

ACTUALITÉS

Céréales à paille

Stade épi 1 cm à 2 nœuds :
risque climatique piétin
verse moyen à fort.
Surveiller l'évolution des
symptômes de maladies
foliaires.

Colza

Stades F2 à G1 ; floraison en
cours. Bien positionner la
cuvette jaune pour suivre
l'arrivée des insectes en
particulier le charançon des
siliques

Protéagineux

Surveillez le botrytis sur
féverole d'hiver

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

CURSEURS DE RISQUE

BLES

Septoriose :

- Pour les parcelles à 2 nœuds



Rouille jaune :

- Pour les variétés sensibles



- Pour les variétés tolérantes



ORGE

Rhynchosporiose :



En raison de la situation sanitaire actuelle et des mesures de confinement imposé, la production des BSV est perturbée.

Les BSV Grandes Cultures seront dans la mesure du possible maintenus mais avec un contenu allégé (retour des modèles).

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

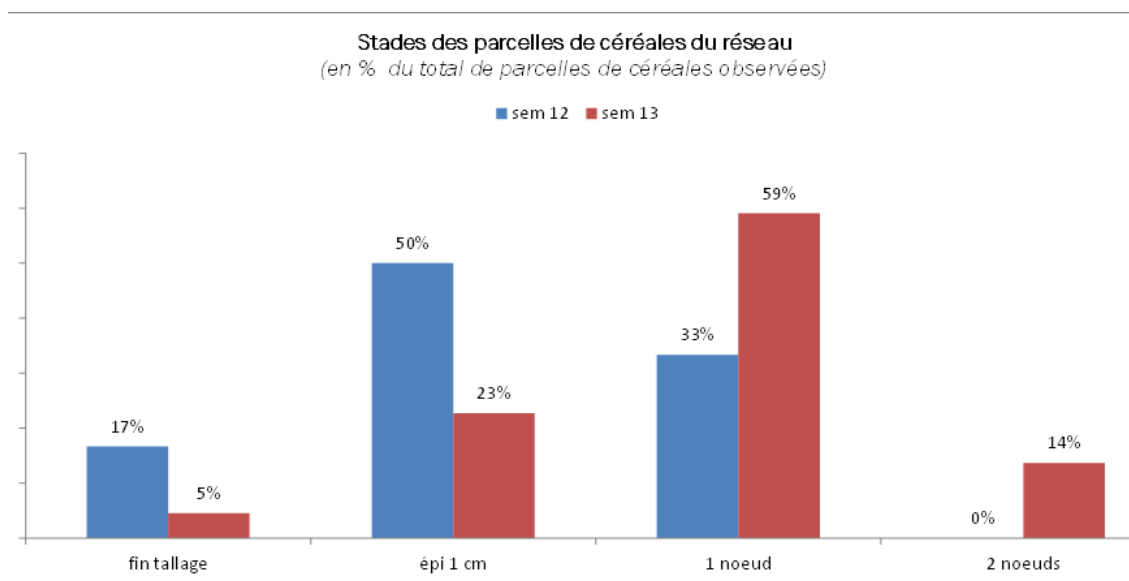
22 parcelles sont renseignées cette semaine sous VGobs avec la répartition suivante :

- 3 Loire-Atlantique, 7 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 5 Sarthe et 5 Vendée.
- 16 blés tendres, 1 blé dur, 4 orges et 1 triticale.

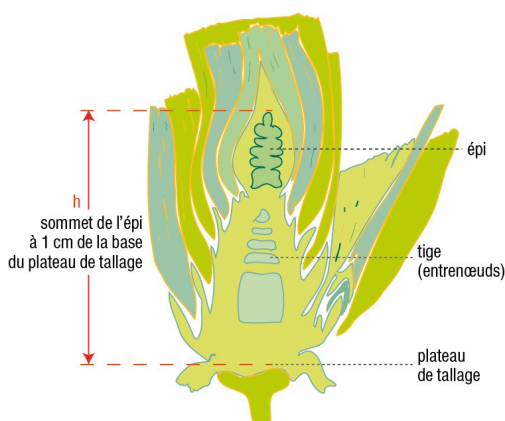
Stade phénologique et état des cultures

Les températures très douces de ces derniers jours ont accéléré le développement des céréales. Les stades s'échelonnent de fin tallage à 2 nœuds dans les parcelles du réseau. La majorité des parcelles est actuellement à 1 nœud.

Des décolorations peuvent encore être visibles dans les parcelles suite aux excès d'eau des derniers mois ou dues à des carences en azote.



Reconnaître le stade épi 1 cm (coupe longitudinale d'une tige de blé tendre)



Source : ARVALIS

CÉRÉALES À PAILLES (SUITE)



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

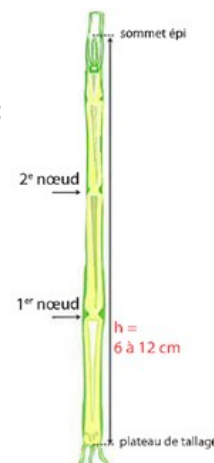
Comment repérer le stade 2 nœuds ?

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.



La **Jaunisse Nanisante de l'Orge (JNO)** est signalée hors réseau dans plusieurs parcelles d'orge en sud Vendée, Mayenne et dans la Sarthe. Des symptômes de **maladie des pieds chétifs** sont visibles sur une parcelle d'orge de Vendée (variété Coccinel).

Des dégâts de **tipules** sont signalées dans les parcelles d'orge de printemps en Vendée.

Des dégâts de **mouches géomyze** sont constatés sur une parcelle de triticale hors réseau en Vendée.



Les mouches géomyza pondent leurs œufs sur les feuilles puis quelques jours plus tard, la larve pénètre à la base de la tige et atteint l'épi en cours de formation. [En savoir plus](#)

Les conditions ensoleillées et douces des derniers jours ont été favorables à l'activité des insectes. Des **pucerons** sont signalés sur 6 parcelles du réseau avec 2 à 50 % des tiges porteuses d'au moins un puceron. Les conditions plus fraîches actuelles devraient ralentir leur développement. Des auxiliaires, en particulier des coccinelles ont aussi été observées dans les parcelles.

• Piétin verse

Observations et analyse du risque

Des symptômes de piétin verse sont observés cette semaine sur 2 parcelles de blé tendre à 1 et 2 nœuds (5 % des plantes atteintes) et 1 parcelle de blé dur à épi 1 cm (10 % des plantes atteintes).

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.**

Méthodes
alternatives



En situation de risque, la meilleure lutte est le choix d'une variété tolérante
La sensibilité variétale s'évalue à l'aide des notes attribuées par le GEVES



• **Piétin verse (suite)**

Sensibilité variétale au piétin verse

(les variétés présentes dans le réseau sont encadrées dans le tableau ci-dessous)

SENSIBLES		MOYENNEMENT SENSIBLES			TOLERANTES	
Note 1	Note 2	Note 3-4			Note 5 et plus	
SOLINDO CS	ANNECY	ADRIATIC	FOXYL	PROVIDENCE	ADVISOR	LG ABSALON
	APACHE	AIGLE	FRUCTIDOR	REBELDE	ALBATOR	LG ANDROID
	AREZZO	ALIXAN	GEDSER	RGT CESARIO	ANDROMEDE CS	LG AMSTRONG
	ARKEOS	AMBOISE	GENY	RGT DISTINGO	ATTLASS	MONITOR
	ATTRAKTION	APRILIO	GRAINDOR	RGT LEXIO	BOREGAR	OLBIA
	BERGAMO	ARMADA	HYNVICTUS	RGT LIBRAVO	CAMPESINO	RENAN
	CALABRO	ASCOTT	HYPODROM	RGT TEKNO	CUBITUS	RGT PULKO
	COSTELLO	AUCKLAND	HYXPERIA	RGT VENEZIO	DESCARTES	RGT VELASKO
	FAUSTUS	CALUMET	ILLICO	RGT VOLLUPTO	FLUOR	SCENARIO
	GONCOURT	CELLULE	IZALCO CS	SEPIA	GHAYTA	SOLIFLOR CS
	HYKING	CENTURION	JOHNSON	SOLIVE CS	GWASTELL	SOPHIE CS
	HYPOCAMP	CHEVIGNON	KWS EXTASE	SU ASTRAGON	HYBERY	SORBET CS
	KWS DAKOTANA	CHEVRON	LAURIER	SY ADORATION	HYBIZA	SY MATIS
	MACARON	COMPLICE	LG AURIGA	SY MOISSON	HYDROCK	SYLLON
		CONCRET	MALDIVES CS	SY PASSION	HYFI	TENOR
		CREEK	MUTIC	SYSTEM	IONESCO	VYCTOR
		DIAMENTO	OBIWAN	TARASCON	KWS TONNERRE	
		DIDEROT	ORLOGE	TRIOMPH		
		FANTOMAS	ORTOLAN	UNIK		
		FILON	PASTORAL			
		FORCALI	PIBRAC			

Source : GEVES / ARVALIS - Institut du végétal

Tableau issu du document Choisir & Décider Préconisations régionales 2019-2020 Blé tendre d'hiver—ARVALIS

Pour les risques agronomiques, il faut prendre en compte :

- Le potentiel infectieux du sol lié à la présence de résidus pailleux en surface du précédent ou anté-précédent (remontés en surface lors d'un labour). Ces résidus représentent la principale source de contamination,
- Le type de sol.

Modèle TOP (risque climatique)

L'indice TOP est calculé cette semaine pour 2 dates de semis :

- 15/11 (semis intermédiaire)
- 05/12 (semis tardif)

Le modèle TOP s'interprète au stade épi 1cm. Avant ce stade, il permet de donner les premières tendances de risque. Après, il n'a plus de signification. Les parcelles semées en octobre ont dépassé le stade épi 1 cm pour la grande majorité.

Malgré l'évolution des conditions climatiques, les contaminations sont installées et les indices de risque persistent. Trois zones se distinguent :

- La façade océanique (La Roche-sur-Yon, Nantes) :
 - Risque climatique fort pour les semis de novembre
 - Risque climatique intermédiaire pour les semis de décembre
- Angers et Laval
 - Risque climatique intermédiaire pour les semis de novembre et décembre
- Le Mans
 - Risque climatique intermédiaire pour les semis de novembre
 - Risque faible pour les semis de décembre



• Piétin verse (suite)

Risque climatique faible = indice TOP <30 (note dans la grille : -1)

Risque climatique moyen = 30 < indice TOP < 45 (note dans la grille : 1)

Risque climatique fort = indice TOP >45 (note dans la grille : 2)

[Voir graphes du modèle TOP en Annexe](#)

L'évaluation globale du risque se fait donc au stade épi 1 cm en combinant l'effet variétal, le risque agronomique et le risque climatique (modèle TOP). Vous pouvez l'évaluer grâce à la [grille de risque \(Arvalis\)](#).

Grille d'évaluation du risque piétin verse :

Effet variétal		<input type="text"/>	Risque faible : aucune intervention	<table border="1"> <tr><td>0</td><td rowspan="5">risque FAIBLE</td></tr> <tr><td>1</td><td>Aucune intervention n'est requise</td></tr> <tr><td>2</td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td rowspan="3">risque MOYEN : Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées</td></tr> <tr><td>7</td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td rowspan="2">risque FORT : Traitement conseillé</td></tr> <tr><td>10</td><td></td></tr> </table>	0	risque FAIBLE	1	Aucune intervention n'est requise	2		3		4		5		6	risque MOYEN : Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées	7		8		9	risque FORT : Traitement conseillé	10	
0	risque FAIBLE																									
1		Aucune intervention n'est requise																								
2																										
3																										
4																										
5																										
6	risque MOYEN : Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées																									
7																										
8																										
9	risque FORT : Traitement conseillé																									
10																										
Tolérance variétale																										
Note CTPS >= 5		4																								
Note CTPS 1 ou 2		3																								
Note CTPS 3 ou 4																										
		+																								
Potentiel infectieux		<input type="text"/>																								
Précédent																										
Blé		1																								
Autre		0																								
Travail du sol																										
Labour		1																								
Non labour		0																								
		+																								
Milieu physique		<input type="text"/>																								
Type de sol :																										
Limon battant, Limon battant hydromorphe, Limon argileux profond assez battant, Limon argileux caillouteux superficiel sur argile à silex.		2																								
Argilo-calcaires profonds (groie moyenne à profonde), Champagne, Aubus profonde et moyenne, Alluvions sablo argileuses caillouteuses, Limon profond sur schistes non battants, Limon argileux non battant		1																								
Argile, Argile calcaire superficiel (groie superficielle), Sables sains, Marais, Sable limoneux/granite.		0																								
		+																								
Effet climatique		<input type="text"/>																								
Effet année issu du modèle TOP																										
Indice TOP inférieur à 30		-1																								
Indice TOP entre 30 et 45		1																								
Indice TOP supérieur à 45		2																								
		=																								
Score de risque final		<input type="text"/>																								

ARVALIS-Institut du végétal 2017

D'autres maladies du pied peuvent être observées.

Cette semaine, des symptômes de **rhizoctone** et de **fusariose** sont signalés sur une parcelle de blé tendre de Vendée sur 10 % des plantes.



Reconnaître les différentes maladies du pied

		
Piétin verse	Rhizoctone	Fusariose sur tige
Plaque noire (stroma) sur la gaine inférieure qui résiste au passage du doigt, toujours située en dessous du premier nœud.	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.	Tache brun violacé ayant la forme d'un trait de plume qui suit les nervures.



• Oïdium

Observation et analyse du risque

La maladie est observée dans 2 parcelles de blé tendre à 1 nœud du réseau cette semaine. Environ 5 % des F2 sont touchées.

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 1 parcelle d'orge du réseau, à 1 nœud (9 % de la surface foliaire des F3 touchée) et 1 parcelle de triticale (1 nœud). Les symptômes sont présents sur 100 % des F3 sur les 2 parcelles. La parcelle de triticale est plus touchée avec également des symptômes sur 85 % des F2 et 10 % des F1. L'évolution de la maladie est à surveiller pour les parcelles à 1 nœud et plus.

Période de risque

À partir de 1 nœud.



Rhynchosporiose



• Rouille jaune

Observations et analyse du risque

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

Des foyers de rouille jaune ont été signalés dans 2 parcelles en blé tendre hors réseau sur les variétés Fillon (peu sensible) et Hyfi (très sensible).

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

Les résultats des analyses de prélèvement de rouille jaune sur la campagne 2018-2019 sont disponibles [ici](#), dans la catégorie « suivi des maladies »

• Rouille brune

Observations et analyse du risque

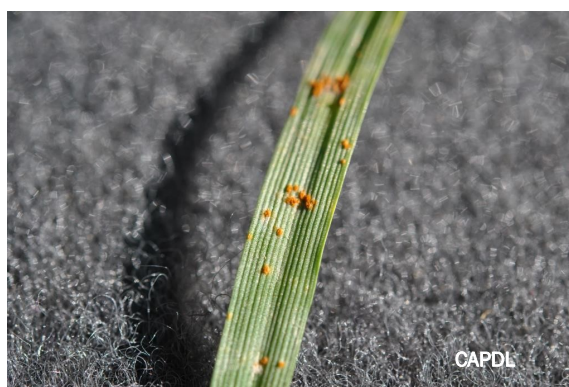
Non signalée dans le réseau.

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



• Septoriose

Observations et analyse du risque

La **septoriose** est signalée dans 11 des 16 parcelles renseignées.

La majorité des céréales sont actuellement au stade épi 1cm ou 1 nœud, donc **en dehors de la période de risque**, mais les premières parcelles entre en période de risque. 3 parcelles du réseau sont actuellement à 2 nœuds.

Pour les parcelles à 1 nœud (en dehors de la période de risque)

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	8	6 (15 à 100% des F3 touchées)
F2	8	4 (5 à 40% des F2 touchées)
F1	8	1 (5% des F1 touchées)

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	3	2	40 à 100% des F3 touchées
F2	3	2	50 à 60% des F2 touchées
F1	3	1	90% des F1 touchées

Les conditions annoncées pour ces prochains jours ne sont pas favorables à la montée de la maladie sur les étages foliaires supérieurs.

Période de risque

À partir du stade 2 nœuds.

Seuil indicatif de risque

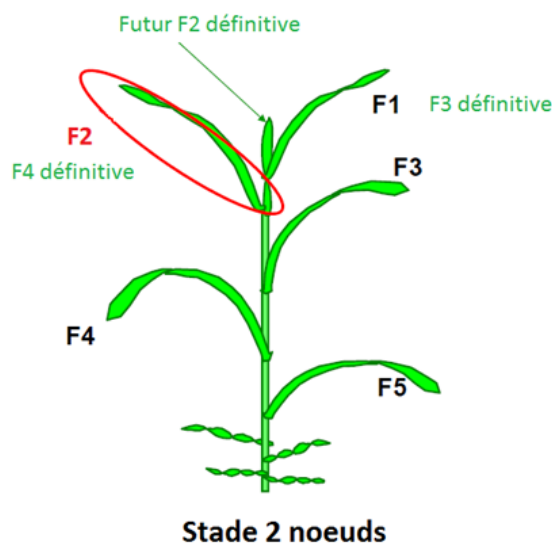
Au stade 2 nœuds.

- 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



CAPDL

Septoriose sur blé



Stade 2 noeuds



• Helminthosporiose (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie est observée dans une parcelle de Maine-et-Loire sur 5 % des F3. Elle est aussi observée hors réseau en Vendée sur variété KWS Jaguar.

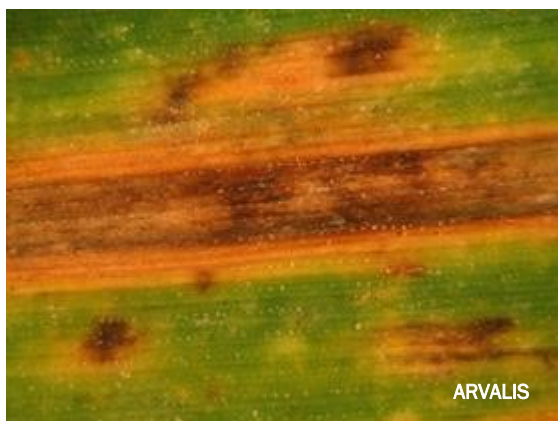
La maladie se développe quand les températures sont douces et le temps humide. Les conditions des prochains jours ne sont pas favorables.

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 est observée dans 2 parcelles en Sarthe et Mayenne, dont l'une en période de risque. 5 à 25% des F3 présentent des symptômes. 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

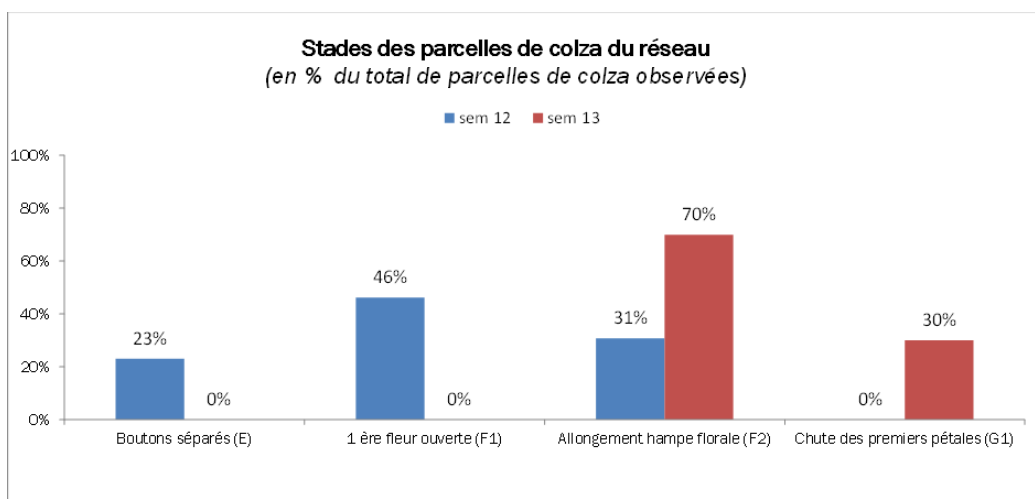
Réseau d'observation

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

- 3 Loire-Atlantique, 3 Maine-et-Loire, 1 Mayenne, 1 Sarthe et 2 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

Les stades ont progressé très rapidement depuis la semaine dernière. Dans le réseau, les stades vont de **l'allongement de la hampe florale (F2) à G1 chute des premiers pétales**. La formation des premières siliques est en cours dans les parcelles les plus précoces.



Bien distinguer les stades F1, F2 et G1



Stade F1 : premières fleurs ouvertes. Visuellement, la parcelle est verte.

Stade F2 : allongement de la hampe florale. 10 % des fleurs de la grappe principale sont ouvertes, élongation de la grappe principale.

Stade G1 : chute des premiers pétales. Pleine floraison. Visuellement, la parcelle est jaune. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm. La floraison des inflorescences secondaires commence.

Environ 100 degrés jour base 0 séparent les stades F1 et G1, soit 6 à 10 jours selon les températures.

Stade F1



Stade G1



Des **mélégèthes** sont encore signalés sur les parcelles. Cet insecte n'est nuisible que si aucune fleur n'est ouverte dans la parcelle. Dès que quelques fleurs sont ouvertes, c'est un pollinisateur utile. [Consultez la partie consacrée à ce ravageur dans le BSV précédent.](#)



• Charançon des siliques

Observation et analyse de risque :

71 charançons des siliques ont été piégés dans 4 parcelles du réseau avec le retour de conditions ensoleillées et très douces en fin de semaine dernière : 2 à 35 individus par cuvette jaune. Ils sont aussi visibles sur plantes. Les colzas ne sont pas encore en période de risque mais il convient de surveiller ce ravageur avec l'évolution des stades. Les conditions de ces prochains jours seront plus fraîches et moins favorables à l'activité de ce ravageur.

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 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.



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



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.



• Pucerons cendrés

Observations et analyse du risque

Des colonies de **pucerons cendrés** sont signalées sur 1 parcelle en Vendée, principalement près des bordures. Les colonies restent rares. Observez en particulier les bordures des parcelles. Les auxiliaires sont observés dans les parcelles (coccinelles, chrysopes, pucerons parasités par des micro-hyménoptères...).

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

Soufflet

• Phoma

La maladie n'est pas signalée dans le réseau cette semaine. Hors réseau, des symptômes de **phoma** sont observés dans plusieurs parcelles. Des plantes avec nécrose au niveau du collet due à la présence de phoma ont été signalées dans une parcelle de la Sarthe.

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

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. Pour le moment, les conditions météorologiques ne sont pas favorables à la maladie.

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.

• Cylindrosporiose


Des symptômes de **cylindrosporiose** sont observés sur une parcelle en Loire-Atlantique sur 5 % des plantes. Des symptômes sont visibles hors réseau dans certaines parcelles.

• Pseudocercosporiose

La maladie est signalée sur une parcelle en Maine-et-Loire et 20% des plantes sont atteintes.




Reconnaitre les symptômes de maladies sur colza




Terresinovia

Pseudocercosporiose




Mycosphaerella

CAPDL



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.



P

ROTEAGINEUX



Le réseau protéagineux se met en place. Des semis de protéagineux ont été réalisés ces derniers jours.

• Féverole d'hiver

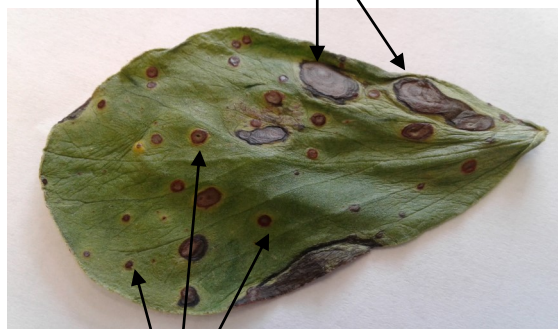
Hors réseau, des symptômes de botrytis sont observés sur une parcelle en Sarthe, au stade 6 feuilles.

Plusieurs symptômes peuvent actuellement être observés sur les féveroles. Dans les situations de semis précoces, des symptômes d'ascochytose peuvent apparaître.

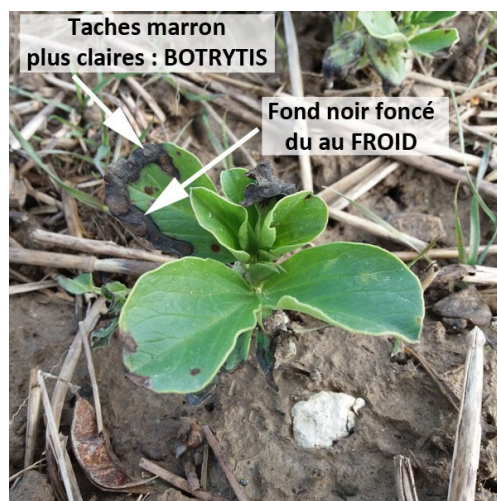


Attention à ne pas confondre botrytis, ascochytose, mildiou ou autre cause de nécrose.

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



Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses



Terres Inovia



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



Mildiou

CA

• Pois d'hiver

Des symptômes de **bactériose** sont signalés sur plusieurs parcelles hors réseau en Maine-et-Loire. La progression des symptômes devrait être ralentie par les températures fraîches et le temps sec annoncés pour ces prochains jours.



• Protéagineux de printemps

Les semis des protéagineux sont en cours dans la région lorsque les conditions le permettent.

Pour les parcelles levées, certains ravageurs sont à surveiller.

• Sitones

Le ravageur n'est pas signalé dans le réseau. Par contre, de nombreux signalements hors réseaux ont été remontés. Les conditions ensoleillées sont favorables au ravageurs. 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.

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

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.



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.

**COUVERTS EN INTERCULTURE LONGUE :
CHOIX DES ESPÈCES ET IMPLANTATION**
Suppression du glyphosate dans l'interculture

DESIGNATION DE LA METHODE: 100% SÉLECTIF, 100% MANUEL, 100% MÉCANIQUE, 100% CHARRUE, 100% FLOTTANT, 100% DÉBRANCHÉ

TYPE DE TRAVAIL: 100% AGRICULTEUR, 100% SALARIÉ, 100% MOULIN, 100% AGRICULTURE DE PROXIMITÉ, 100% CÉLÉBRE

DESCRIPTION DE LA MÉTHODE

Une interculture longue se caractérise par une culture diversifiée et une culture de printemps. En outre, elle implique un travail manuel important, notamment en ce qui concerne les travaux de désherbage et de débranchement des adventices. Toutefois, elle présente également de nombreux avantages : améliorer la structure du sol et une action biologique. Plusieurs façons de mettre en œuvre cette méthode sont possibles.

L'objectif de ce couvert se fait en fonction de ses deux objectifs recherchés, de la date d'implantation et de son mode de culture...

Dans le cas de la problématique de suppression de glyphosate, plusieurs possibilités se présentent :

- permettre une bonne gestion du labourage,
- servir comme source de biodiversité à l'ère du labourage pour que le sol puisse intégrer les différents outils de destruction mais aussi servir également dans un autre but tel que la gestion d'un champ ou que cela puisse être utilisé comme troupeau pour les animaux. Il faudra donc en ce cas choisir les espèces adaptées en fonction de ces objectifs.

Dans le cas de l'ajout de matière organique dans le sol, le choix de la culture peut être plus ou moins diversifié, il peut être composé de cultures annuelles et de cultures vivrières, mais aussi de cultures pérennes qui peuvent être plus facilement détruites par roulage.

De ce fait, une culture permanente peut être choisie, elle offre des bénéfices environnementaux, mais aussi une action très intéressante sur la structure du sol.

Le premier objectif et secondaire de ce couvert est de permettre la gestion de la biomasse, des adventices et de certaines espèces parasites de limiter le développement des adventices.

Herbicide	Pays	Aggr	Sarrazin	harrier	BOUILLON DE BIÈRE
Desmethyl per se est	-	-	+	-	-
Desmethyl chlorure	-	-	+	-	-
Aglyphol	-	-	+	-	-
Pourvus commercial	-	-	+	-	-

Pour choisir l'implantation de l'interculture, il est important d'apposer le même type de semences que pour un labour. En effet, un semencier permanent est très homogène, un meilleur développement du couvert et ainsi limiter la présence des adventices.

ÉTAPE 1 : CHOIX DES ESPÈCES

Herbicide	Arbre	Arbre	Arbre	Arbre	Arbre
Desmethyl per se est	-	+	-	-	-
Desmethyl chlorure	-	+	-	-	-
Aglyphol	-	+	-	-	-
Pourvus commercial	-	+	-	-	-

ÉTAPE 2 : TOUS LES TRAVAUX

ANNEXE : MODÈLE TOP



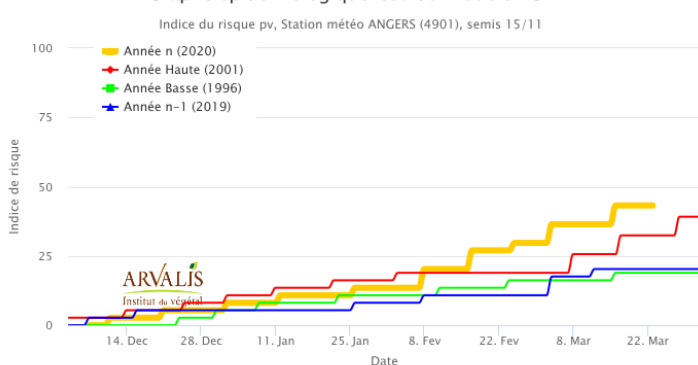
Les graphes ci-dessous présentent pour 1 station météo par département et 2 dates de semis les simulations du modèle TOP (Arvalis) qui analysent le risque climatique Piétin verse. Date de simulation : 23/03/2020

Rappel sur la lecture du modèle : chaque «marche d'escalier» représente une contamination ; la hauteur de la marche représente le niveau de la contamination et les marches hautes correspondent à des contaminations secondaires.

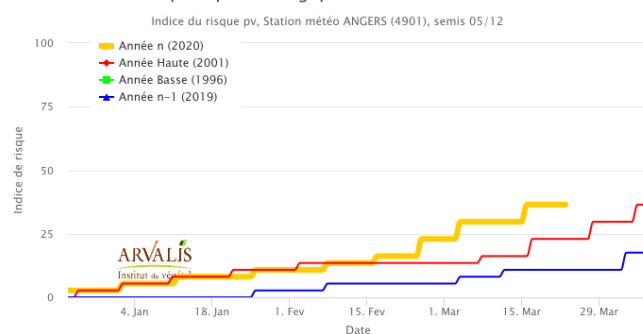
Le modèle s'interprète au stade épi 1 cm. Avant il permet de donner une tendance.

Risque climatique faible = indice TOP < 30 ; risque climatique moyen = 30 < indice TOP < 45 ; risque climatique fort = indice TOP > 45

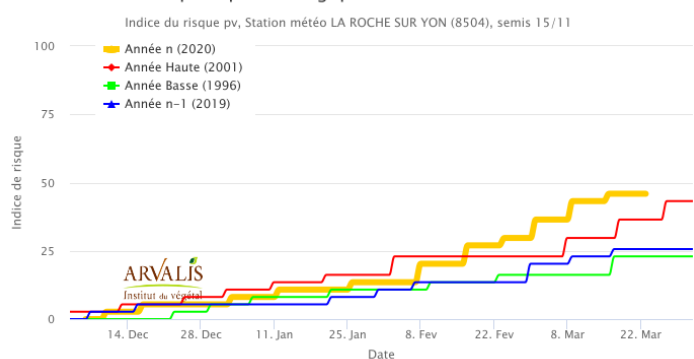
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



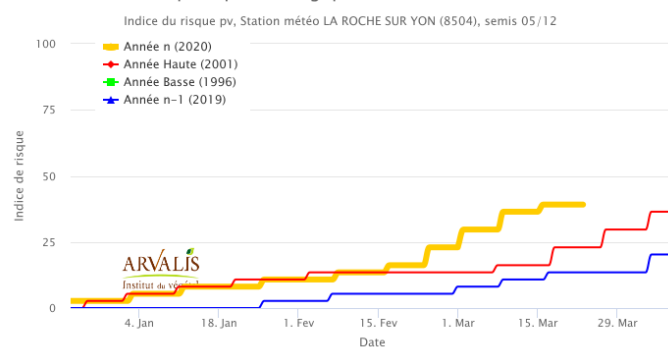
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



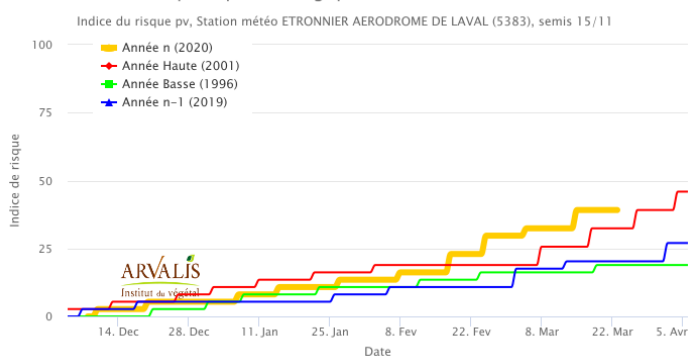
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



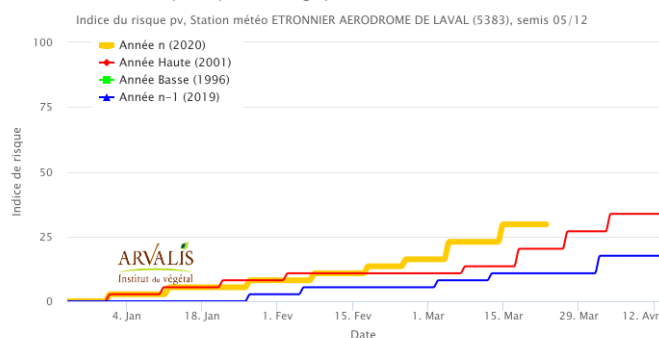
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



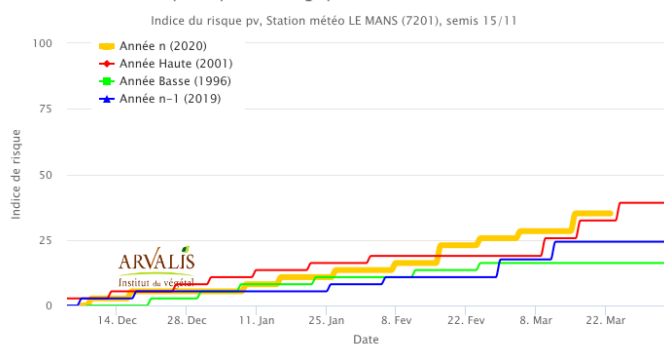
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



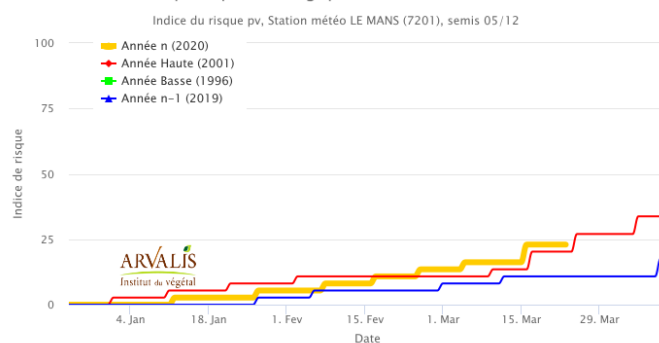


ANNEXE : MODÈLE TOP (suite)

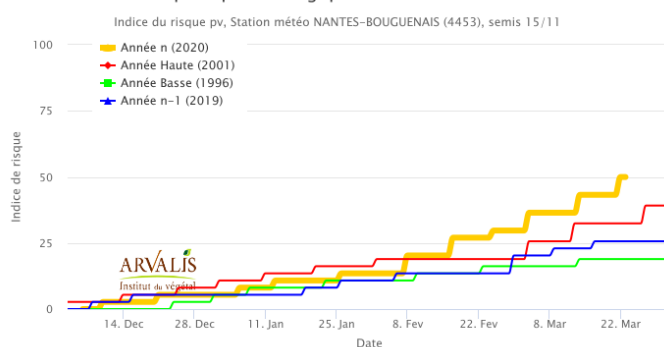
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



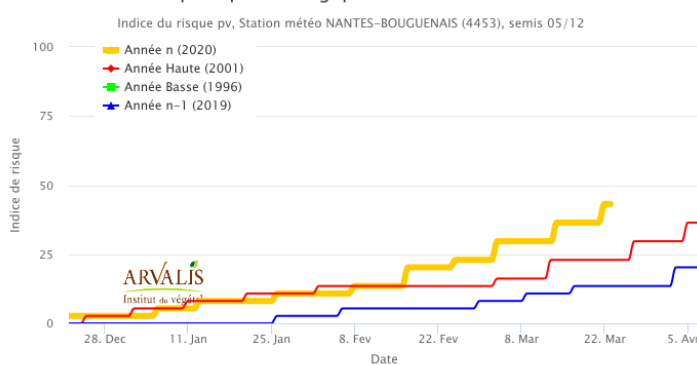
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



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

