

ACTUALITÉS

Céréales à paille

Stade épi 1 cm à dernière feuille pointante : Surveiller l'évolution des symptômes de maladies foliaires.

Colza

Stades F2 à G4 ; formation des siliques en cours. Bien positionner la cuvette jaune pour suivre l'arrivée des insectes en particulier le charançon des siliques. 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 annoncé.

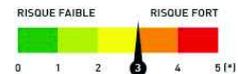
Accéder au site de la Surveillance Biologique du Territoire en cliquant [ici](#)

CURSEURS DE RISQUE

BLES

Septoriose :

- Pour les variétés sensibles à 3 noeuds et +

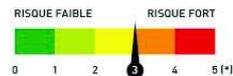


- Pour les variétés tolérantes ou à -3 noeuds



Rouille jaune :

- Pour les variétés sensibles



- Pour les variétés tolérantes



ORGE

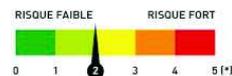
Rhynchosporiose :



COLZA

Charançon des siliques :

- Pour les colzas à G2 et + :



En raison du lundi de Pâques férié,
le prochain BSV sera publié le mercredi 15 avril

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



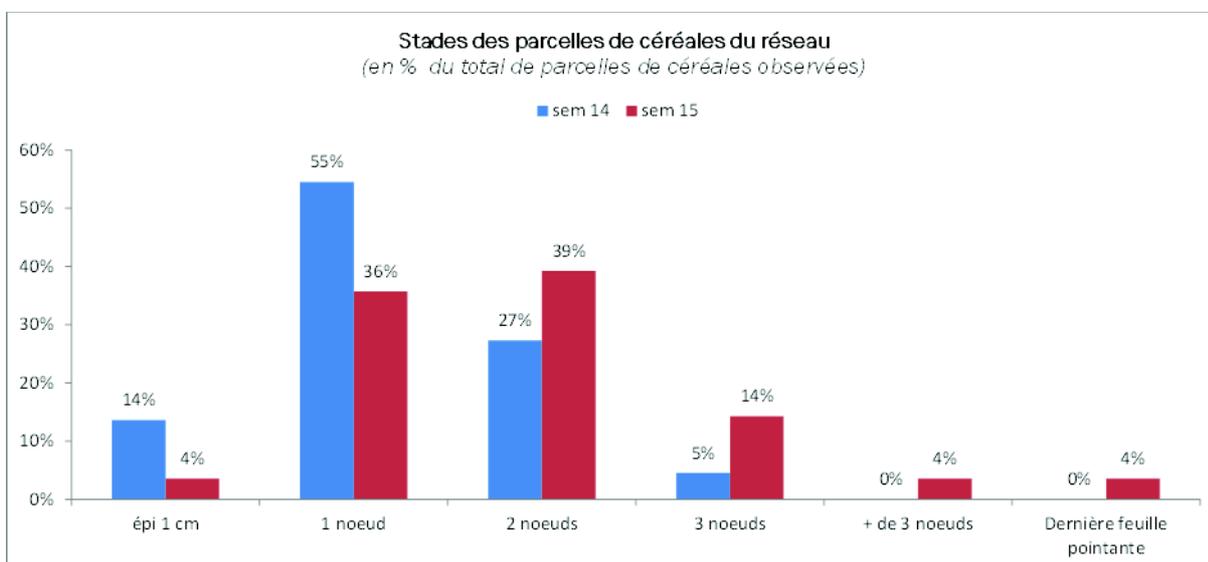
Réseau d'observation

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

- 2 Loire-Atlantique, 10 Maine-et-Loire, 4 Mayenne, 6 Sarthe et 6 Vendée.
- 20 blés tendres, 2 blés durs, 5 orges et 1 triticale.

Stade phénologique et état des cultures

Les stades s'échelonnent d'épi 1 cm à dernière feuille pointante dans les parcelles du réseau. Majoritairement les parcelles sont entre les stades 1 et 2 nœuds. Les parcelles à 3 nœuds et plus sont des parcelles de blé tendre. Les orges sont entre les stades 1 et 2 nœuds. Hors réseau, les parcelles les plus précoces sont au stade **gonflement**.



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

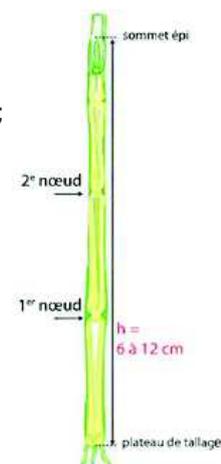
Comment repérer le stade 2 nœuds ?

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.

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

CÉRÉALES À PAILLES (SUITE)



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 incidences.

Des **criocères des céréales** sont observés au stade adulte depuis quelques jours. 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 7 parcelles du réseau avec 5 à 15 % 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 5 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 (variétés Rubisko et Aguila) à 2-3 nœuds (5 à 10 % des plantes atteintes) et 1 parcelle de blé dur à 1 nœud (10 % 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.**

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. Seules quelques parcelles aux semis les plus tardifs sont encore à épi 1 cm.

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

- La Roche-sur-Yon et 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 climatique 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 le 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 final / conseil associé 0 risque FAIBLE 1 Aucune intervention n'est requise 2 3 4 5 <hr/> 6 7 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 8 <hr/> 9 risque FORT : Traitement conseillé 10
Tolérance variétale			
Note CTPS >= 5	Risque faible : aucune intervention	4	
Note CTPS 1 ou 2		3	
Note CTPS 3 ou 4			
Potentiel infectieux		<input type="text"/>	
Précédent			
Ble		1	
Autre		0	
Travail du sol			
Labour		1	
Non labour		0	
Milieu physique		<input type="text"/>	
Type de sol :			
Limons battants, Limons battants hydromorphe, Limons argileux profonds assez battants, Limons argileux caillouteux superficiels sur argile à silex.		2	
Argilo-calcaires profonds (gros moyenne à profonde), Champagne, Aubes profonde et moyenne, Alluvions sablo argileuses caillouteuses, Limons profonds sur schistes non battants, Limons argileux non battants		1	
Argile, Argile calcaire superficielle (gros 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** sont signalés sur 4 parcelles de blé tendre de Loire-Atlantique, Mayenne et Vendée sur 5 à 10 % des plantes atteintes.



Reconnaître les différentes maladies du pied

 CAPDL	 CAPDL	 © ARVALIS - Institut du végétal
Piétin verse Plaque noire (stroma) sur la gaine inférieure qui résiste au passage du doigt, toujours située en dessous du premier nœud.	Rhizoctone 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.	Fusariose sur tige 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 sur une parcelle de Maine-et-Loire sur 80 % des tiges, 20 % des F3 et 10 % des F2. Des symptômes sont visibles hors réseau. 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



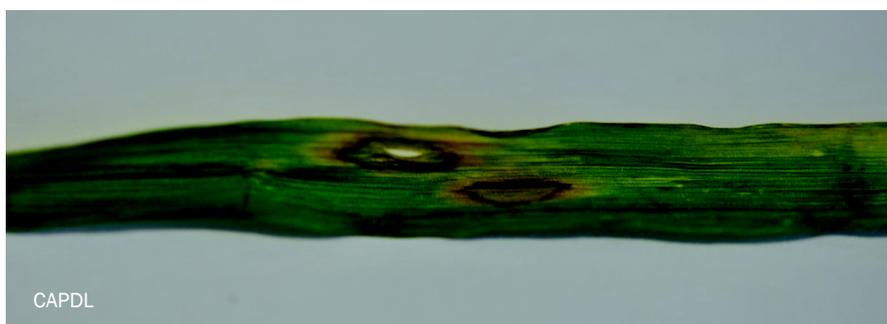
• Rhynchosporiose

Observations et analyse du risque

Des symptômes sont visibles sur 2 parcelles d'orge du réseau, à 3 nœuds (variété Etingel, Rafaela) et 1 parcelle de triticales (2 nœuds) avec 100 % des F3 présentant des symptômes et 40 % des F2 sur la parcelle de triticales. Des symptômes de faible intensité sont visibles sur une parcelle de la Sarthe avec 5 % de la surface foliaire des F3 touchée. L'évolution de la maladie est à surveiller particulièrement pour les variétés sensibles.

Période de risque

À partir de 1 nœud.



Rhynchosporiose



Pour les variétés sensibles



Pour les variétés tolérantes

• Rouille jaune

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 2 parcelles en blé tendre hors réseau sur les variétés Fillon (peu sensible) 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 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

Observations et analyse du risque

Pour les variétés sensibles à 3 nœuds et +

Pour les variétés tolérantes ou à – de 3 nœuds

La **septoriose** est signalée dans 19 des 22 parcelles renseignées.

L'intensité des symptômes est variable entre les parcelles : jusqu'à 55% de la surface des F3 présentent des symptômes.

Pour les parcelles à épi 1 cm et 1 nœud (en dehors de la période de risque) :

Feuille du moment	Nombre de parcelles renseignées	Nombre de parcelles avec symptômes
F3	7	5 (80 à 100 % des F3 touchées)
F2	7	3 (10 à 30 % des F2 touchées)
F1	7	0

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	10	9	5 à 100 % des F3 touchées
F2	10	4	5 à 30 % des F2 touchées
F1	10	1	30 % des F1 touchées

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	5	5	10 à 100 % des F3 touchées
F2	5	4	5 à 30 % des F2 touchées
F1	5	0	/

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

- Apache : 75 % des F3 touchées et 5 % des F2
- Cellule : 100 % des F3 touchées et 30 % des F2
- Aguila : 100 % des F3 touchées et 25 % 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 (pour les parcelles arrivant à 2 nœuds : semis d'octobre).

	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	f	tf		d	m	
Angers	tf	tf		d	m	
Ernée	tf	tf		m	f	
Laval	tf	tf		m	f	
Le Mans	tf	tf		d	m	
La Roche-sur-Yon	tf	tf		m	m	

données météo réelles jusqu'au 6/04 - prévisions jusqu'au 13/04

D	
d	le modèle déclenche au plus tôt le 14 avril
m	le modèle déclenche au plus tôt le 17 avril
f	le modèle déclenche après le 24/04
tf	le modèle déclenche après le 30/04
	hors période de risque

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.



• Septoriose (suite)

La quasi absence de pluie depuis mi-mars réduit fortement le risque, les échéances de franchissement de seuil reculent. Les conditions annoncées pour ces prochains jours ne sont pas favorables à la montée de la maladie sur les étages foliaires supérieurs. A surveiller si retour de pluies ce week-end.

Période de risque

À partir du stade 2 nœuds.

Seuil indicatif de risque

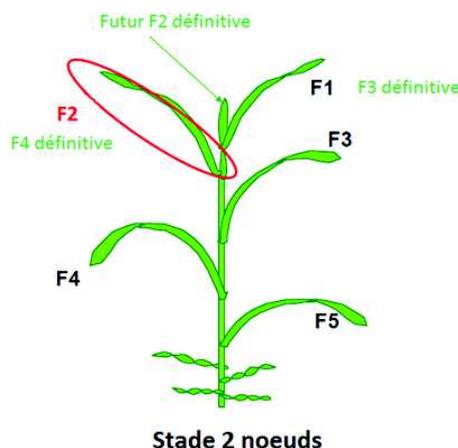
Au stade 2 nœuds.

- 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 nœuds

• 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 .



Arvalis

Septoriose de l'orge



Arvalis



• Helminthosporiose (orge)

Observations et analyse du risque

La maladie est observée dans le réseau cette semaine sur 1 parcelle de la Sarthe de variété Etincel avec 60 % des F1 touchées. Elle est observée hors réseau en Vendée sur variété KWS Jaguar.

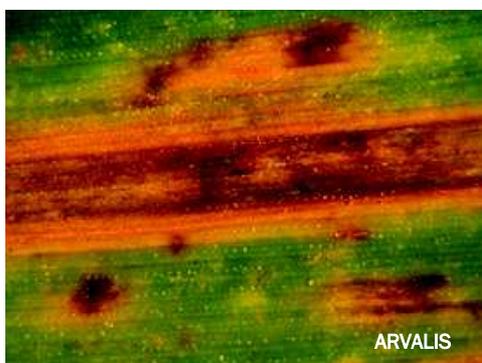
La maladie se développe quand les températures sont douces et le temps humide. Les conditions des prochains jours ne sont pas favorables.

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 1 parcelle en Sarthe et Mayenne (hors période de risque). Les symptômes sont observés sur 45 % des F3 du moment. 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

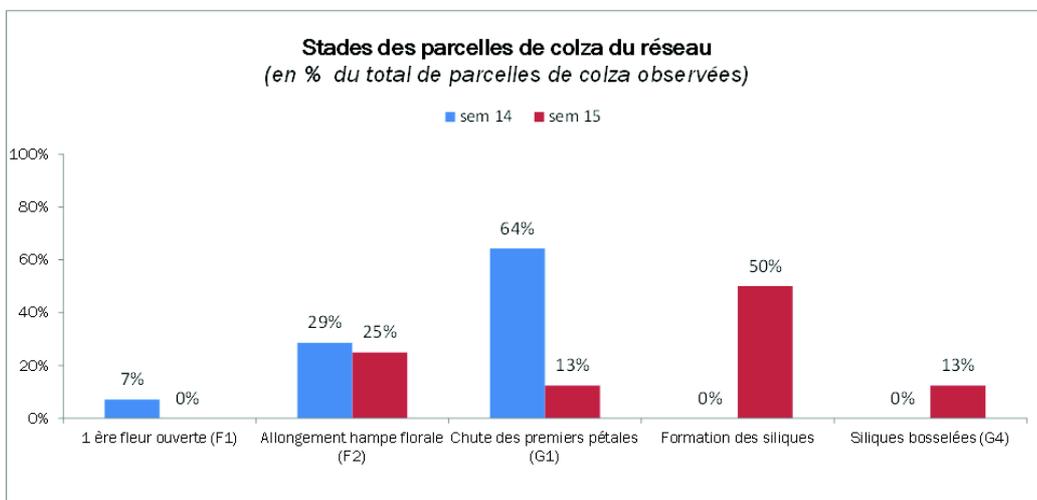
Réseau d'observation

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

- 3 Loire-Atlantique, 5 Maine-et-Loire, 2 Mayenne, 3 Sarthe et 3 Vendée.

Stade phénologique et état des cultures

Dans le réseau, les stades vont d'allongement de la hampe florale (F2) à siliques bosselées (G4). Les siliques sont en cours de formation sur les 3/4 des parcelles.



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



Charançon des siliques



Pour les colzas à G2 et +

Observation et analyse de risque :

Les **charançons des siliques** sont observés sur 7 parcelles cette semaine. 5 cuvettes sont positives avec 11 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 et les captures sont moins importantes depuis 2 semaines. Les conditions des prochains jours devraient être favorables à ce ravageur avec une remontée des températures. Soyez vigilants !

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.

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



Charançon des siliques

Baris



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.

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 4 parcelles en Vendée, Mayenne et Loire-Atlantique, principalement près des bordures, et hors réseau en Maine-et-Loire. Les colonies restent peu nombreuses : en moyenne sur ces parcelles, 0.4 colonie /m² mais leur présence est en progression par rapport à la semaine passée. 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 est signalée sur feuille et au niveau du collet sur 1 parcelle du réseau cette semaine dans 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.



Phoma sur feuille



Phoma sur collet

• Sclérotinia

Observations et analyse du risque

La maladie est observée dans une parcelle de la Sarthe sur 1 % 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.

Les quelques pluies de ces derniers jours ont peu favoriser la maladie par endroit. Les conditions devraient redevenir défavorables à sa progression pour cette fin de semaine. Vigilance ce week-end si les conditions humides et douces reviennent. 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 sur une parcelle en Loire-Atlantique sur 5 % des plantes. Des symptômes sont visibles hors réseau dans certaines parcelles.

Des symptômes de **verticilllose** sont signalés sur une parcelle de la Sarthe sur 1 % des plantes.

La **pseudocercosporiellose** est signalée sur 4 parcelles du réseau avec 1 à 30 % des plantes atteintes.

Des rares symptômes d'**oïdium** sont signalés sur 1 parcelle du réseau de la Sarthe.

Des symptômes de **mycosphaerella** sont signalés sur 1 parcelle au niveau des siliques. La maladie est aussi signalée sur plusieurs parcelles de Mayenne, hors réseau.

Reconnaître les symptômes de maladies sur colza



Pseudocercosporiellose



Mycosphaerella



Cylindrosporiose sur feuille



Cylindrosporiose sur tige



• Orobanche rameuse



Focus **advenices**

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



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

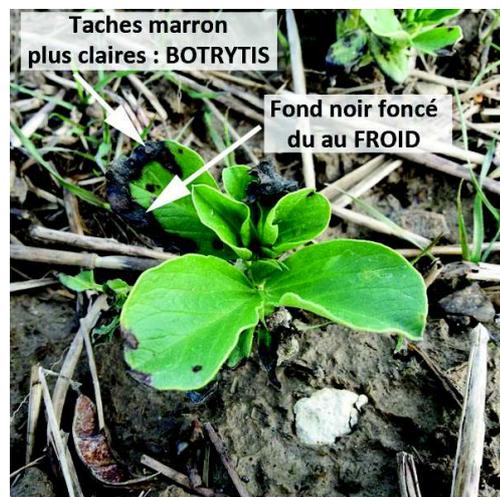
La parcelle du réseau est actuellement au stade 3 pousses latérales discernables. Elle est globalement saine. Hors réseau, la floraison est en cours sur un grand nombre de parcelles.

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



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.



Taches marron plus claires : BOTRYTIS

Fond noir foncé du au FROID

Terres Inovia

Botrytis : petites taches marron chocolat, évoluant en nécroses



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



Mildiou



• Pois d'hiver

Des symptômes de **bactériose** sont signalés sur plusieurs parcelles hors réseau en Maine-et-Loire. Le froid est propice au développement de la bactériose. Le redoux devrait limiter la progression de la maladie.

• Protéagineux de printemps

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. Le retour de températures douces dans les prochains jours pourrait favoriser ces 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.



• 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 :



Auxiliaires prédateurs (ou parasitoïdes) de pucerons (suite)

Syrphes :



Chrysope :



Cantharide :



Puceron momifié :



Micro-hyménoptère



ANNEXE : MODÈLE TOP



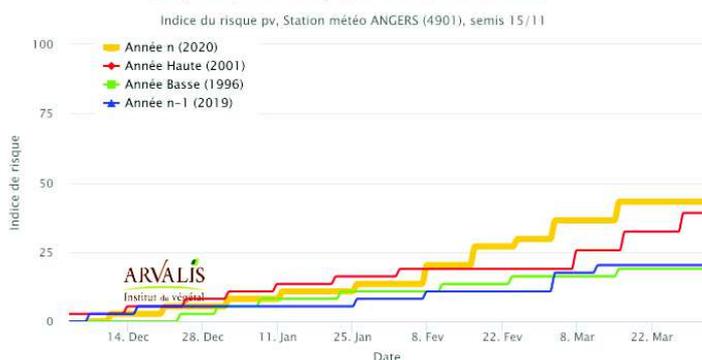
Les graphes ci-dessous présentent pour 1 station météo par département et 2 dates de semis les simulations du modèle TOP (Arvalis) qui analysent le risque climatique Piétin verse. Date de simulation : 06/04/2020

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.

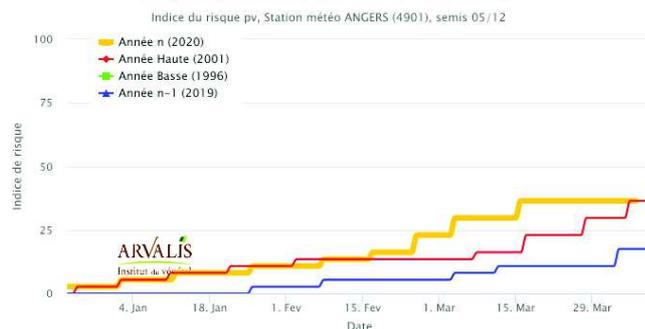
Le modèle s'interprète au stade épi 1 cm. Avant il permet de donner une tendance.

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

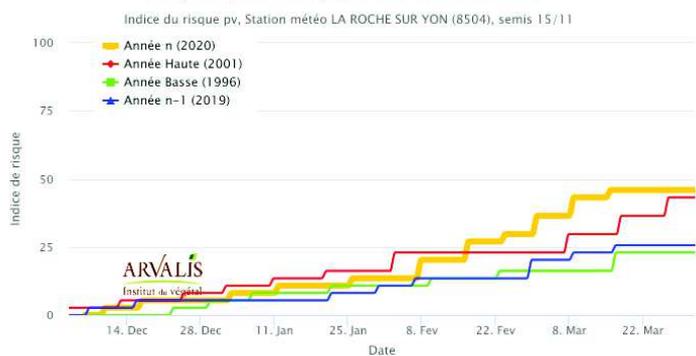
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



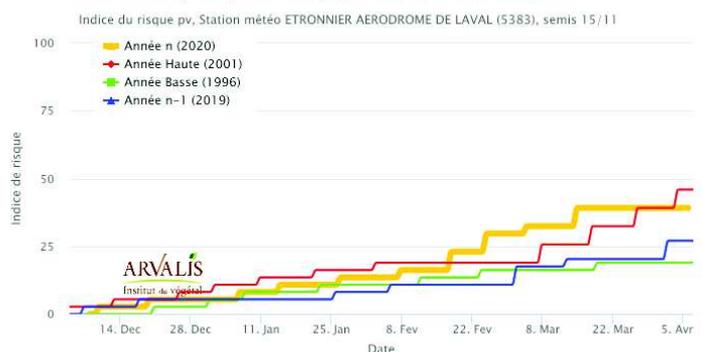
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



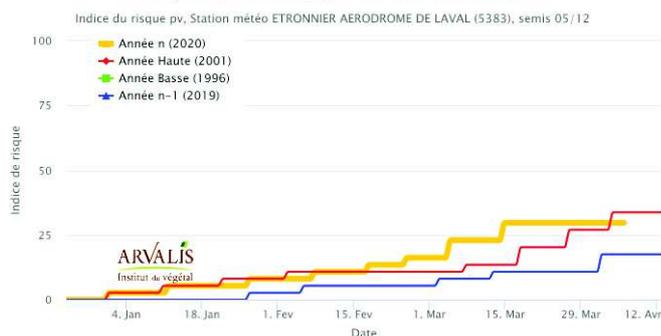
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



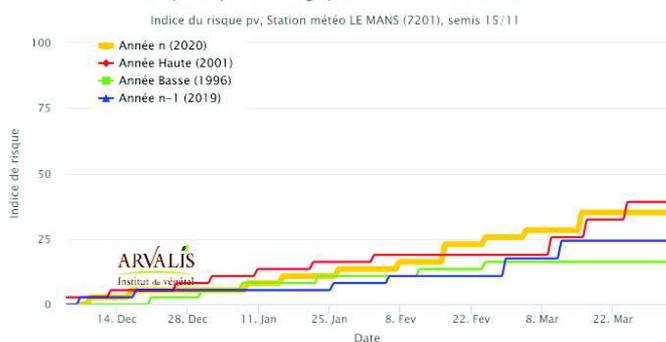
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



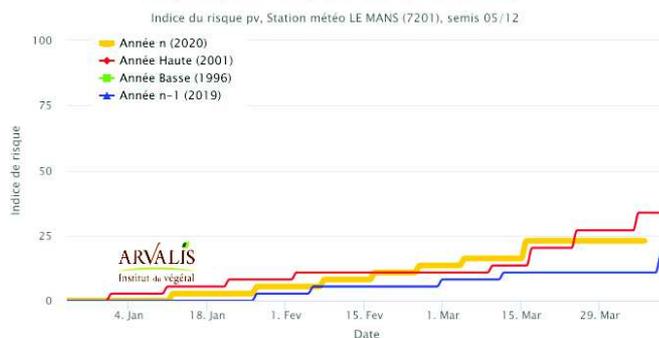


ANNEXE : MODÈLE TOP (suite)

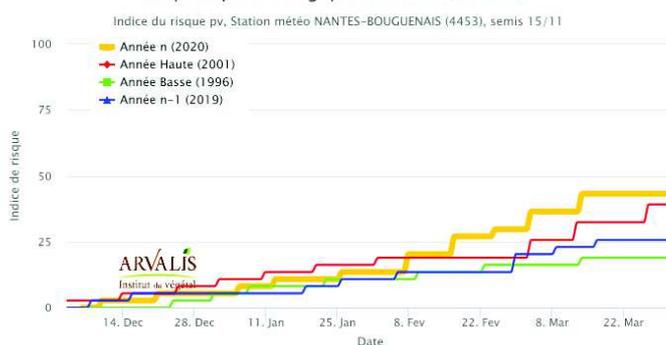
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



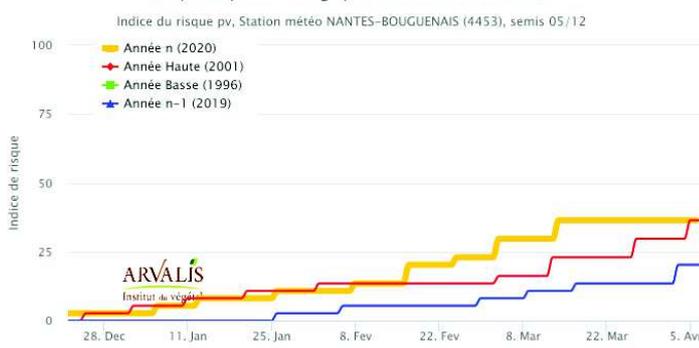
Graphe épidémiologique issu du modèle TOP



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

