

**ACTUALITÉS**

**Céréales à paille**

Epi 1 cm à 2 nœuds. Calculez votre risque piétin verse. Apparition de maladies foliaires à des stades précoces. Surveillez les symptômes foliaires pour les parcelles qui entrent en période de risque.

**Colza**

Stades E à F2. **Positionnez la cuvette jaune pour suivre les vols d'insectes.** Fin du vol charançon de la tige du colza. Présence de méligèthes.

**Protéagineux**

Protéagineux d'hiver aux stades 9 feuilles ou plus et 2 pousses latérales discernables. Fin des semis de protéagineux de printemps. Présence de botrytis et ascochytose sur féverole d'hiver. Ascochytose sur pois d'hiver.

**L'échophyto ligérien**

Retrouver les actualités d'Écophyto en Pays de la Loire – [publication du n°8](#)

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

**CURSEURS DE RISQUE**

**Céréales**

**Blés**

**Rouille jaune** (pour les parcelles à 1 nœud et +)



**Septoriose** (pour les parcelles à 2 nœuds) :



**Orge**

**Rhynchosporiose**



**Colza**

**Méligèthes :**



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

**ABONNEMENT BSV**

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

- [www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr](http://www.draaf.pays-de-la-loire.agriculture.gouv.fr)
- [www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr](http://www.pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr)
- [www.polleniz.fr](http://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

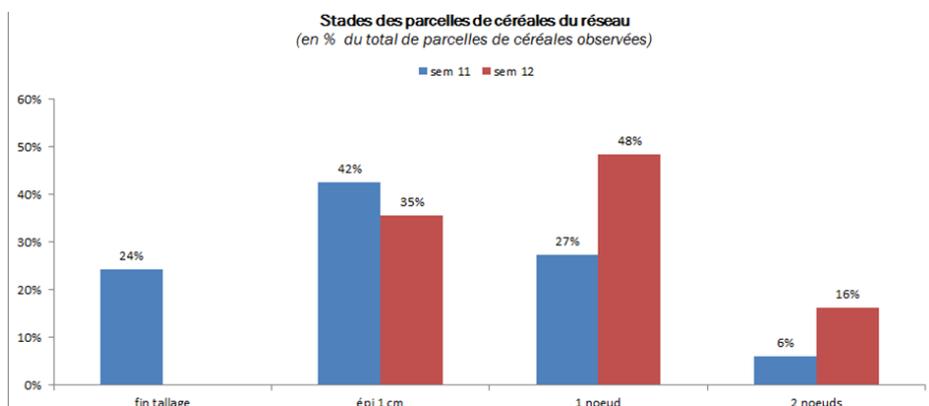
## Réseau d'observation

32 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

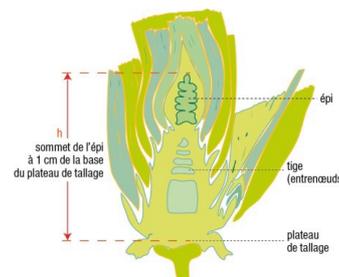
- 6 Loire-Atlantique, 7 Maine-et-Loire, 4 Mayenne, 5 Sarthe et 10 Vendée.
- 22 blés tendres, 1 blé dur, 5 orges et 4 triticales

## Stade phénologique et état des cultures

Les parcelles du réseau sont actuellement entre les stades **épi 1 cm et 2 nœuds**. Environ 65 % des parcelles ont dépassé ou dépassé le stade épi 1 cm. Des effets de carences azotées sont signalés sur plusieurs parcelles où peu de précipitations ont été observées depuis l'apport azoté.



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



### 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

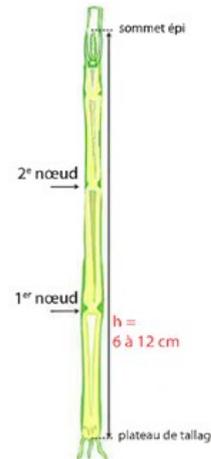
### Comment repérer le stade 2 nœuds ?

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.



# CÉRÉALES À PAILLES (SUITE)



Des dégâts de mineuses sont observés sur une parcelle en Maine-et-Loire.

La présence de **criocères des céréales** et quelques dégâts sont signalés dans 3 parcelles, en Vendée.



CAPDL

Œuf de criocère sur blé



CAPDL

Larve de criocère sur blé



Soufflet Atlantique

Adulte de criocère sur blé

Les dégâts liés aux **taupins** ne sont pas signalés dans le réseau cette semaine. [.En savoir plus sur les taupins...](#)

Quelques dégâts de **géomyza** sont signalés sur une parcelle de triticales en Vendée et des dégâts de **mouches des semis** sont observés sur une parcelle de la Sarthe.

La présence de blianiules mouchetées a été signalée dans une parcelle en Sarthe : les dégâts sont localisés et touchent jusqu'à 20 % des plantes.

## • Piétin verse

Cette semaine, du piétin verse est signalé dans 2 parcelles de blé tendre au stade 2 nœuds (sur la variété KWS Extase—sensible et autre variété non précisée) sur 5 et 15 % des plantes.

Le **piétin verse** est une maladie dont l'impact sur le rendement est en général relativement faible (5 quintaux en l'absence de verse).

Méthodes  
alternatives



Pour cette maladie, la mise en œuvre d'une intervention chimique dépend de 3 critères :

- Sensibilité variétale
- Agronomie
- Climat de l'année

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)

**Tableau** : sensibilité variétale au piétin verse (exemple de variétés).

Les variétés présentes dans le réseau sont encadrées dans le tableau ci-dessous :

Note 1	SENSIBLES		MOYENNEMENT SENSIBLES			TOLERANTES	
	Note 2		Note 3-4			Note 5 et +	
AUTRICUM	ALTAMIRA	LG APOLLO	ADRIATIC	GRAINDOR	RGT BORSALINO	ADVISOR	LG ABSALON
SOLINDO CS	APACHE	MACARON	ALIXAN	GRIMM	RGT CESARIO	AGENOR	LG ARMSTRONG
	AREZZO	METROPOLIS	AMBOISE	HYLIGO	RGT DISTINGO	BOREGAR	LG ASTROLABE
	ARKEOS	NEMO	APRILIO	HYXPERIA	RGT FORZANO	CAMPESINO	LG AUDACE
	BAGOUI	OREGRAIN	ARCACHON	ILLICO	RGT LETSGO	CUBITUS	MORTIMER
	BERGAMO	PILIER	ASCOTT	IZALCO CS	RGT LEXIO	DESCARTES	PRESTANCE
	BOLOGNA	PORRHUS	CALUMET	KWS COSTUM	RGT LIBRAVO	FLUOR	RENAN
	COSTELLO	RGT KUZCO	CENTURION	KWS DAG	RGT VENEZIO	GEO	RGT MONTECARLO
	CROSSWAY	RGT PERKUSSIO	CERVANTES	KWS EXTASE	RGT VOLUPTO	GERRY	SORBET CS
	HANSEL	RGT ROSASKO	CH NARA	LD VOILE	SEPA	GRAVURE	STROMBOLI
	HYACINTH	RGT SACRAMENTO	CHEVIGNON	LG AURIGA	SU HYMPERIAL	GREKAU	SY ADMIRATION
	HYKING	RGT VIVENDO	COMPLICE	LG SKYSCRAPER	SU HYTONI	GWENN	SYLLON
	HYMALAYA	RGT VOLTEO	CREEK	MUTIC	SU TRASCO	JUNIOR	TALENDOR
	HYSTAR	RUBISKO	DIAMENTO	OBWAN	SY ADORATION	KWS SPHERE	TENOR
	KWS AGRUM	SANREMO	FILON	ORLOGE	SY MOISSON	KWS TONNERRE	VYCKOR
	KWS DAKOTANA	SPACIUM	FORCALI	PASTORAL	SY PASSION	KWS ULTIM	
	LD CHAINE	VERZASCA	FRUCTIDOR	PBRAC	SY ROCINANTE		
			GAMBETTO	PROVIDENCE	UNIK		
			GARFIELD	REBELDE	WINNER		
			GENY				

Source : GEVES / ARVALIS – Institut du végétal

Pour le risque agronomique, 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.
- La date de semis.

Le risque climatique est déterminé avec le modèle de prévision TOP (modèle climatique basé sur la température et la pluviométrie journalières et la date de semis. Ce modèle calcule un indice de risque climatique au niveau régional sur blé tendre en sortie d'hiver.

Le modèle TOP calcule cette année un indice TOP pour 3 dates de semis :

- 05/10 (semis précoce)
- 20/10 (semis normal)
- 05/11 (semis tardif)

**Le modèle TOP s'interprète au stade épi 1 cm.** Avant ce stade, il permet de donner les premières tendances de risque.

- 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).

Retrouver les graphes du modèle TOP [en annexe](#).



## • Piétin verse (suite)

Le stade épi 1 cm est désormais dépassé pour les parcelles en semis précoces d'où l'absence de prévision issue du modèle TOP pour ces situations.

Cette semaine, les prévisions du modèle TOP évoluent peu par rapport à la semaine passée et indiquent :

- Un **risque climatique moyen (indice 1)** pour les parcelles ayant atteint le stade épi 1 cm en Maine-et-Loire, en Sarthe, et en Mayenne quel que soit la date de semis et en Loire-Atlantique pour des semis réalisés autour du 20/10.
- Un **risque climatique faible (indice -1)** pour les parcelles ayant atteint le stade épi 1 cm en Vendée et les parcelles en Loire-Atlantique semées tardivement (début novembre).

**Pour les autres situations, attendre l'arrivée du stade épi 1 cm pour déterminer l'indice.**

L'évaluation globale du risque se fait donc 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				Risque final / conseil associé
Tolérance variétale				<div style="background-color: #00ff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">0</div> <div style="background-color: #00ff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">1</div> <div style="background-color: #00ff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">2</div> <div style="background-color: #00ff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">3</div> <div style="background-color: #00ff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">4</div> <div style="background-color: #00ff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">5</div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="background-color: #ffff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">6</div> <div style="background-color: #ffff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">7</div> <div style="background-color: #ffff00; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">8</div> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <div style="background-color: #ff6666; padding: 5px; margin-bottom: 5px;">9</div> <div style="background-color: #ff6666; padding: 5px;">10</div>
Note CTPS >= 5			Risque faible : aucune intervention	
Note CTPS 1 ou 2	4			
Note CTPS 3 ou 4	3			
		+		
Potentiel infectieux				
Précédent				
Blé	1			
Autre	0			
Travail du sol				
Labour	1			
Non labour	0			
		+		
Milieu physique				
Type de sol :				
Limon battant, Limon battant hydromorphe, Terre rouge à châtaigniers, Limon argileux profond assez battant, Limon argileux caillouteux superficiel sur argile à silex.	2			
Argilo-calcaires profonds (groie moyenne à profonde), Champagne, Aubue profonde et moyenne, Doucin argileux, Alluvions sablo argileuses caillouteuses, Limon profond sur schistes non battants. Limon argileux non battant	1			
Argile, Argilo calcaire superficiel (groie superficielle), Sables sains, Marais, Sable limoneux/granite.	0			
		+		
Effet climatique				
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				

ARVALIS-Institut du végétal 2017

Indice climatique : le risque mesuré par le modèle s'interprète **autour du stade épi 1 cm**. Tant que ce stade n'est pas atteint, il est proposé de mettre la note de 1 pour l'effet climatique.

[Retrouvez plus d'informations sur le piétin verse dans le document Choisir et Décider. ARVALIS](#)

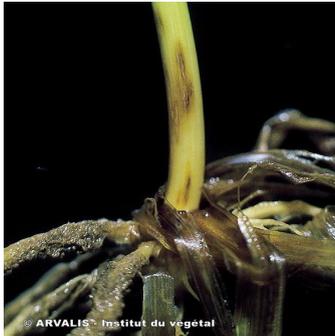
D'autres maladies du pied peuvent être également observées sur céréales.



## • Piétin verse (suite)



### Reconnaître les différentes maladies du pied

		
<p align="center"><b>Piétin verse</b></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"><b>Rhizoctone</b></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"><b>Fusariose sur tige</b></p> <p>Tache brun violacé ayant la forme d'un trait de plume qui suit les nervures.</p>

Cette semaine, des symptômes de fusariose sont signalés dans 2 parcelles du réseau en Vendée : 5 et 20 % des plantes sont atteintes.

Du rhizoctone est également observé sur 2 parcelles de blé tendre à 1 nœud : 5 % des plantes sont atteintes.

## • Oïdium

### Observation et analyse du risque

Des symptômes d'**oïdium** sont signalés sur 7 parcelles du réseau en blé tendre et en orge aux stades 1 ou 2 nœuds :

- Sur 1 parcelle de blé en variété sensible (Ténor), 10 % des F3, 5 % des F2 du moment et 10 % des tiges sont touchées.
- Sur une parcelle en orge en variété très sensible (Amistar), 100 % des F3 du moment sont touchées.
- Sur 3 parcelles en variétés peu sensibles ou assez résistantes (Cellule, KWS Extase, Chevignon), 80 % des F3 et 60 % des F2 du moment sont touchées sur une parcelle à 1 nœud et 50 % des F3 et 10 % des F2 définitives sur une parcelle à 2 nœuds ; 10 % des tiges sur une autre parcelle.
- Sur 2 parcelles (variétés non précisées), 40 à 100 % des F3 et 30 % des F2 du moment sont touchées.

Hors réseau, de nombreuses parcelles signalent des symptômes d'oïdium en Vendée, en Maine-et-Loire et en Mayenne sur blé en variétés sensibles (Gerry, Descartes, KWS Sphère, Ténor...) et en variétés assez résistantes (Gravure), sur orge en variétés sensibles mais également sur triticale.

Le développement de l'oïdium est très lié aux conditions climatiques de l'année. Ainsi, son évolution sera rapide en cas de forme hygrométrie la nuit et de temps sec le jour. A l'inverse, des pluies répétées lessiveront les spores de champignons présentes sur le feuillage. Les parcelles où la végétation est dense ou celles présentant une humidité importante du sol sont les plus à risque.



## • Oïdium (suite)

### 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.



Attaque d'oïdium sévère sur feuille de blé tendre

## • Rhynchosporiose (orge et triticale)

### Observations et analyse du risque

Des symptômes sont visibles sur 4 parcelles de triticale et d'orge du réseau aux stades épi 1 cm ou 1 nœud : 2 à 100 % des F3 du moment sont touchées (4 parcelles) et 40 % des F2 du moment sont touchées (1 parcelle).

### Période de risque

À partir de 2 nœud

### Seuil indicatif de risque

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



Rhynchosporiose



## • Rouille brune

### Observations et analyse du risque

De la rouille brune est signalée sur une parcelle de triticales à 1 nœud (hors période de risque) : 5 % des F3 sont touchées.

### 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

## • Rouille jaune



Pour les variétés sensibles

Pour les variétés tolérantes

Pour les parcelles à 1 nœud et +

### Observations et analyse du risque

La **rouille jaune** est observée sur une parcelle du réseau en triticales au stade 2 nœuds : 5 % des F3 et 2 % des F2 sont impactées. Des symptômes sont signalés hors réseau en Mayenne et en Maine-et-Loire principalement sur variétés assez sensibles (Energio, Gravure, Ténor) et sur variétés assez résistantes ou peu sensibles (Ténor, Advisor, LG Absalon).

### Période de risque

À partir de 1 nœud

### Seuil indicatif de risque

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



CAPDL



CAPDL

Foyer de rouille jaune sur blé - CAPDL



## • Septoriose

### Observations et analyse du risque

Pour les parcelles à 2 nœuds

La **septoriose** est signalée dans 16 parcelles (sur les 25 renseignées) au stade épi 1 cm, 1 nœud ou 2 nœud avec des symptômes sur en moyenne 27 % des F3. 2 parcelles présentent des symptômes sur F2.

Pour les parcelles à épi 1 cm.

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	9	3 (5 à 60 % des F3 touchées)
F2	9	0
F1	9	0

Pour les parcelles à 1 nœud

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	12	10 (5 à 90 % des F3 touchées)
F2	11	0
F1	11	0

Pour les parcelles à 2 nœuds (début de la période de risque)

Feuille définitives	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	4	3 (5 à 100 % des F3 touchés)
F2	4	2 (2 à 35 % des F2 touchées)
F1	4	0

Il faut surveiller l'évolution des symptômes en cas de précipitations car les pluies sont très favorables à la montée de la maladie sur les étages foliaires supérieurs.

La **période de risque débute à 2 nœuds et 1 parcelle du réseau présentant la maladie est concernées; les autres actuellement aux stades épi 1 cm ou 1 nœud, sont hors période de risque.**

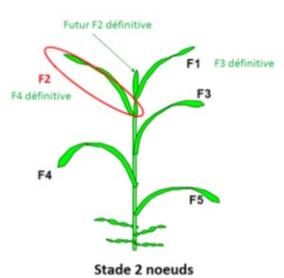
### Période de risque

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



CAPDL



## • Rouille naine (orge)

### Observations et analyse du risque

Des symptômes de rouille naine sont observés sur une parcelle en orge en Vendée, au stade 1 nœud : 10 % des F3 du moment sont touchés. Hors réseau, quelques traces de la maladie sont observées des parcelles en orge en Sarthe et en Vendée.

### 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.



Rouille naine sur feuille



Rouille sur orge  
(photo prise par un observateur cette semaine)

## • Helminthosporiose (orge)

### Observations et analyse du risque

Des symptômes d'**helminthosporiose** ont été signalés sur 2 parcelles (Vendée, Mayenne) au stade 1 nœud sur 10 et 20 % des F3 du moment. La maladie est également observée hors réseau en Sarthe sur des parcelles à 1 nœud.

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



Helminthosporiose

# COLZA



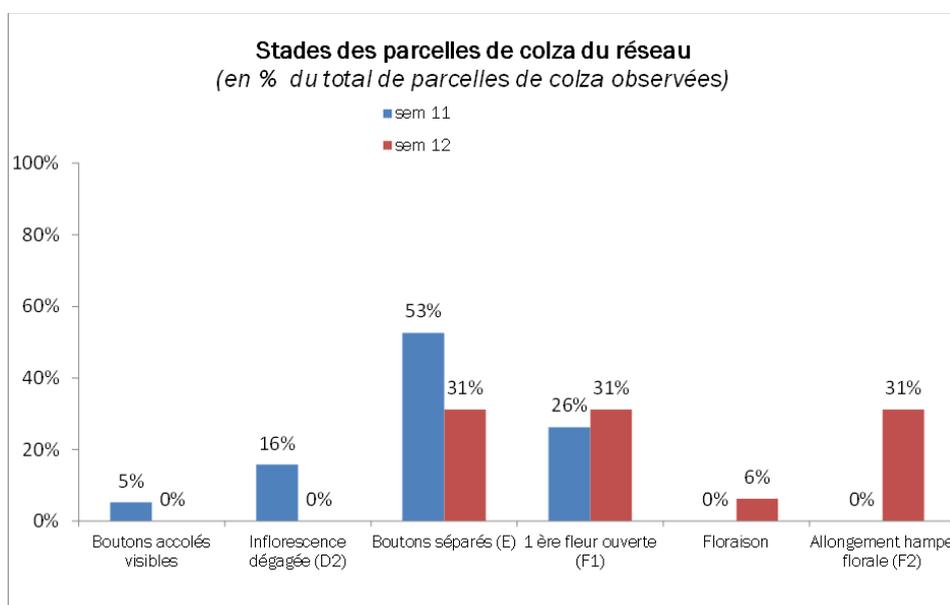
## Réseau d'observation

16 parcelles sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 3 Loire-Atlantique, 4 Maine-et-Loire, 3 Mayenne, 3 Sarthe, 3 Vendée.

## Stade phénologique et état des cultures

Les colzas du réseau sont actuellement entre les stades **Boutons séparés (E)** et **allongement de la hampe florale (F2)**. Les stades progressent rapidement avec les conditions météo actuelles.



**Stade E** : Boutons séparés, les pédoncules floraux s'allongent

**Stade F1** : 1ères fleurs ouvertes





# COLZA (suite)

## 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



Soufflet atlantique

Stade G1



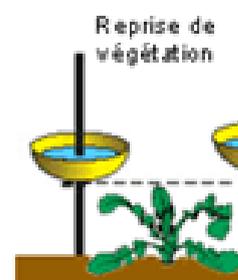
CAPDL

Positionnez votre cuvette jaune pour suivre les vols des insectes du colza. Pour ce faire, la cuvette doit être comme posée sur la végétation.



Soufflet

Début de floraison des colzas.



Reprise de végétation

Un **baris** a été piégé dans 1 parcelle du réseau : ce charançon n'est pas nuisible.

Baris





## • Charançon des siliques

2 charançons des siliques ont été piégés dans 1 parcelle en Mayenne au stade F1 donc en dehors de la période de risque.

Les conditions météo annoncées sont favorables au vol cette semaine. Le piégeage permet de détecter l'arrivée du ravageur mais le nombre de captures ne reflète pas l'intensité de l'infestation dans la parcelle.



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.



Charançon des siliques

### 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



Terres Inovia

Baris



Charançon des siliques



CA 53





## • Charançon des siliques (suite)

### 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.

## • Méligèthes



Pour les colzas bien développés.

Pour les colzas peu vigoureux (petits colzas, gel, larves d'altises...)

Les **méligèthes** ont été observés cette semaine dans 7 parcelles du réseau réparties sur l'ensemble de la région. Ils sont présents sur 5 à 75 % des plantes, avec en moyenne 4.3 individus par plante (0.8 à 10). **La pression des méligèthes doit être appréciée par un comptage sur plante : leur présence dans les cuvettes permet uniquement de détecter le vol.**

Les conditions climatiques prévues dans les jours à venir devraient être favorables au vol (absence de précipitations, ensoleillement).

Ce sont surtout les petits colzas qui ont souffert des larves d'altises et/ou des excès d'eau qu'il faut surveiller attentivement vis-à-vis de ce ravageur.

Cette année, dans la majorité des parcelles, les colzas sont sains et vigoureux d'où **un risque très faible** pour le moment.

**En parallèle, les colzas commencent à fleurir dans certaines parcelles qui sortent alors de la période de risque.**



Le comptage doit être réalisé sur 10 plantes consécutives à 2 endroits différents de la parcelle. Faire la moyenne de ces 20 résultats en prenant en compte les plantes sans méligèthe.

Méthodes alternatives



Dès que l'ES Alicia (variété très précoce à floraison) est en fleur, les méligèthes, qui sont avant tout des pollinisateurs, vont aller préférentiellement vers ces plantes-là. Ils ne constitueront donc pas de danger pour les autres.



INRA

Méligèthe adulte sur colza



Soufflet

Méligèthes



## • Méligèthes (suite)

### Période de risque

Du stade Boutons accolés cachés (D1) aux premières fleurs ouvertes (F1). Dès que les colzas sont en fleurs, les méligèthes ne doivent plus être considérés comme des nuisibles mais comme des insectes utiles grâce à leur rôle pollinisateur.

### Seuil indicatif de risque

Le seuil de risque varie selon la capacité du colza à compenser les attaques, c'est-à-dire selon sa vigueur et également selon son stade de développement—cf tableau ci-après :

	Stade D1	Stade E
Colza sain et vigoureux, conditions pédoclimatiques favorables aux compensations	Compensation de la plante. Attendre le stade E pour prendre une décision	6 à 9 méligèthes / plante
Colza stressé et peu vigoureux et/ou situé en conditions peu ou pas favorables aux compensations (zones hydromorphes, peuplement trop faible ou trop important, agressions antérieures mal maîtrisées)	1 méligèthe / plante <b>ou</b> 50% des plantes infestées	2 à 3 méligèthes / plante <b>ou</b> 65 à 75% des plantes infestées

## • Pucerons cendrés

### Observations et analyse du risque

Quelques **pucerons cendrés** sont signalés sur 2 parcelles en Vendée avec 0.1 et 0.2 colonies/m<sup>2</sup>. Les colzas ne sont pas encore en période de risque. En parallèle, des auxiliaires (**syrrhes** et **coccinelles adultes**) sont observés dans quelques parcelles du réseau, ainsi que pucerons parasités et des œufs de chrysope .

### Période de risque

De mi-floraison au stade G4

### Seuil indicatif de risque

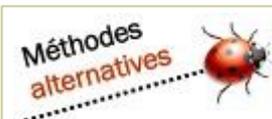
A partir de 2 colonies /m<sup>2</sup>. Surveillez les bords des parcelles.

## • Maladies foliaires

Le phoma n'est pas signalé dans le réseau cette semaine.



La note de résistance variétale pour le phoma concerne le phoma du collet. La présence de symptômes sur feuilles reste peu nuisible et ne signifie pas que la maladie se développera sur collet. À surveiller en sortie d'hiver et en fin de cycle.



Le risque phoma est réduit par les pratiques culturales (exporter les pailles du précédent, limiter les apports d'engrais organiques en été, respecter la période de semis conseillée, limiter la densité de semis) et le choix variétal.



Phoma



## • Maladies foliaires (suite)

Des symptômes d'**oïdium** sont signalés dans le réseau dans une parcelle en Mayenne, 2 % des plantes sont touchées.



Soufflet

Oïdium sur feuille



Soufflet

Oïdium sur tige

Pas de **botrytis** signalé dans le réseau cette semaine.

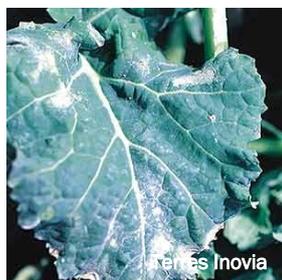
Pas de **mildiou** signalé cette semaine dans le réseau.



Terres Inovia Mildiou

**Pseudocercosporiose** : des symptômes sont signalés sur 15 % des plantes sur une parcelle du Maine-et-Loire.

**Cylindrosporiose** : Pas de signalement



Terres Inovia



Terres Inovia

Pseudocercosporiose

Quelques symptômes de **mycosphaerella** ont été observés hors réseau en Maine-et-Loire, en Sarthe et en Vendée.



Mycosphaerella

CAPDL



## • Hernie des crucifères

Des symptômes de hernie des crucifères sont signalés hors réseau en Maine-et-Loire, dans des parcelles sans historique crucifères.

Rappel : à l'automne, des symptômes de **hernie des crucifères** ont été signalés sur plusieurs parcelles de la région.



La **hernie du chou** est une maladie plutôt fréquente dans l'est de la région, notamment en sols acides et hydromorphes.

Elle se manifeste par la déformation des racines due à la présence de galles et la dégradation du système racinaire à la fin de l'automne pouvant aller jusqu'à la mort des plantes.

Dans les parcelles, il est observé des zones où le colza ne se développe pas correctement (rougissement, défauts de croissance) et des plantes qui peuvent flétrir en cours de journée.



Galles racinaires hernie



Soyez vigilant à ne pas transférer la maladie d'une parcelle à une autre. Pour limiter la propagation du parasite, **nettoyer les outils** (de travail du sol ou autre) **souillés dans une parcelle infestée**. Ils peuvent être des vecteurs de la maladie tout comme les végétaux contaminés, l'eau d'irrigation ou le fumier contaminé.

En cas de suspicion d'hernie sur vos parcelles, pour sécuriser l'implantation des colzas pour la campagne 2022-2023, il sera préférable de tester la présence d'hernie dans vos parcelles en semant en pot des choux chinois dans de la terre issue de votre parcelle dès avril 2022 et en les observant.

[Protocole test chou chinois](#)

En savoir plus : <https://www.terresinovia.fr/-/en-savoir-plus-sur-la-hernie-des-cruciferes>

Méthodes  
alternatives



Implantation de variétés résistantes.

Chaulage en sol acide, après la récolte du colza.

Allongement de la rotation et réduction de la fréquence des crucifères (en cultures ou couverts).

Élimination des adventices de la famille des crucifères et des repousses de colza, réservoirs de la maladie.

Afin d'améliorer le conseil sur la gestion de cette maladie, signalez la présence d'hernie des crucifères sur vos parcelles en répondant à l'enquête Terres Inovia, [en cliquant sur ce lien](#). Merci.



# P

## ROTEAGINEUX

### Réseau d'observation

4 parcelles de protéagineux sont renseignées cette semaine sur VGobs avec la répartition suivante :

- 1 pois d'hiver, 1 pois de printemps et 2 féveroles d'hiver.
- 1 Loire-Atlantique, 2 Maine-et-Loire et 1 Vendée

### Stade phénologique et état des cultures.

Sur la parcelle de pois d'hiver du réseau, les premiers boutons sont visibles et dépassent les feuilles ; hors réseau, les stades sont à plus de 9 feuilles étalées.

Les féveroles d'hiver du réseau sont au stade 9 feuilles étalées ou plus et 2 pousses latérales discernables.

La parcelle de pois de printemps est au stade une paire de feuille écailleuses visibles.

## • Féverole d'hiver

Plusieurs symptômes peuvent actuellement être observés sur les féveroles.

Cette semaine des symptômes de **botrytis** sont signalés sur les 2 parcelles de féverole sur 5 et 10 % des plantes. Des **nécroses** sont aussi observées sur quelques feuilles. Hors réseau, la présence de taches de **botrytis** est fréquemment observée sur les féveroles.

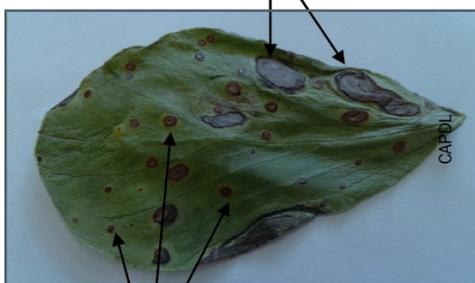
Des symptômes d'**ascochytose** sont aussi signalés sur les 2 parcelles du réseau (2 et 15 % de plantes touchées) et sur plusieurs parcelles de féveroles hors réseau en Vendée et Maine-et-Loire.

Dans les situations de semis précoces, des symptômes d'**ascochytose** peuvent apparaître.

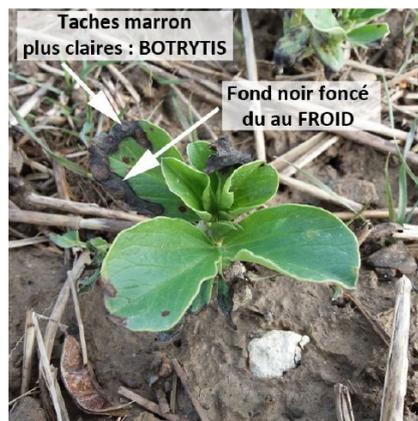


Attention à ne pas confondre botrytis, ascochytose, mildiou ou autre cause de nécrose.

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



**Botrytis** : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses





## • Féverole d'hiver (suite)



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



**Mildiou**



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



## • Pois d'hiver

La parcelle de pois d'hiver du réseau est saine.



Nécrose (ascochytose)

Des symptômes de **bactériose sur pois** ont été signalés sur une parcelle en Maine-et-Loire, hors réseau.



Bactériose sur pois.



## • Protéagineux de printemps

### Sitones

Le ravageur n'est pas signalé dans le réseau.

#### 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.



Dégâts de sitone



Sitone adulte

### Trips

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.





## Recherche agriculteurs volontaires pour prélèvements - exposition humaine aux phytos

La société Tame Water est en train de mettre en place un projet avec une approche intégrée de l'état de santé environnement-écosystème de la région Pays de la Loire.

Ce projet est issu d'un partenariat entre les équipes du CNRS, de l'INRAE et des sociétés de recherche et développement Tame Water et Lodiag. Ces deux dernières sociétés travaillent sur l'amélioration de la connaissance et la détection de micropolluants en France, notamment dans des projets de recherche tels que Hydroscreen, qui cartographie la qualité des eaux dans toute la France sous forme de données publiques.

Dans l'objectif de poursuivre Hydroscreen, ils souhaitent répondre à l'AAP « One Health » du plan Ecophyto. Cette suite se compose d'une approche plus intégrée considérant à la fois l'état de l'environnement (eau, et éventuellement air ?), l'état des organismes qui s'y trouvent / l'impact de cet environnement sur des modèles biologiques, ainsi qu'une étude de l'exposition humaine aux produits phytosanitaires dans l'espace et le temps, mais ne ciblant que les phytosanitaires dans la région Pays de la Loire. Quelques buts de ce projet sont de : collecter des données utilisables pour la recherche, restituées sous forme d'une cartographie, de réaliser un suivi du devenir des phytosanitaires actuellement utilisés dans l'environnement et de catégoriser les phytosanitaires retrouvés chez l'humain, dans les organismes et dans l'environnement.

Ils auraient besoin d'agriculteurs et d'agricultrices volontaires de la Région, dont l'exposition aux phytosanitaires est plausible, pour réaliser des prélèvements (cheveux, environnement.).

Si vous êtes volontaires ou avez des questions, vous pouvez contacter directement Claire Reynaud : [craynaud@tronico-alcen.com](mailto:craynaud@tronico-alcen.com)





# ANNEXE : MODELE TOP

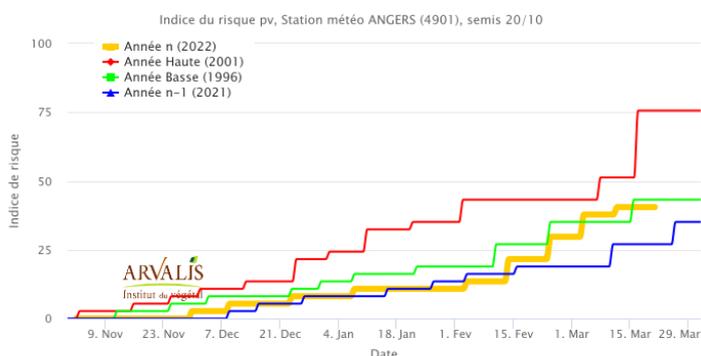
Les graphes ci-dessous présentent pour 1 station météo par département et 3 dates de semis les simulations du modèle TOP (Arvalis) qui analysent le risque climatique Piétin verse. Date de simulation : 21/03/2022

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

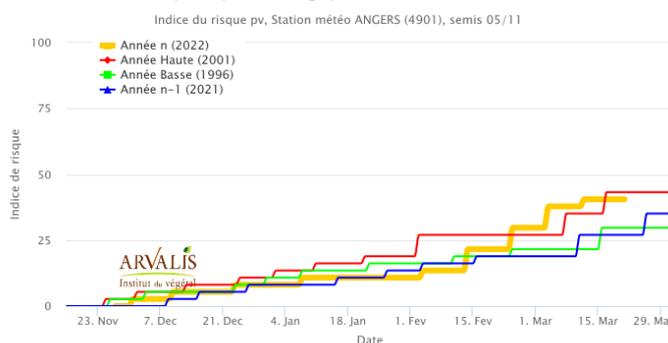
Le modèle s'interprète au stade épi 1 cm. Avant il permet de donner une tendance.

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

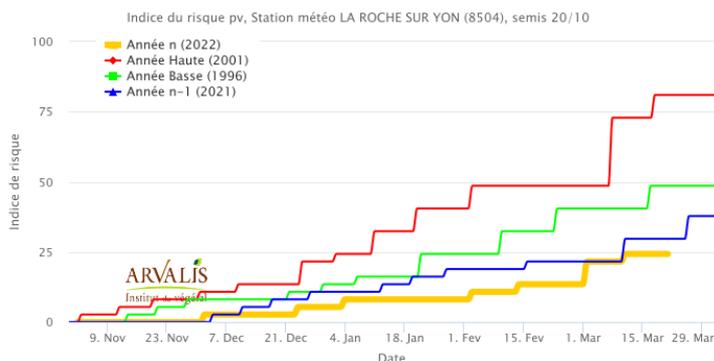
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



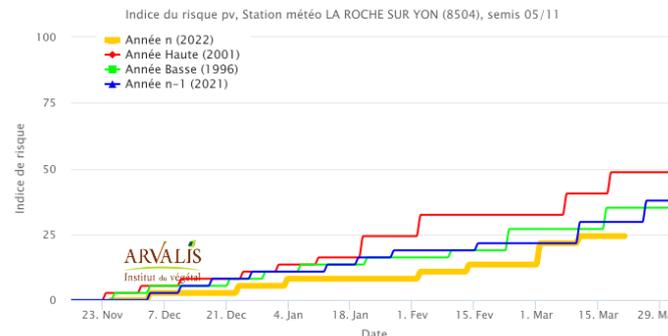
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



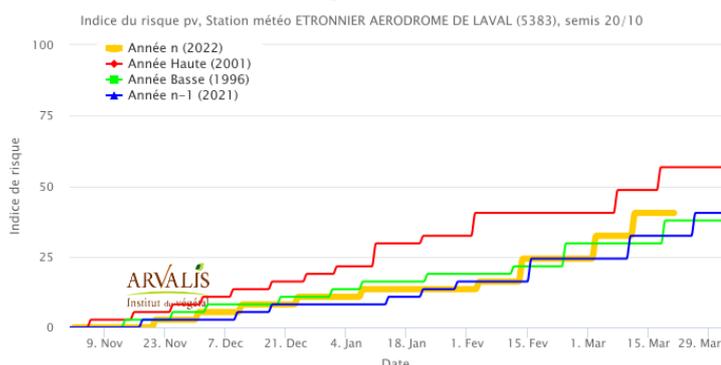
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



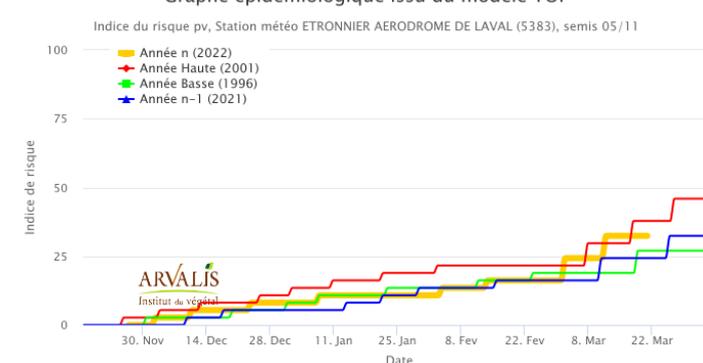
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



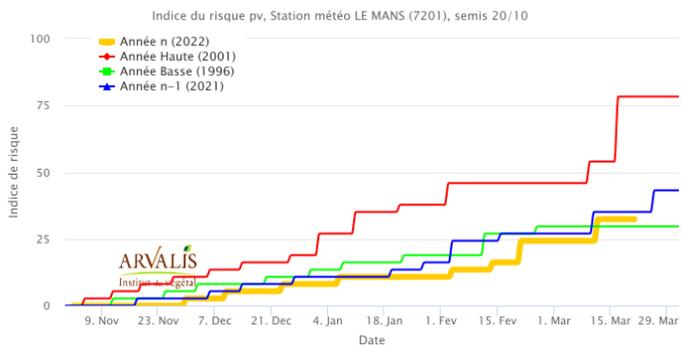
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



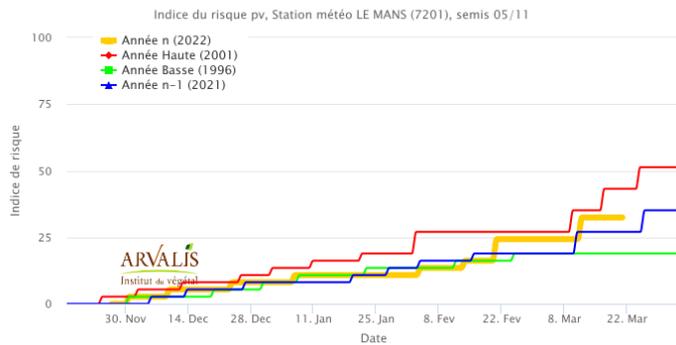
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



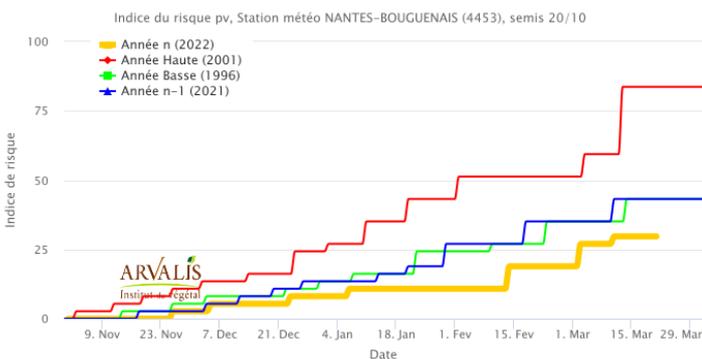
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP

