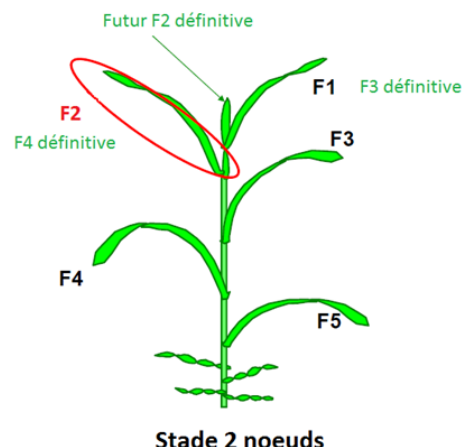
Seuil indicatif de risque

Au stade 2 nœuds.

- Variétés sensibles : 20% des F2 du moment déployées (F4 définitive) présentant des symptômes
- Variétés peu sensibles : 50 % des F2 du moment déployées (F4 définitive) présentant des symptômes



Septoriose sur blé



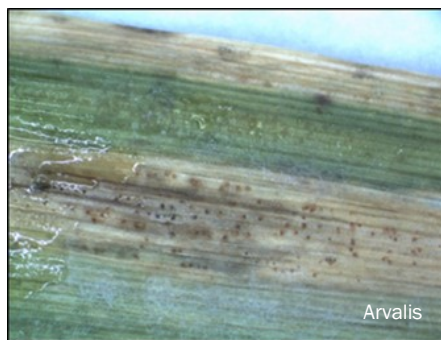
• Septoriose de l'orge

La **septoriose de l'orge** n'est pas une maladie courante et préjudiciable des cultures d'orges en France. Cependant suite à une détection de *Parastagonospora avenae* f.sp.*triticea* signalée en janvier 2016 par les autorités chinoises, espèce de quarantaine en Chine, des actions sont entreprises depuis pour mieux caractériser les espèces en présence et augmenter les mesures de prévention. Ainsi, la surveillance des symptômes de septoriose de l'orge a été renforcée dans les réseaux d'épidémiologie et les expérimentations.

Merci d'en tenir compte dans les observations et de faire remonter l'information, si vous observez la maladie .



Septoriose de l'orge





• Helminthosporiose (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie est absente du réseau cette semaine. Elle est observée hors réseau sur variété Etincel et KWS Jaguar.

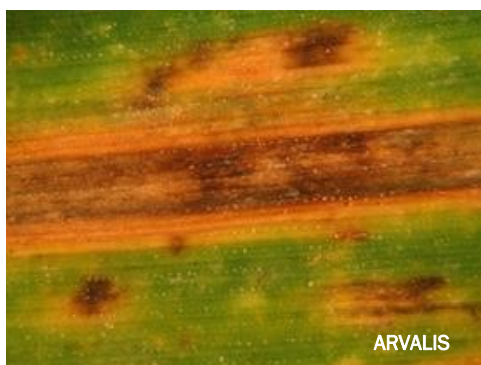
La maladie se développe quand les températures sont douces et le temps humide.

Période de risque

À partir de 1 nœud

Seuil indicatif de risque

- Sur les variétés sensibles : si plus de 10% des feuilles sont atteintes
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 25% des feuilles sont atteintes



• Rouille naine (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie n'est pas observée dans le réseau. Hors réseau, l'intensité des symptômes reste actuellement très faible.

Période de risque

À partir de 1 nœud

Seuil indicatif de risque

- Sur les variétés sensibles : si plus de 10% des feuilles sont atteintes
- Sur les variétés tolérantes : si plus de 50% des feuilles sont atteintes





COLZA

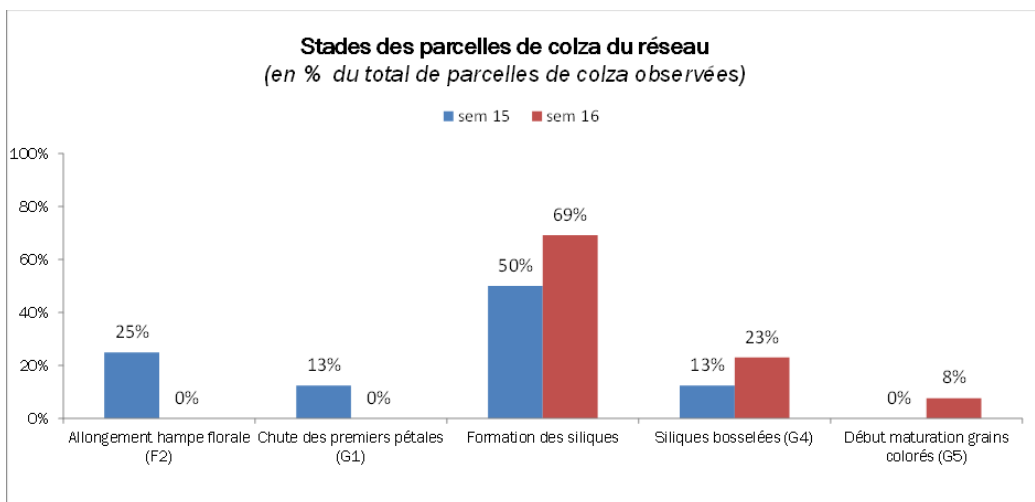
Réseau d'observation

13 parcelles sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 1 Loire-Atlantique, 4 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 4 Sarthe et 4 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

Dans le réseau, la formation des siliques est en cours. Les stades vont de **G2 (10 premières siliques avec une longueur entre 2 et 4 cm) à G5 (début de maturation, grains colorés).**



• Charançon des siliques



Observation et analyse de risque :

Pour les colzas à G2 et +

Les **charançons des siliques** sont observés sur 7 parcelles cette semaine. 6 cuvettes sont positives avec 13 charançons piégés au total. Sur ces parcelles, 0.1 à 1 individu est observé par plante en moyenne. Une partie du vol a déjà eu lieu. Les conditions des prochains jours devraient être favorables à ce ravageur. Soyez vigilants et observez les plantes !

Des charançons de la tige du colza peuvent aussi être encore observés mais les colzas ne sont plus en période de risque vis-à-vis de ce ravageur.



Les débuts de vols de charançons des siliques peuvent avoir lieu à partir de 15 °C. Ils sont fréquents à partir de 17 °C.

Seules les larves de charançon sont peu nuisibles (destruction de 4 à 6 graines par siliques). Par contre, les piqûres de ce charançon au niveau des siliques constituent une porte d'entrée pour les cécidomyies dont les larves occasionnent la destruction de la silique entière.



• Charançon des siliques (suite)

Reconnaître le charançon des siliques



Le charançon des siliques se caractérise par sa couleur gris ardoise et des bouts de pattes noirs.

Charançon de la tige du colza



Charançon des siliques

Baris

Les **Baris** sont observés cette semaine dans les cuvettes jaunes (non nuisible)



Période de risque

À partir de G2.

Seuil indicatif de risque

1 charançon pour 2 plantes en moyenne à l'intérieur du champ. L'observation des bordures est utile pour cet insecte qui les colonise préférentiellement en début d'infestation.

Positionnement de la cuvette à partir de la sortie d'hiver :

La cuvette doit être comme « posée » sur la végétation. Le fond de la cuvette suit le niveau supérieur de la végétation





• Pucerons cendrés

Observations et analyse du risque

Des colonies de **pucerons cendrés** sont signalées sur 7 parcelles, principalement près des bordures. Les colonies restent peu nombreuses : en moyenne sur ces parcelles, 0,5 colonie /m² mais leur présence est en progression par rapport à la semaine passée. Le temps ensoleillé est favorable à l'activité des pucerons.

Observez en particulier les bordures des parcelles. Les auxiliaires sont aussi observés dans les parcelles (coccinelles, chrysopes, pucerons parasités par des micro-hyménoptères...).

Voir « Reconnaître les auxiliaires prédateurs de pucerons » en fin de BSV

Période de risque

De mi-floraison au stade G4

Seuil indicatif de risque

À partir de 2 colonies/m². Surveillez les bords des parcelles.



Colonie de pucerons

CA 53

• Phoma

La maladie n'est pas signalée cette semaine dans le réseau.

Méthodes
alternatives



Le risque Phoma est réduit par les pratiques culturales (export de pailles du précédent, apports d'engrais organique limités en été, période optimale de semis, densité de semis limitée) et le choix variétal.



CAPDL

Phoma sur feuille



CAPDL

Phoma sur collet



• Sclérotinia

Observations et analyse du risque

La maladie est observée dans 2 parcelles de la Sarthe et de Maine-et-Loire sur 2 à 20 % des feuilles et tiges.

Pour la gestion de cette maladie, il est important de bien distinguer le stade G1.

Les pluies pendant la floraison et durant la chute des pétales sont très favorables à la maladie.

Vigilance ce week-end si les pluies annoncées se confirment. Le risque pourrait augmenter.

Méthodes
alternatives



- Rotations avec des cultures non hôtes du champignon
- Réduction du potentiel infectieux de la parcelle par l'utilisation d'un agent fongique de lutte biologique, *Coniothyrium minitans* (souche CON/M/91-08) Logo biocontrôle avec lien : <https://ecophytopic.fr/protéger/liste-des-produits-de-biocontrôle>

Période de risque

À partir du stade G1

Seuil indicatif de risque

Il n'existe aucun seuil de risque. Le risque est fonction :

- De la présence de cultures sensibles dans la rotation et de leur nombre (colza, pois, tournesol, soja, luzerne...)
- De la présence de sclérotinia sur la parcelle les années passées
- Des conditions climatiques avant, pendant et après la floraison

Le temps durant la floraison sera déterminant en permettant ou non à la maladie de s'extérioriser. Une humidité relative supérieure à 90% au niveau du couvert végétal pendant 3 jours et une température moyenne d'au moins 10°C seront ainsi favorables à cette maladie. À cet effet, la présence de précipitations n'est pas indispensable à la maladie pour progresser.

• Autres maladies


Des symptômes de **cylindrosporiose** sont observés hors réseau sur certaines parcelles. La maladie n'est pas observée dans le réseau cette semaine.

La **verticilllose** n'est pas signalée cette semaine.

La **pseudocercosporiose** est signalée sur 3 parcelles du réseau avec 5 à 25 % des plantes atteintes.


Des symptômes de **mycosphaerella** sont signalés sur 3 parcelles . La maladie est aussi signalée sur plusieurs parcelles de Mayenne, hors réseau.

Reconnaitre les symptômes de maladies sur colza




Terresinovia

Pseudocercosporiose




CAPDL

Mycosphaerella



Terresinovia

Cylindrosporiose sur feuille



CAPDL

Cylindrosporiose sur tige



• Orobanche rameuse



Focus adventices

L'**orobanche rameuse** a été observée hors réseau en sud Vendée. Il s'agit d'une plante parasite du colza, dépourvue de chlorophylle et de racines. Son apparition doit être surveillée dans les parcelles à risque et/ou en variétés sensibles.

Au printemps, l'**orobanche rameuse** est caractérisée par une tige jaune pâle le plus souvent ramifiée d'une hauteur de 10 à 30 cm, qui va rapidement se transformer en hampe florale entre avril et juin. Ses petites fleurs sont jaune pâle cernées de bleu violet. Sa présence s'accompagne d'un phénomène de **nanisme du colza associé à une chlorose des feuilles**. Dans les situations très infestées, il y a perte de pieds en particulier sur les variétés sensibles.

Chaque année, l'orobanche du colza produit une multitude de graines (100 000 à 1 million de graines par pied). Les graines sont minuscules (0,2 à 0,3 mm) et d'une très grande viabilité dans le sol (plus de 13 ans). L'orobanche du colza se développe principalement sur colza mais peut également se développer et produire des graines en parasitant des adventices dont une vingtaine est très présente en culture de colza.



Orobanche à maturité

Terres Inovia

Les abeilles butinent, protégeons-les !

Respectez les bonnes pratiques phytosanitaires

1. Les traitements insecticides et/ou acaricides sont interdits, sur toutes les cultures visitées par les abeilles et autres insectes pollinisateurs, pendant les périodes de floraison et de production d'exsudats.
2. Par dérogation, certains insecticides et acaricides peuvent être utilisés, en dehors de la présence des abeilles, s'ils ont fait l'objet d'une évaluation adaptée ayant conclu à un risque acceptable. Leur autorisation comporte alors une mention spécifique "emploi autorisé durant la floraison et/ou au cours des périodes de production d'exsudats, en dehors de la présence des abeilles".
3. Il ne faut appliquer un traitement sur les cultures que si nécessaire et veiller à respecter scrupuleusement les conditions d'emploi associées à l'usage du produit, mentionnées sur la brochure technique (ou l'étiquette) livrée avec l'emballage de la spécialité commerciale autorisée.
4. Afin d'assurer la pollinisation des cultures, de nombreuses ruches sont en place dans ou à proximité des parcelles en fleurs. Il faut veiller à informer le voisinage de la présence de ruches. 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 et autres insectes pollinisateurs. Il faut éviter toute dérive lors des traitements phytosanitaires.



MAIS ET Tournesol

Les semis de maïs sont en cours dans certaines parcelles de la région. Certains semis de tournesol ont également débuté.

Des ravageurs du sol peuvent être observés sur les parcelles.

Des larves de **tipules** sont signalées dans des parcelles de maïs en Sud Vendée et des parcelles de tournesol en Mayenne.



Les **larves de tipule** sont de couleur grise. Elles sont dépourvues de pattes et ne s'enroulent pas sur elles-mêmes lorsqu'elles sont dérangées. La larve est généralement détritivore et n'occasionne pas forcément de dégâts sur la culture. Sur maïs, les attaques se caractérisent par des coupures irrégulières de feuilles. Les attaques sont plus souvent observées après prairie ou lorsque le couvert est détruit à une date proche du semis du maïs.



• Limaces

Au moment du semis, des dégâts de limaces peuvent être observés dans les parcelles. **Positionnez les pièges à limaces.**



2 espèces de limaces sont particulièrement nuisibles en grandes cultures :

- ◆ **La limace grise** (*Deroceras reticulatum*) : couleur rose violacé pour les jeunes, gris beige (plus ou moins foncé) pour les adultes. Sa taille adulte au repos est de 4 à 5 cm. Les dégâts sont majoritairement aériens.
- ◆ **La limace noire** (*Arion hortensis*) : couleur gris bleuâtre pour les jeunes, noire pour les adultes. Elle est plus petite que la limace grise : sa taille adulte au repos est de 2,5 à 4 cm. Les dégâts sont principalement souterrains.

P

ROTEAGINEUX



Apprenez à différencier les principaux symptômes de maladies sur féverole et sur pois avec les 2 courtes vidéos ci-dessous (Agathe Penant, Terres Inovia) :



• Féverole d'hiver

Les parcelles du réseau sont actuellement entre les stades **début de l'élongation de la tige principale et début floraison**. Hors réseau, la floraison est en cours sur un grand nombre de parcelles.

Les parcelles du réseau sont globalement saines. Du **botrytis** et du **mildiou** sont observés sur 1 parcelle.

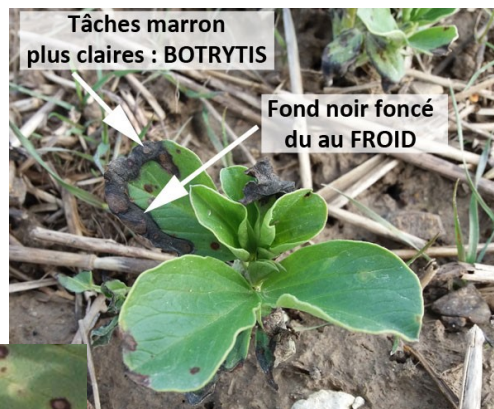
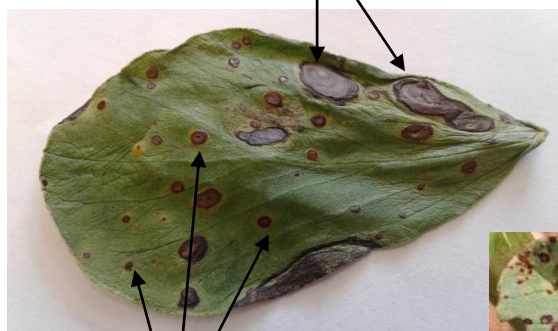
Plusieurs symptômes peuvent actuellement être observés sur les féveroles. Hors réseau, du botrytis est observé.



Reconnaître les symptômes sur féverole

Nécroses (fréquemment observées en sortie hiver). Absence de points noirs (pycnidies) au centre.

CAPDL



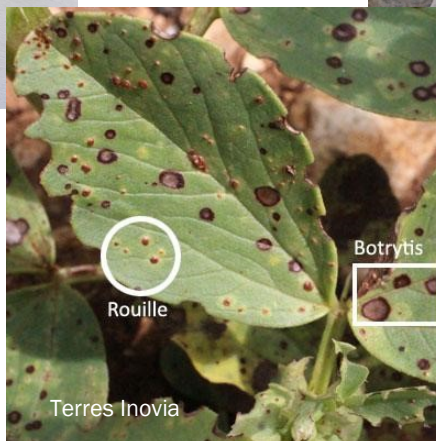
Terres Inovia

Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses



© CETIOM

Ascochyte (anc. Anthracnose) : brûlures de cigarette, pourtour noir, centre clair avec présence de nombreuses ponctuations noires



Mildiou

CAPDL

• Féverole d'hiver (suite)

Les symptômes de **botrytis** sont les plus présents sur les parcelles actuellement. Ils sont visibles principalement sur les feuilles les plus basses. Soyez vigilants avec le retour des pluies en fin de semaine pour éviter la progression de la maladie sur fleurs et gousses.

La **rouille** est favorisée par le temps actuel (humide la nuit et chaud en journée). La maladie n'est pas observée dans le réseau.

• Pucerons noirs de la féverole

Les conditions sont favorables aux pucerons mais aussi aux auxiliaires. Leur présence peut suffire à réguler les populations de pucerons.

• Pois d'hiver

Les pois d'hiver approchent de la floraison ou sont en cours de floraison.

Des symptômes de **bactériose** sont signalés sur plusieurs parcelles hors réseau en Maine-et-Loire.

• Pucerons verts du pois

Ils ne sont pas observés cette semaine.

Période de risque

De début floraison à fin du stade limite d'avortement

Seuil indicatif de risque

10 pucerons par plante

• Protéagineux de printemps

Certains ravageurs sont à surveiller.

La parcelle de pois de printemps du réseau est au stade **1ère feuille étalée**.

• Sitones

Des morsures de **sitones** sont observées sur la parcelle du réseau : en moyenne 6.4 morsures/feuille. De nombreux signalements hors réseaux ont aussi été remontés. Les températures douces de la journée sont favorables à l'activité du ravageur. Le sitone est actif lorsque le temps est ensoleillé et que les températures dépassent les 12°C. **Observez vos parcelles.**



Les sitones provoquent des dégâts sur les feuilles et les racines. L'adulte attaque les feuilles : des encoches demi-circulaires sont alors visibles sur les bords. Les morsures n'ont pas d'impact sur le rendement mais indiquent la présence d'adultes qui vont pondre dans la parcelle.

Les larves consomment les nodosités du pois ainsi que les petites racines perturbant l'alimentation de la plante. Les attaques de larves peuvent avoir un impact sur le rendement variable suivant l'intensité de l'attaque.



• Sitones (suite)

Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles. Au-delà de 6 feuilles, les adultes ont déjà pondu au pied des plantes.

Seuil indicatif de risque

Pois : 5 à 10 morsures en moyenne par plante

Féverole : au moins 1 morsure sur chaque feuille



Sitone adulte



Morsures de Sitone

• Thrips

Ce ravageur n'est pas observé dans le réseau.

Le **thrips adulte** est un minuscule insecte noirâtre de forme allongée (1-2mm). Les adultes passent l'hiver dans le sol et deviennent actifs dès 7-8°C.

Les températures actuelles sont suffisantes pour que les thrips soient actifs. Ils sont donc à surveiller dès la levée du pois.

C'est la salive toxique injectée par le thrips lorsqu'il se nourrit qui provoque différents symptômes

- Feuilles gaufrées avec des taches jaunes ou brunes
- Nombreuses ramifications
- Plantes chétives, naines, sans gousses



Les dégâts sont d'autant plus importants que la levée du pois est difficile (mauvaise conditions climatiques). Le thrips peut être présent sur féverole également. Cependant, sa nuisibilité n'a jamais été mise en évidence



Les thrips sont petits et difficiles à observer. **Pour les observer plus facilement**, prélever une dizaine de plantes au hasard dans la parcelle, les mettre dans un sachet plastique transparent. Le fermer et le placer au soleil. Après quelques minutes, les thrips sont visibles sur les parois du sac.

Il est aussi possible de les détecter en balayant la végétation avec une main mouillée.

Période de risque

De la levée au stade 6 feuilles

Seuil indicatif de risque

À partir d'1 thrips par plante. Prélever 20 plantes espacées les unes des autres au moins de quelques mètres. Les mettre dans un sac plastique transparent. Secouer. Attendre quelques minutes et compter le nombre de thrips présents sur les parois du sac. Diviser ce nombre par 20 pour obtenir le nombre moyen de thrips par plantes.



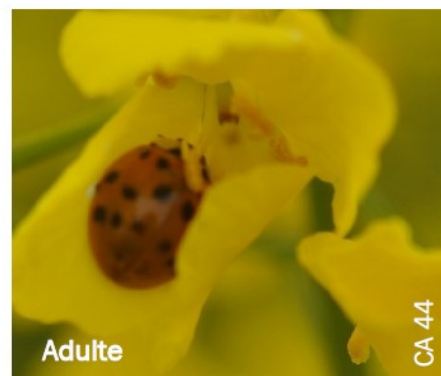
• Auxiliaires prédateurs (ou parasitoïdes) de pucerons

Avec des températures plus douces ces dernières semaines, les pucerons sont observés sur les parcelles de céréales et de colza. Les auxiliaires sont aussi présents et actifs dès que les températures remontent. Le plus souvent ils suffisent à réguler les populations en particulier sur céréales à pailles.

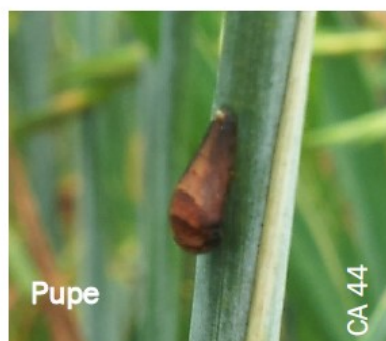
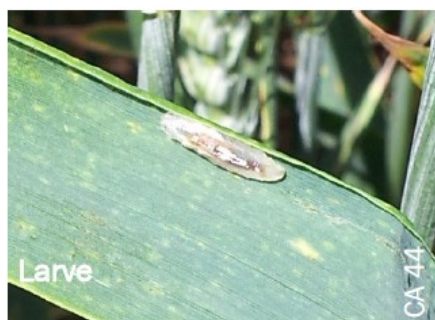
On distingue :

- Les auxiliaires **prédateurs** : ils consomment les pucerons.
 - Coccinelles (adultes et larves)
 - Larves de syrphes
 - Larves de chrysopes
 - Cantharides adultes
- Les auxiliaires **parasitoïdes** : ils parasitent les pucerons. Les adultes de ces petites guêpes pondent dans les pucerons et leurs larves se développent en consommant l'intérieur du puceron. Leur action se traduit visuellement par la présence de pucerons momifiés (parfois un trou bien rond est visible sur la momie. C'est le signe que la larve a terminé son développement et qu'un nouvel adulte de parasitoïde est sorti du puceron).

Coccinelles :



Syrphes :

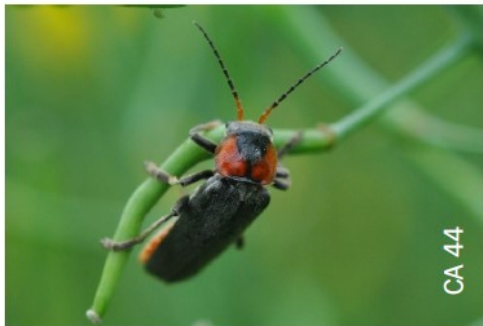


Chrysope :



• Auxiliaires prédateurs (ou parasitoïdes) de pucerons (suite)

Cantharide :



Puceron momifié :



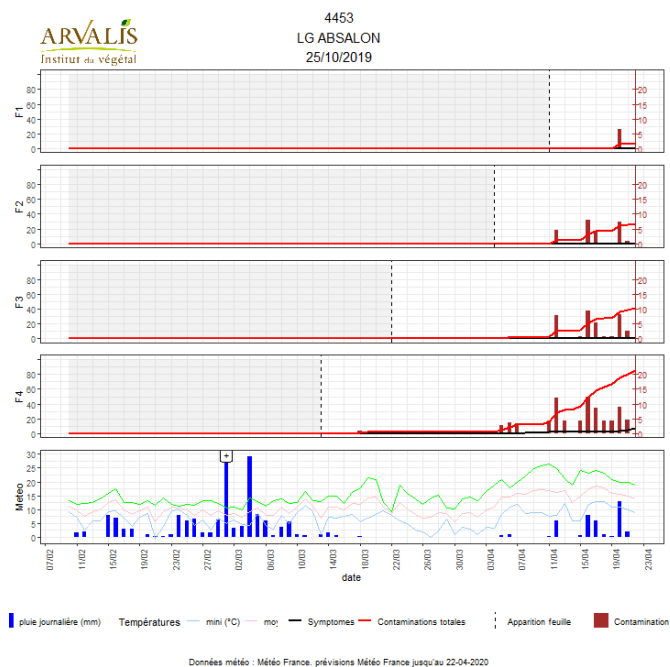
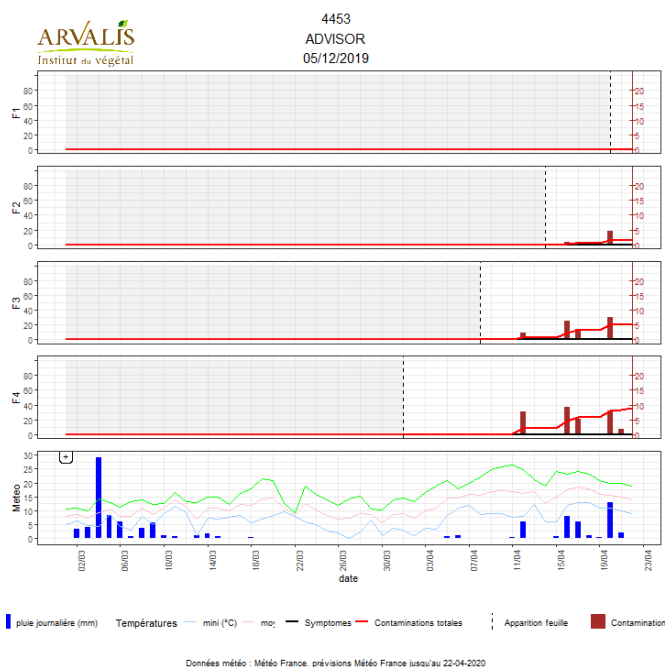
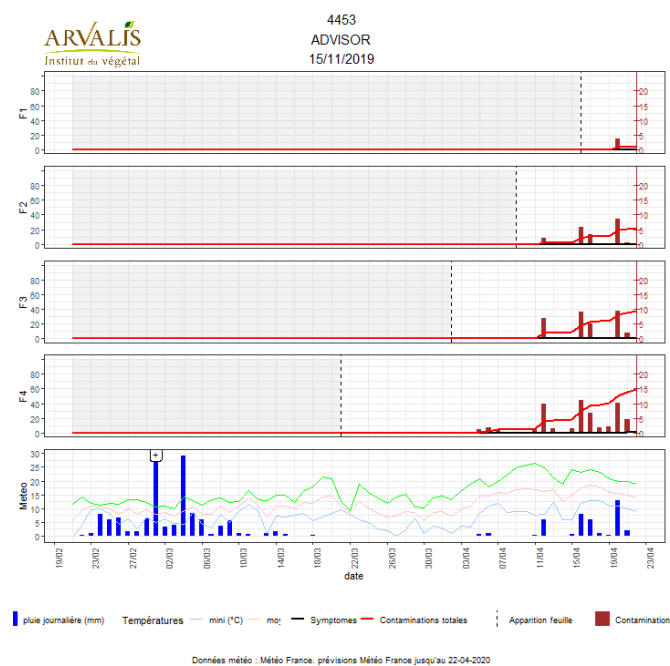
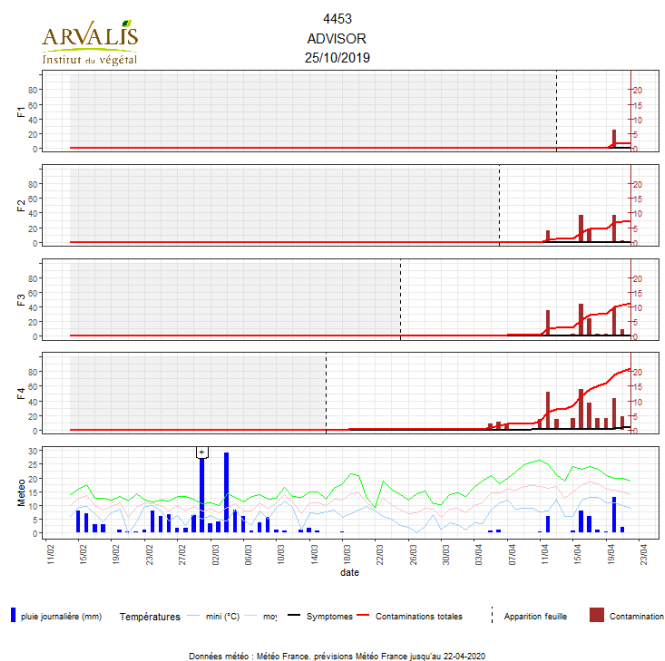
Micro-hyménoptère

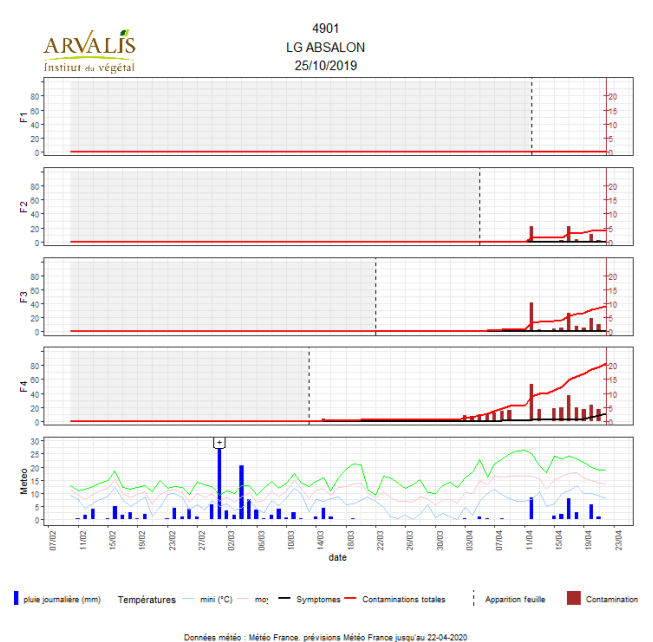
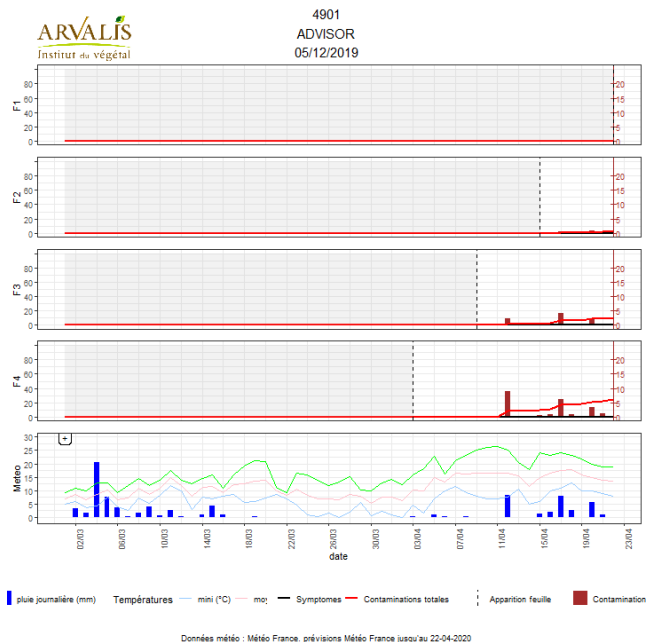
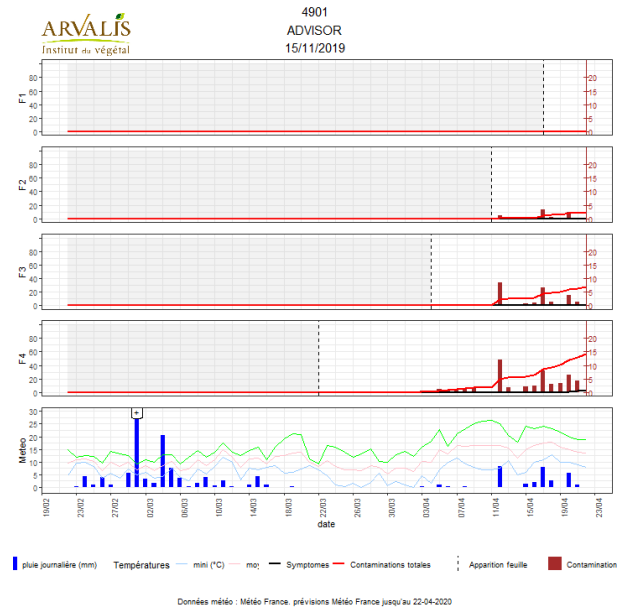
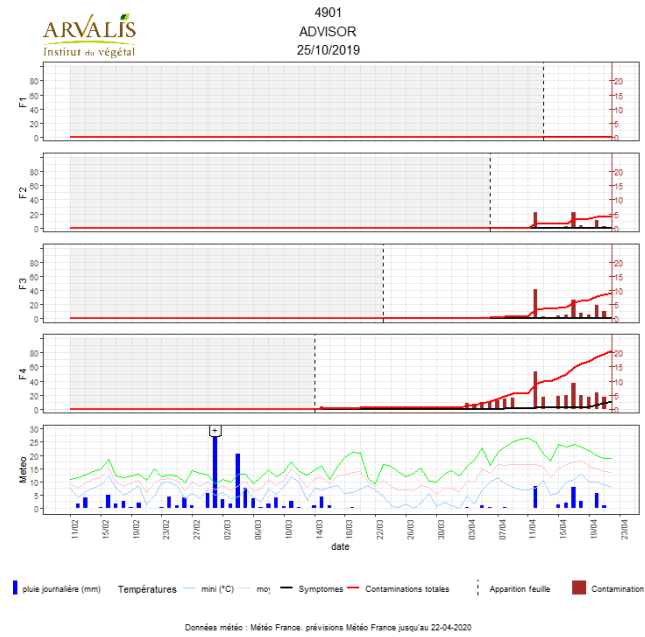
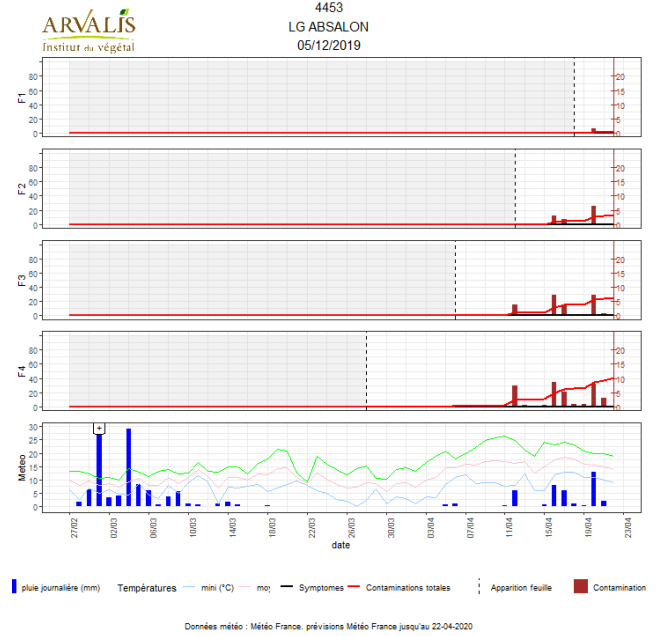
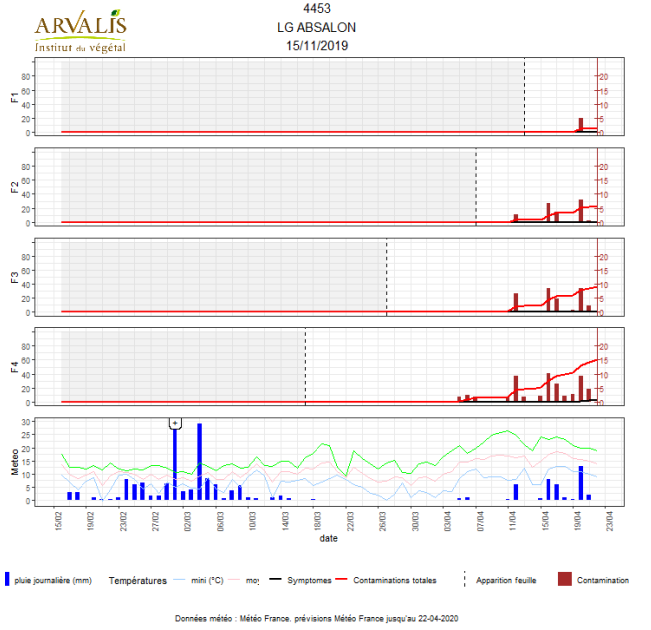


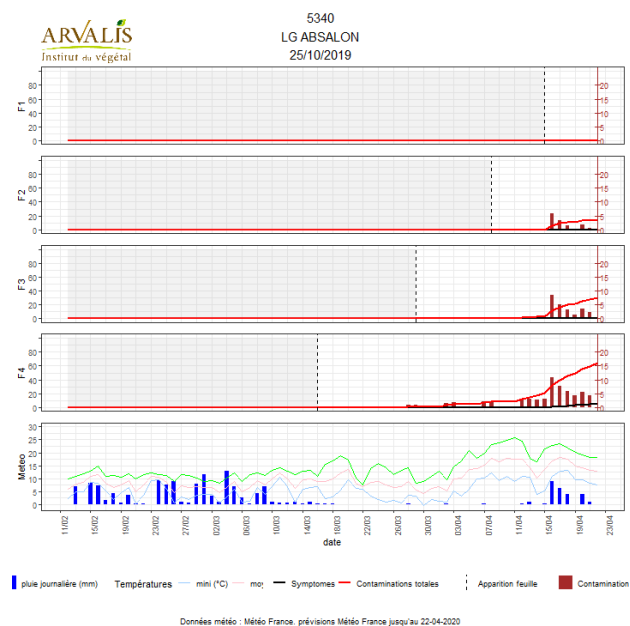
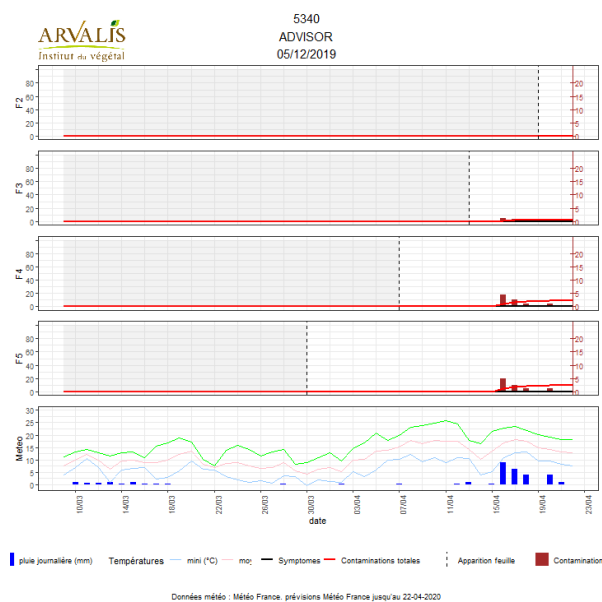
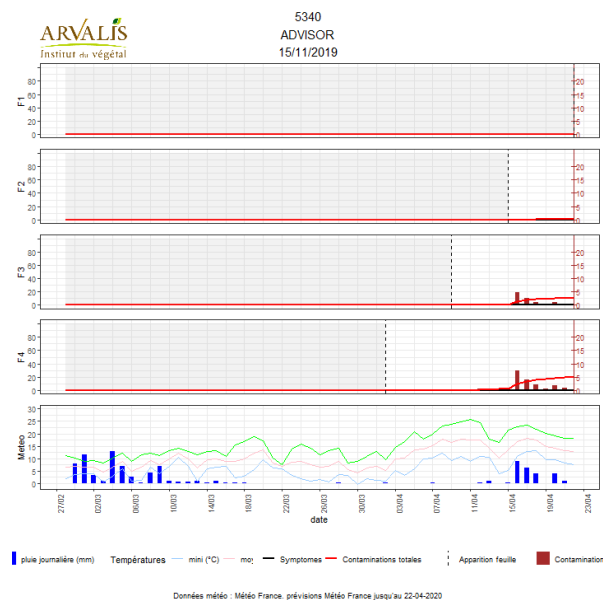
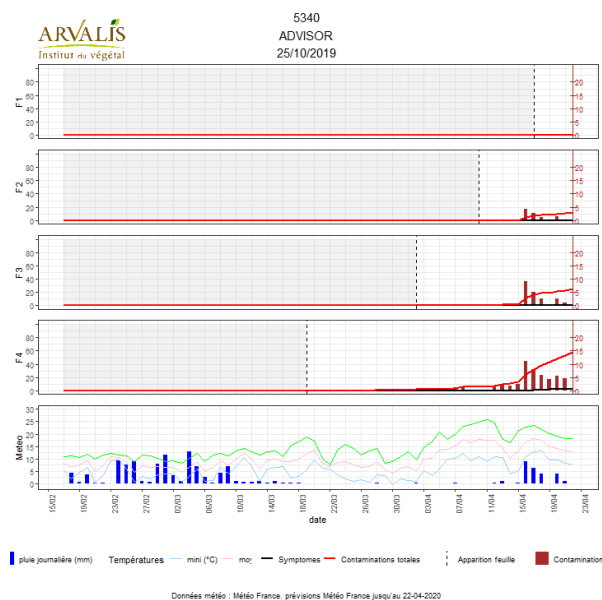
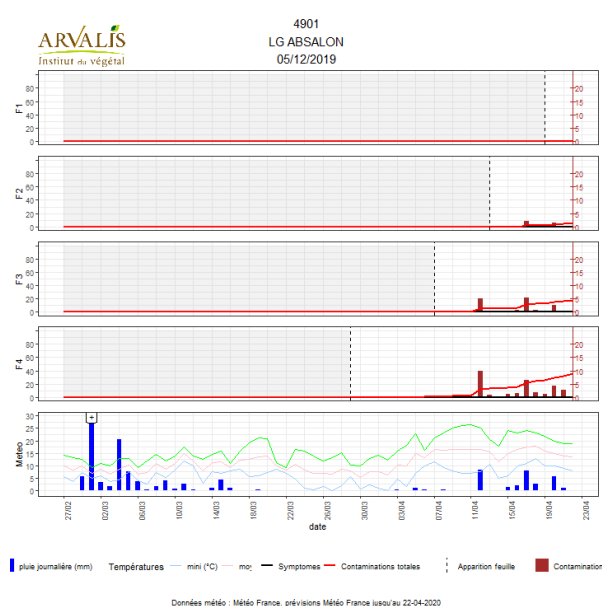
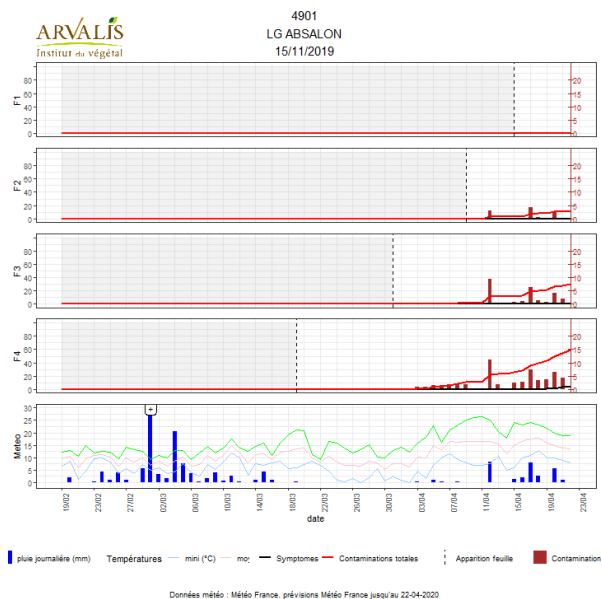
ANNEXES

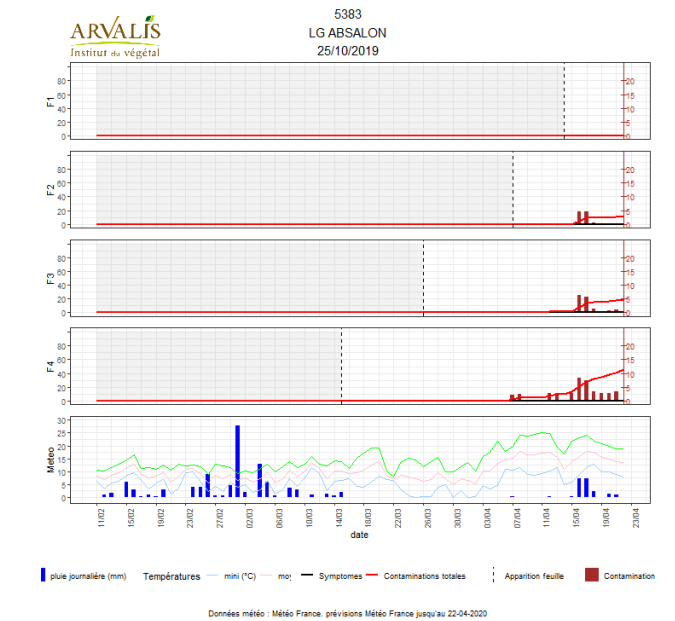
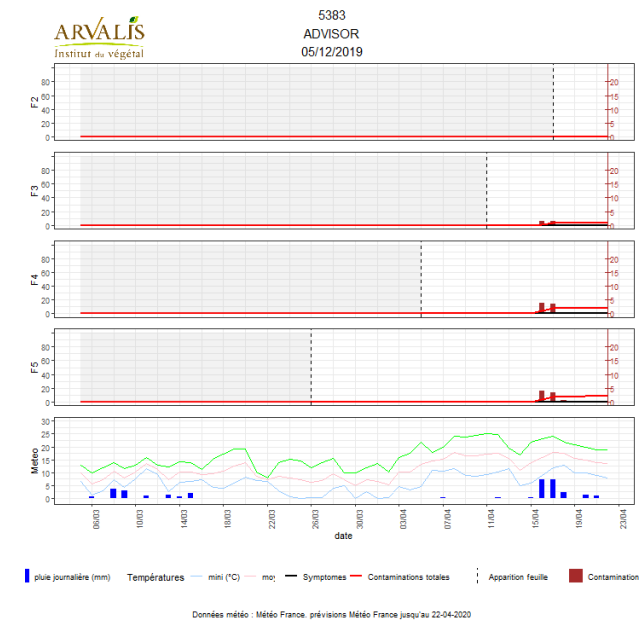
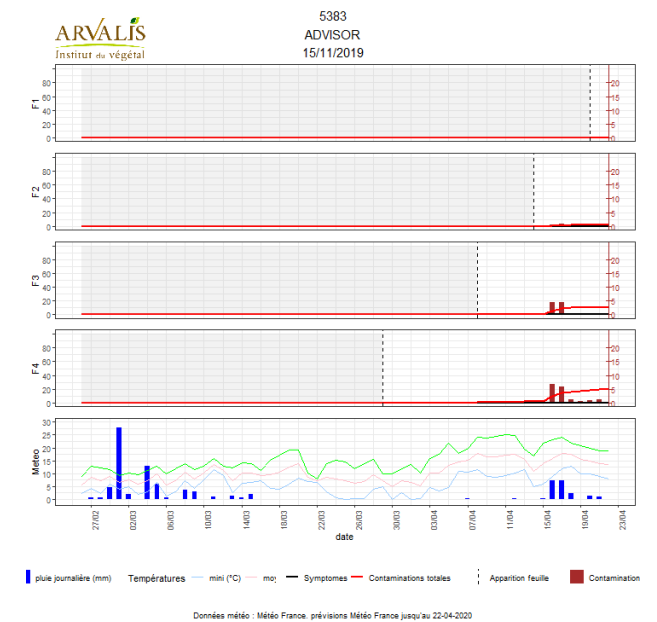
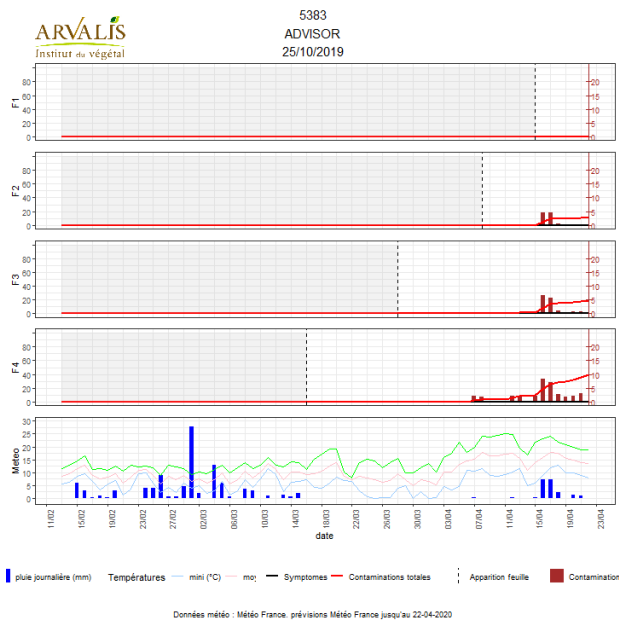
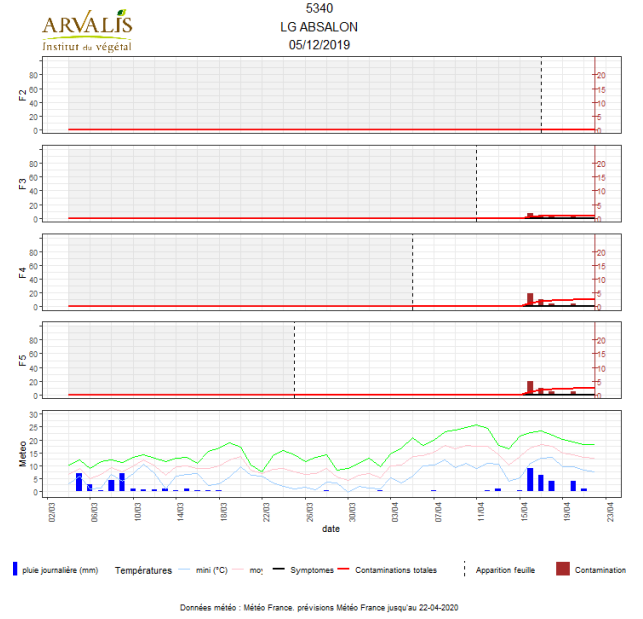
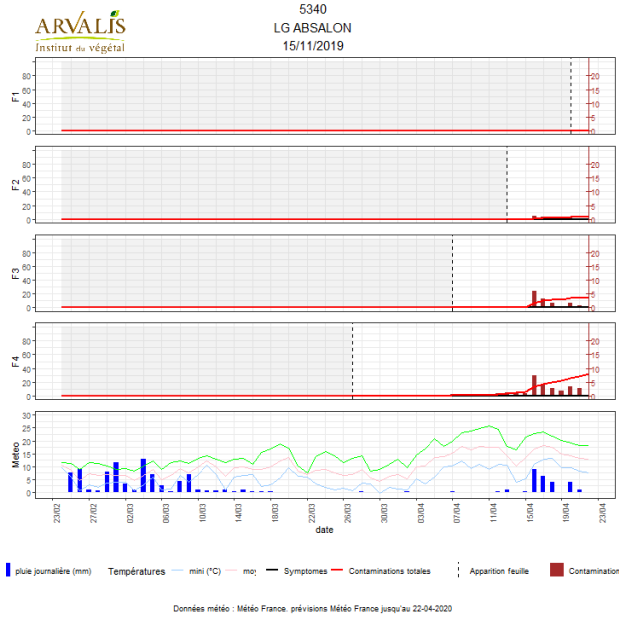


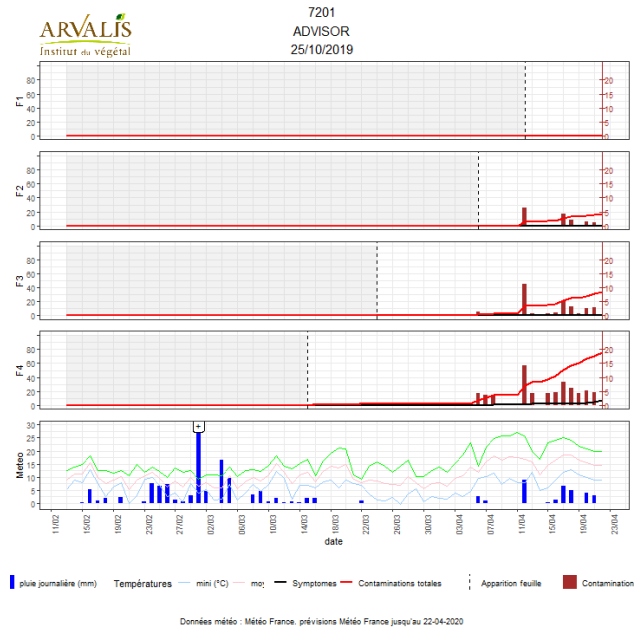
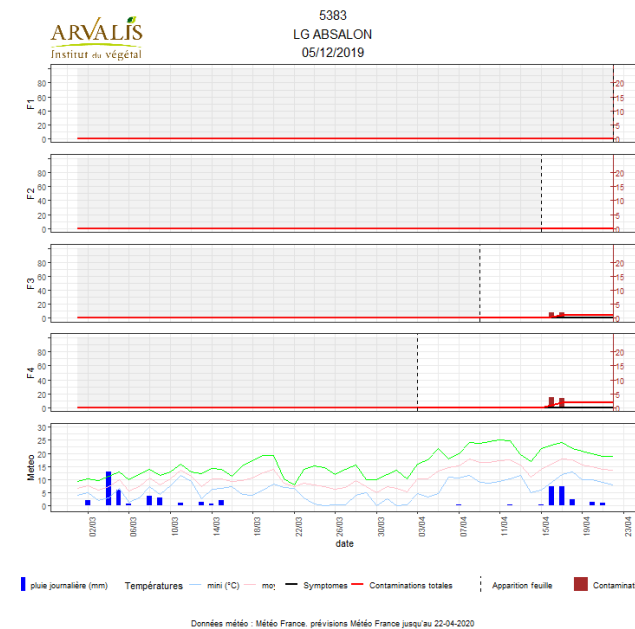
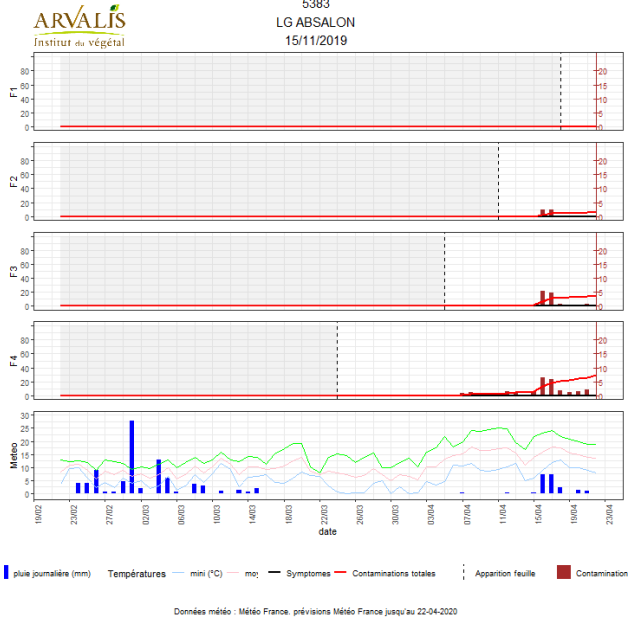
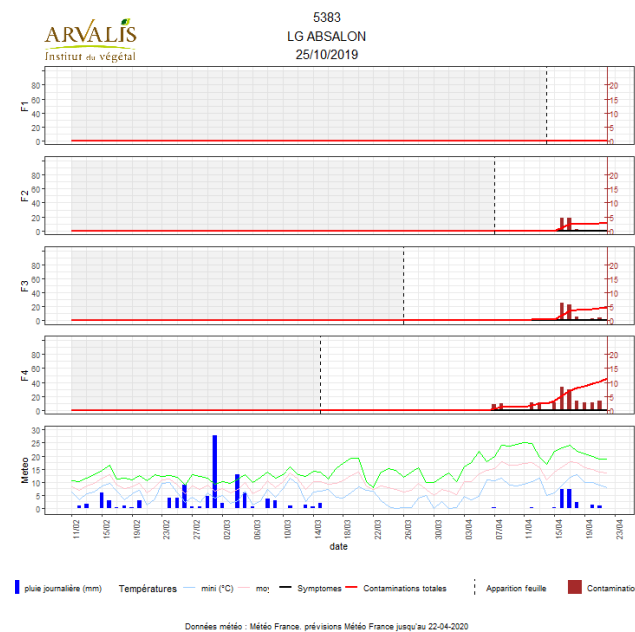
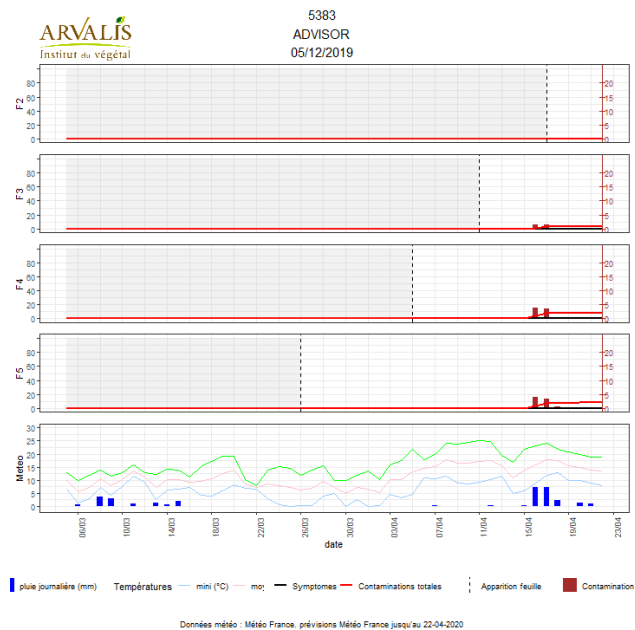
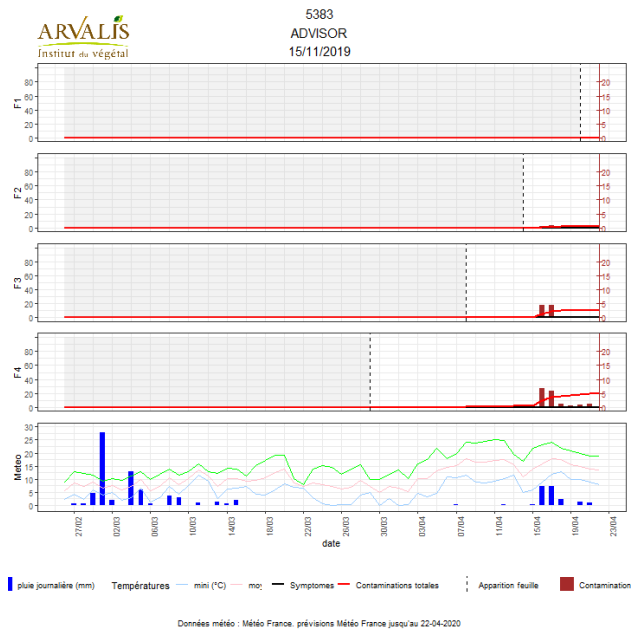
Graphes modèles septolis (Arvalis). Date de simulation : 15/04/2020

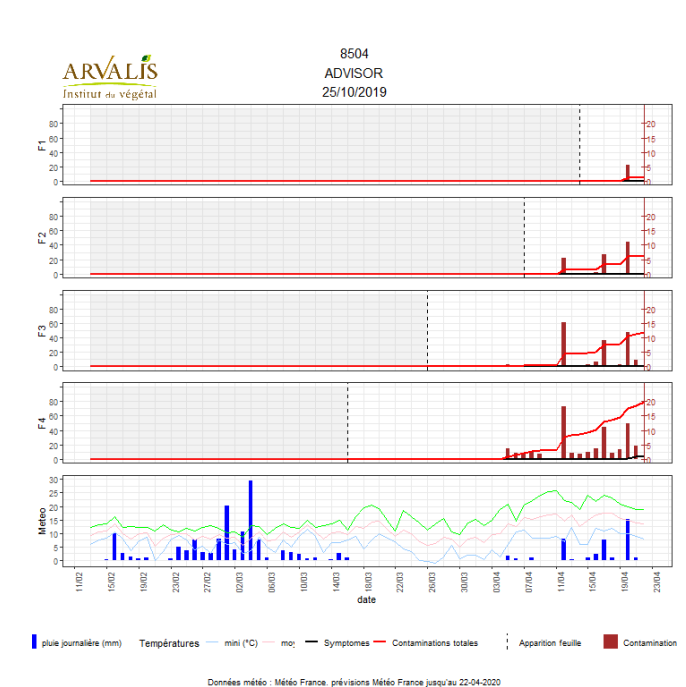
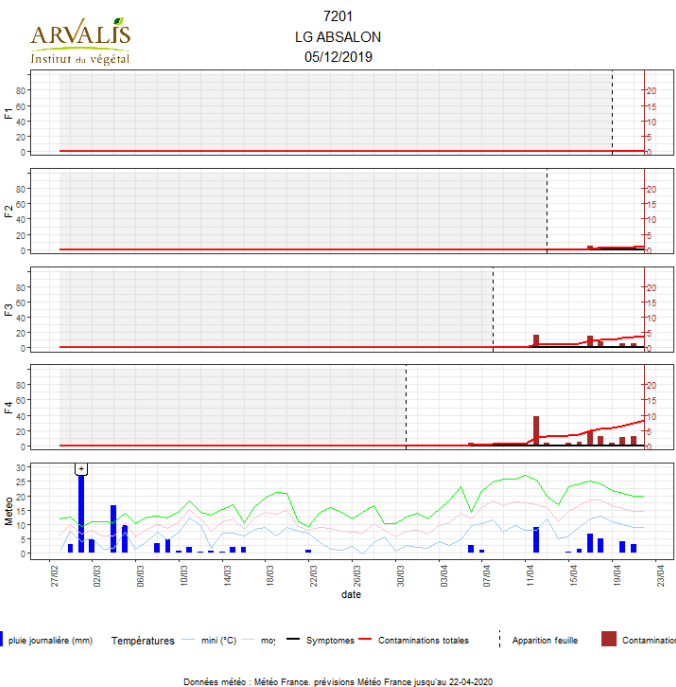
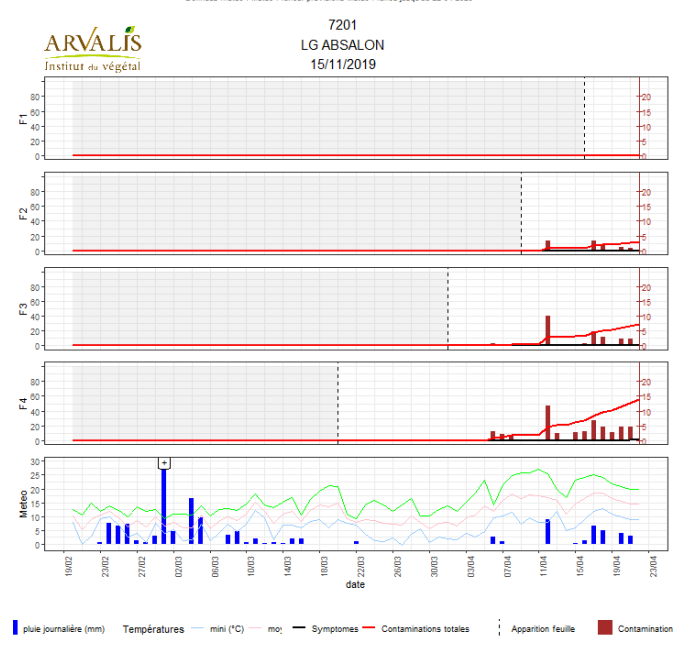
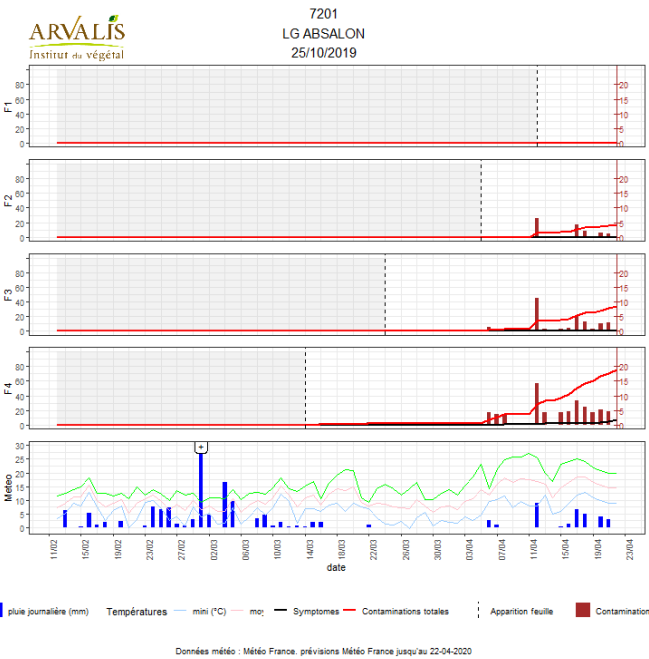
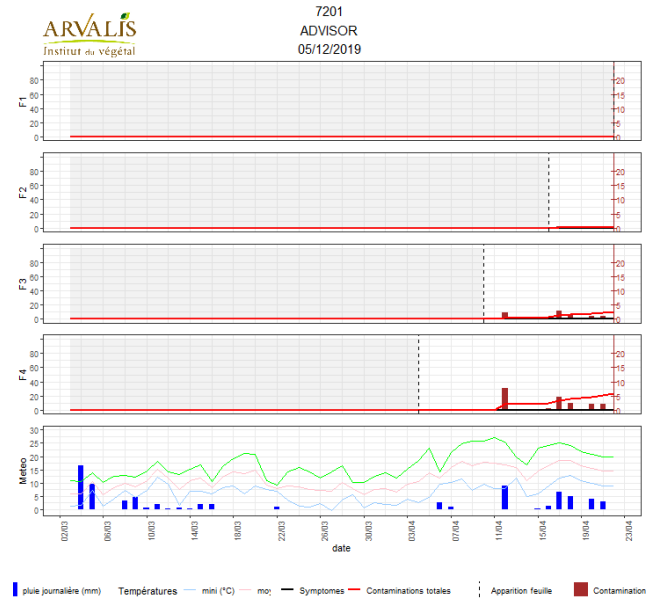
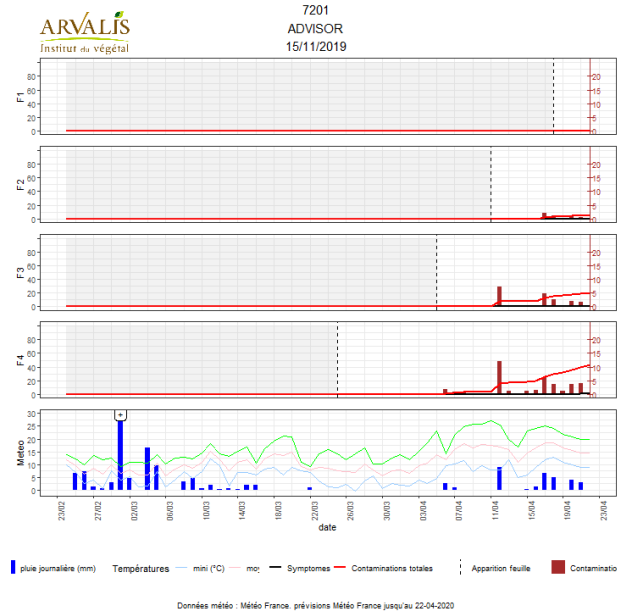


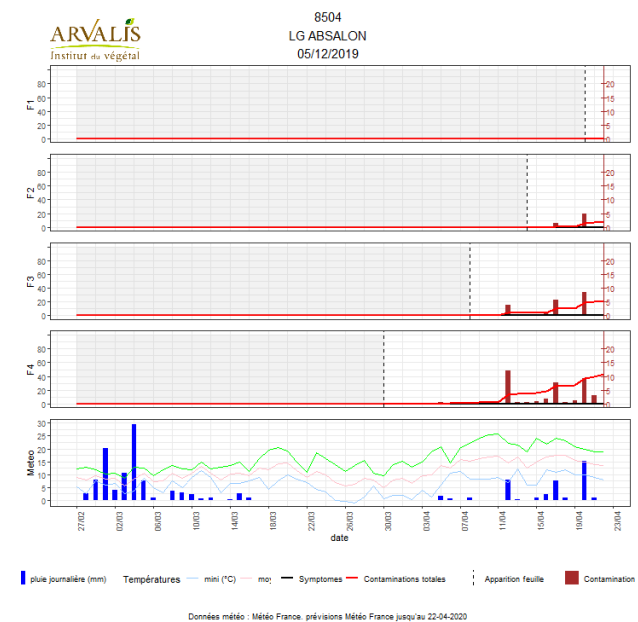
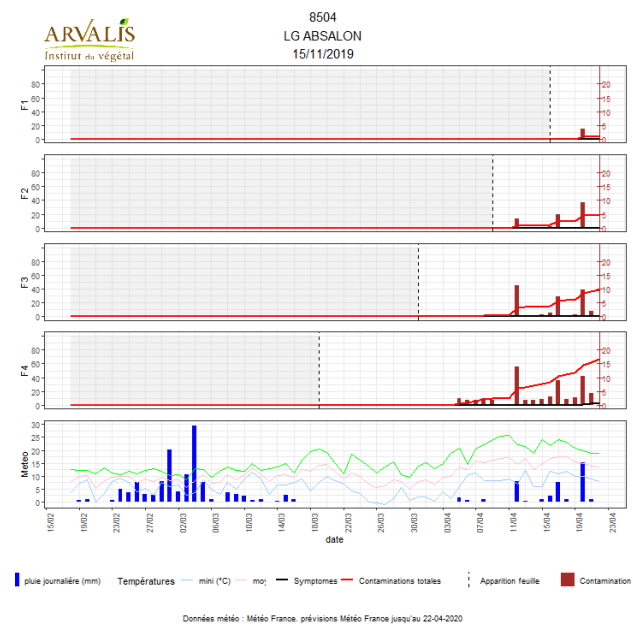
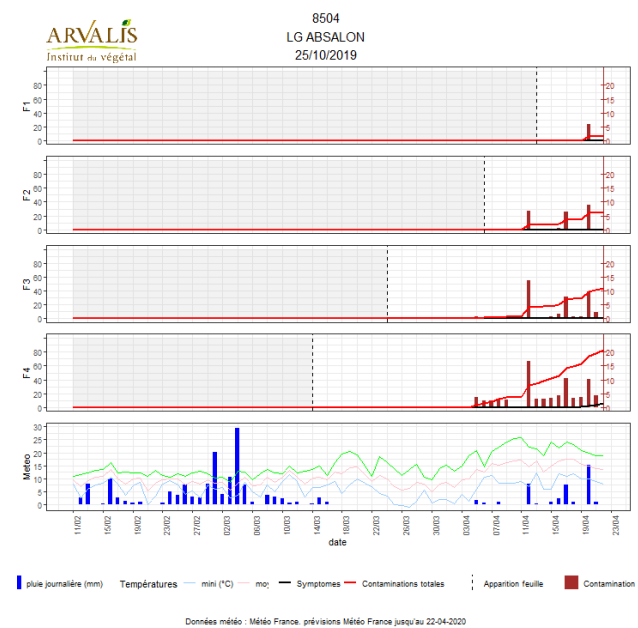
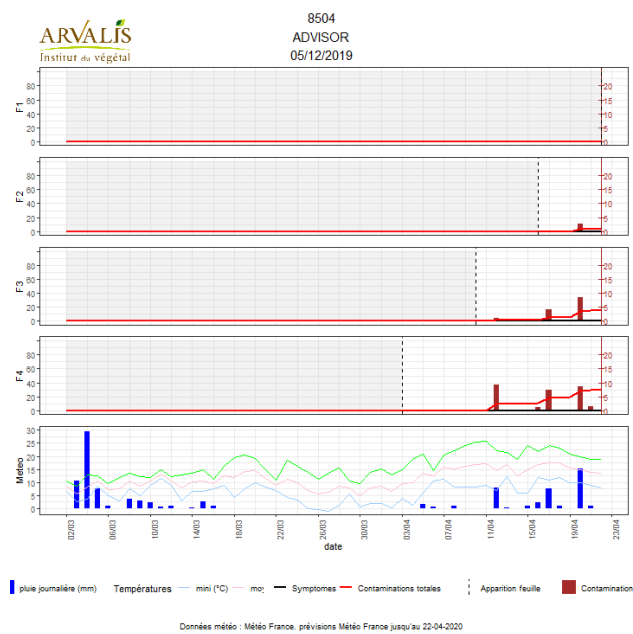
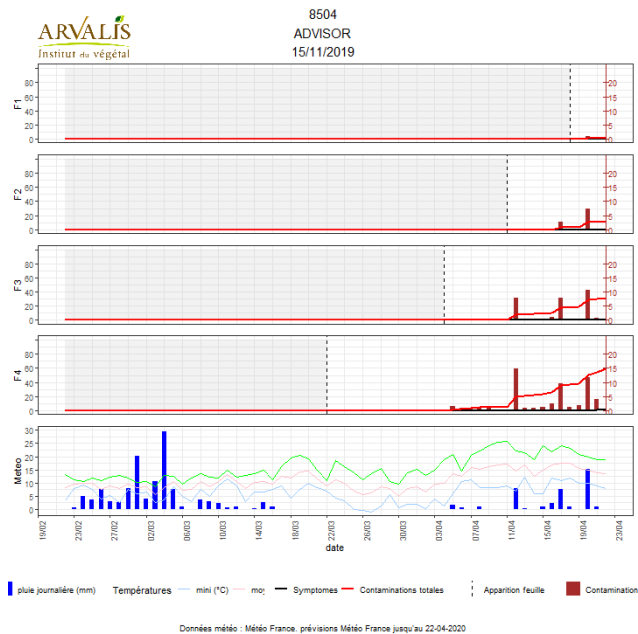












ACTUALITÉS



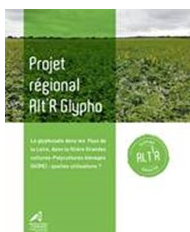
• Les dernières publications Écophyto



Certaines substances actives sont solubles dans l'eau et peuvent être **régulièrement retrouvées dans les ressources en eaux de la région.**

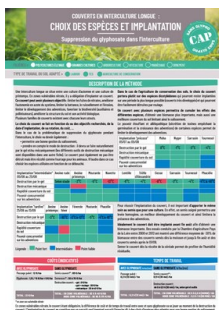
Compte tenu des exigences en matière de qualité de l'eau, il est donc primordial de respecter les conditions d'emploi et recommandations d'utilisation des herbicides et, dans les zones les plus à risque de transferts, de mettre en place des méthodes alternatives.

Retrouvez sur ce document les alternatives possibles pour une des molécules herbicides utilisée dans notre région au printemps, avec notamment des liens vers des fiches et des vidéos sur les outils de désherbage mécanique ».



Retrouver les résultats de l'enquête menée auprès d'agriculteurs de la région dans le cadre du projet Alt'R glypho.

Consultez la fiche « **Couvert en interculture longue : choix des espèces et implantation** » en cliquant sur l'image.



Les curseurs de risque utilisés ont pour objectif de synthétiser l'ensemble des informations : observations, période de risque, données météo, modèles, ... sauf lorsque cela est précisé
1 = risque faible; 2 = risque assez faible; 3 = risque moyen; 4 = risque assez fort; 5 = risque fort

