



## • CEREALES :

**Blé** : stade « épi 1 cm » atteint dans la majorité des situations – surveillance à la rouille jaune sur les variétés sensibles dès le retour d'une météo plus clémente.

**Orge d'hiver** : stade « 1 nœud » pour la plupart – vigilance à la rouille naine.

**Orges de printemps** : stade « 2 feuilles » à « fin tallage » - faible risque puceron.

## • COLZA :

**Sclérotinia** : mesurer le risque avec le kit pétale.

**Meligèthes**, charançons de la tige : fin du risque.

**Charançon des siliques** : présent en cuvette mais peu sur plantes, commencer la surveillance.

**Pucerons cendrés** : risque faible.

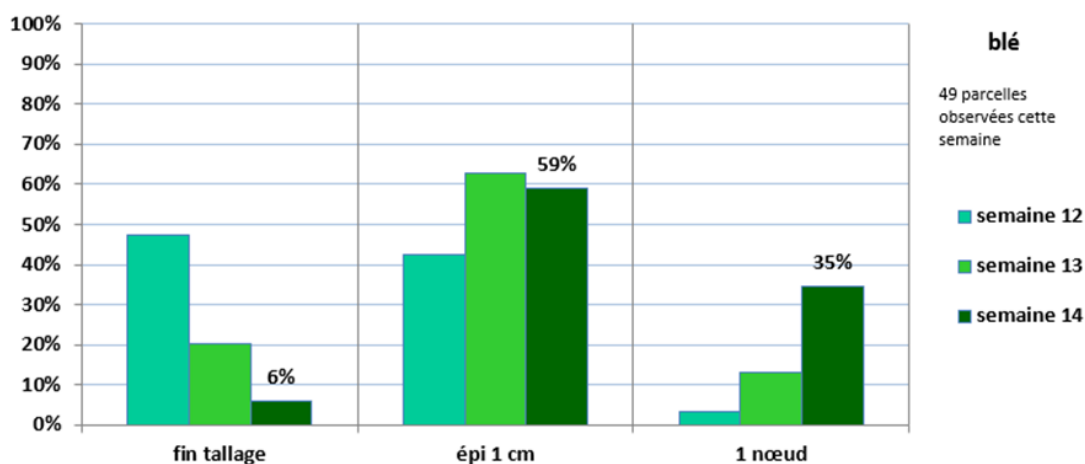
# CEREALES

## Blé

Cette semaine, 49 parcelles de blé sont observées au sein du réseau.

Les blés vont de « décollement de l'épi » à « 1 nœud » pour les semis de la 1<sup>ère</sup> quinzaine d'octobre en secteurs précoces.

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



☞ **MALADIES** : de la rouille jaune est toujours observée sur les variétés sensibles – pas d'évolution de la maladie par rapport à la semaine dernière – vigilance la semaine prochaine avec la remontée des températures.

## SEPTORIOSE

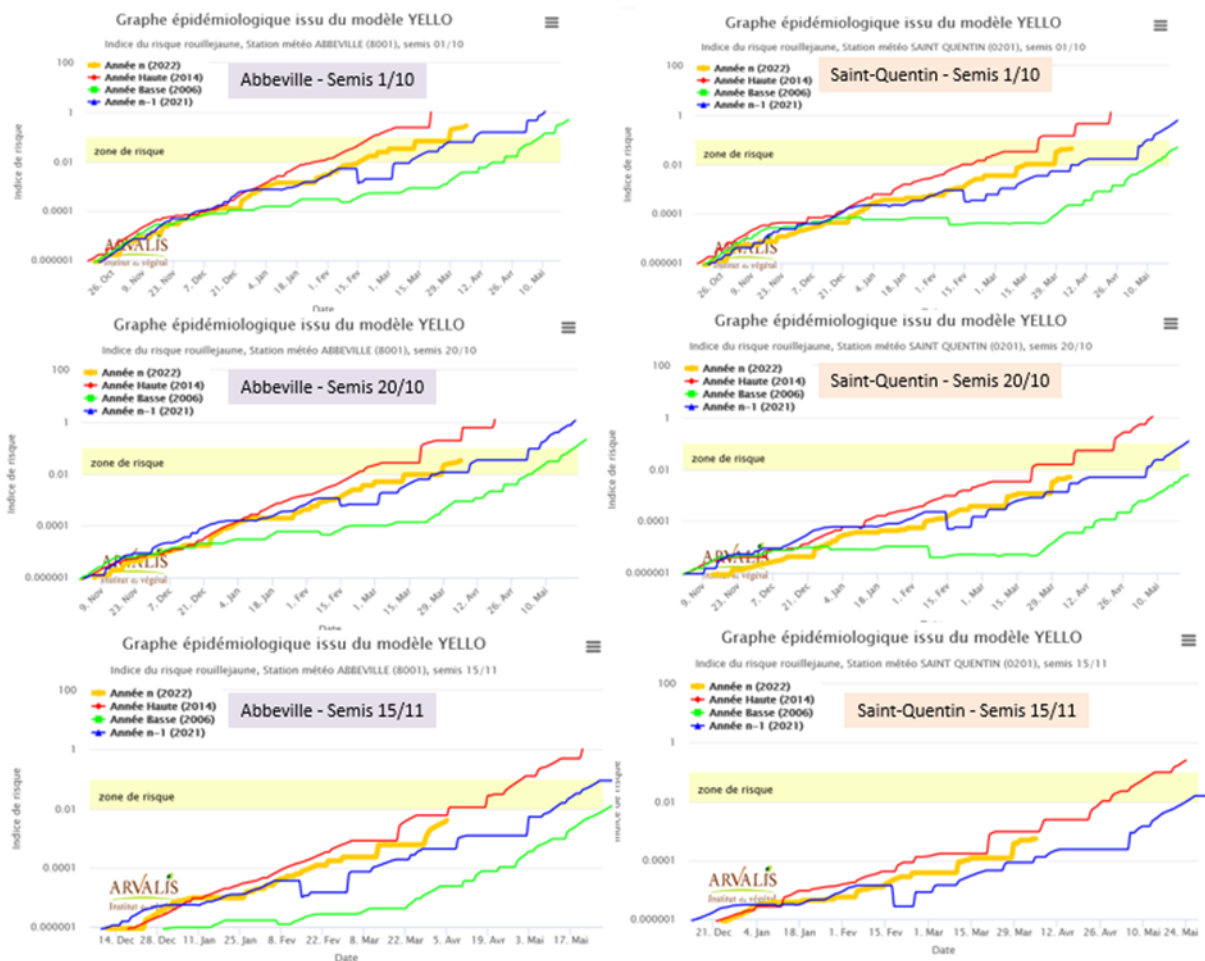
Quelques symptômes de septoriose sont toujours observés sur 35% des parcelles du réseau avec 10 à 100% des f3 du moment touchées mais en faible quantité. Sur 2 parcelles, 10 à 50% des f2 du moment sont atteintes (BERGAMO au stade « épi 3 cm » et CHEVIGNON à « épi 1 cm »).

Les blés les plus avancés sont au stade « 1 nœud » et le climat actuel (faible pluie, baisse des températures) n'est pas favorable au développement de la maladie : le seuil indicatif de risque est en aucun cas atteint.

## ROUILLE JAUNE

L'indice de risque climatique rouille jaune issu du modèle YELLO est assez stable par rapport à la semaine dernière compte tenu des températures froides de ces derniers jours. L'évolution de la maladie sera à suivre en situations à risque (variétés sensibles), dès la remontée des températures prévue la semaine prochaine.

## Indices de risque Rouille Jaune issus du modèle YELLO (Stations Météo : Abbeville (80) et Saint-Quentin (02), semis 1/10, 20/10 et 15/11)



De la rouille jaune est constatée sur 7 parcelles du réseau cette semaine sur **ADVISOR, CAMPESINO, COMPLICE** et **RGT SACRAMENTO** : 10 à 70% des f3 du moment sont touchées et 10 à 40% des f2 dans 3 situations.

Hors réseau, des pustules de rouille jaune sont toujours signalées sur des variétés sensibles : **ALIXAN, AMBOISE, CAMPESINO, COMPLICE, RGT KILIMANJARO, RGT SACRAMENTO, TENOR...**

Pour les variétés sensibles (note < ou égale à 6, **AMBOISE, CAMPESINO, COMPLICE, RGT SACRAMENTO...**), l'analyse de risque débute à partir du stade « épi 1 cm ». Pour les variétés peu sensibles (note 6 et plus), l'analyse de risque débute à partir du stade « 2 nœuds ».

**Sensibilité variétale à la rouille jaune (cotation CTPS et ARVALIS) - janvier 2022**

Très Sensible		Sensibles		Peu Sensibles		Très Peu Sensibles					
ARKEOS	4	BOREGAR	5	BERGAMO	6	ADVISOR	7	MACARON	7	COSTELLO	8
CHEVRON	4	CAMPESINO	5	CELLULE	6	APACHE	7	MORTIMER	7	DESCARTES	8
LYRIK	4	COMPLICE	5	FILON	6	AUTRICUM	7	MUTIC	7	KWS ULTIM	8
OREGRAIN	4	CREEK	5	HYLIGO	6	CHEVIGNON	7	PASTORAL	7	RGT PERKUSSIO	8
RGT LEXIO	4	RGT KILIMANJARO	5	LG ABSALON	6	DIAMENTO	7	RGT CESARIO	7		
AMBOISE	3	RGT SACRAMENTO	5	LG AUDACE	6	FRUCTIDOR	7	RGT VOLTEO	7		
ALIXAN	3	TENOR	5	OBIWAN	6	GARFIELD	7	RUBISKO	7		
NEMO	3			PRESTANCE	6	GRIMM	7	SANREMO	7		
HYFI	2			PROVIDENCE	6	JUNIOR	7	SY ADMIRATION	7		
				RGT LIBRAVO	6	KWS DAKOTANA	7	SY ADORATION	7		
				RGT VOLUPTO	6	KWS EXTASE	7	TALENDOR	7		
				SYLLON	6	KWS SPHERE	7	UNIK	7		
						LG APOLLO	7	WINNER	7		

**ROUILLE JAUNE : des seuils indicatifs de risque adaptés à la tolérance variétale !**

**Pour les variétés sensibles et moyennement sensibles (note ≤ 6) :**

- ⇒ A partir du stade Epi 1 cm, le seuil indicatif de risque est atteint en présence de foyers actifs de rouille jaune (pustules pulvérulentes)
- ⇒ A partir de 1 nœud, le seuil indicatif de risque est atteint dès les premières pustules.

**Pour les variétés résistantes (note > 6) :**

- ⇒ A partir du stade 2 nœuds, le seuil indicatif de risque est atteint dès les premières pustules.



Blé variété TENOR avec rouille jaune (M. PREUDHOMME CA80)



Blé avec foyer de rouille jaune (H.GEORGES CA80)

**ÖIDIUM** : du feutrage blanc peut être observé sur tige pour des semis de fin novembre, en terres superficielles, sur variétés sensibles (TENOR).

**PIETIN VERSE :**

Cette semaine, des symptômes de piétin verse sont observés sur 4 parcelles du réseau **mais sans dépasser le seuil indicatif de risque** :

- KWS EXTASE, à 1 nœud, précédent colza en craie avec 20% des pieds touchés,
- RGT SACRAMENTO, au stade « épi 5 cm », précédent colza en limon argileux, avec 10% des pieds atteints,
- RUBISKO, au stade « épi 3 cm », précédent pomme de terre en limon argileux, avec 5% des pieds atteints,
- CHEVIGNON, au stade « épi 4 cm », précédent pomme de terre en limon argileux, avec 3% des pieds touchés.



Blé – Piétin verse (P. LEPOUTRE – SRAL)

Des symptômes de rhizoctone sont également constatés.

Le risque piétin verse est largement déterminé par les critères agronomiques de la parcelle (potentiel infectieux, milieu physique, sensibilité variétale et date de semis), mais il est vrai que **ces dernières années, la maladie s'est faite plutôt très discrète, ne laissant que peu d'inoculum dans les parcelles.**

L'utilisation de la grille agronomique peut permettre d'affiner le risque à la parcelle. L'analyse du risque piétin verse peut se faire entre le stade « épi 1 cm » et « 1 nœud » (cf. grille agronomique).

La résistance variétale est le levier le plus efficace pour lutter contre le piétin verse (note CTPS>5, risque nul) (cf. Tableau de sensibilité variétale).

L'indice climatique TOP calculé depuis le semis indique un risque modéré à faible cette année, inférieur aux deux dernières années sur la région, compte tenu des cumuls de pluie hivernaux assez faibles. Le risque est logiquement plus élevé pour les situations les plus exposées (semis précoces, bordure maritime) que dans les secteurs moins arrosés et les semis plus tardifs. (cf. Tableau et graphiques de l'indice climatique TOP).

**Grille d'évaluation du risque piétin verse**

Effet variétal			Risque final / conseil associé	
Tolérance variétale			Risque faible : aucune intervention	0 <b>risque FAIBLE</b>
Note CTPS >= 5	4	1 Aucune intervention n'est requise		
Note CTPS 1 ou 2	3			
Note CTPS 3 ou 4	+			
Potentiel infectieux			2	
Précédent				
Blé	1	3		
Autre	0			
Travail du sol				
Labour	1	4		
Non labour	0			
Milieu physique			5	
Type de sol				
Limon battant, craie de champagne	2	6 <b>risque MOYEN :</b>		
Argilo calcaire profond, limon peu battant, sables battants	1			
Argile, argilo calcaire superficiel, graviers, sables peu battants	0			
Effet climatique			7 Observation conseillée et traitement si plus de 35% de tiges touchées ou si présence de la maladie sur la parcelle les années passées	
Effet année issu du modèle TOP				
Indice TOP inférieur à 30	-1	8		
Indice TOP entre 30 et 45	1			
Indice TOP supérieur à 45	2			
Score de risque final			9 <b>risque FORT :</b>	
				10 Traitement conseillé

ARVALIS-Institut du végétal 2017 en partenariat avec la DRIAAF - 2016

Sensibilité variétale au piétin verse (cotation CTPS et ARVALIS) - mise à jour janvier 2022

Très sensible		Sensibles			Peu Sensibles				
APACHE	2	AMBOISE	3	ALIXAN	4	ADVISOR	6	JUNIOR	7
ARKEOS	2	CELLULE	3	CHEVRON	4	BOREGAR	6	TALENDOR	7
BERGAMO	2	CHEVIGNON	3	HYLIGO	4	CAMPESINO	6		
COSTELLO	(2)	COMPLICE	3	MUTIC	4	HYFI	6		
KWS DAKOTANA	(2)	CREEK	(3)	RGT LEXIO	4	KWS SPHERE	6		
LG APOLLO	2	DIAMENTO	3			KWS ULTIM	6		
MACARON	2	FILON	3			LG ABSALON	6		
NEMO	2	FRUCTIDOR	3			LG AUDACE	6		
OREGRAIN	2	GARFIELD	3			MORTIMER	6		
RGT KILIMANJARO	2	GRIMM	3			PRESTANCE	6		
RGT PERKUSSIO	2	KWS EXTASE	3			SY ADMIRATION	6		
RGT SACRAMENTO	2	OBIWAN	3			SYLLON	6		
RGT VOLTEO	2	PASTORAL	3			DESCARTES	5		
RUBISKO	2	PROVIDENCE	3			TENOR	5		
SANREMO	2	RGT CESARIO	3						
AUTRICUM	1	RGT LIBRAVO	3						
		RGT VOLUPTO	3						
		SY ADORATION	3						
		UNIK	3						
		WINNER	3						

**Seuils indicatifs de risque piétin Verse**

- ⇒ Pour les variétés dont la note GEVES de résistance au piétin verse atteint ou dépasse 5, le piétin verse n'est pas nuisible.
- ⇒ Pour les autres variétés, à partir du stade « épi 1 cm », le seuil indicatif de risque est atteint si 35% des tiges sont atteintes par la maladie.

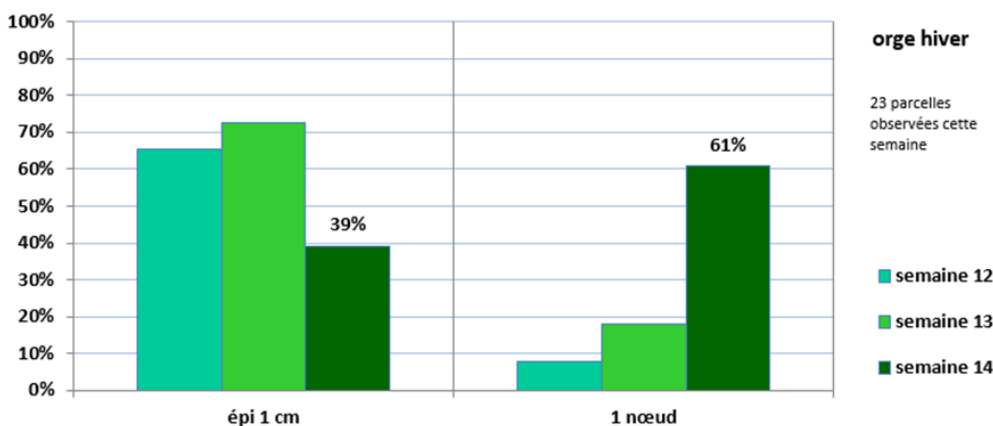
**SYMPTÔMES PHYSIOLOGIQUES**

16 % des parcelles du réseau présentent toujours des décolorations jaunes sur les feuilles basses suite aux à – coups climatiques depuis début mars.  
Des symptômes de mouches peuvent également être observés.

**ESCORGEON :**

Cette semaine, 23 parcelles d'orge d'hiver sont observées au sein du réseau.  
La majorité des parcelles est au stade « 1 nœud ».

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



Blé - symptôme de mouche grise (C. GAZET CA59/62)



Orge d'hiver «1 nœud» et faux nœud (C. GAZET CA59/62)

**MALADIES : la rouille naine et l'helminthosporiose sont les maladies principalement observées actuellement**

De la rouille naine est constatée sur 12 parcelles du réseau. Des pustules sont constatées sur DEMENTIEL, JETOO, KWS AKKORD, KWS FARO, KWS EXQUIS, KWS FEERIS, KWS JAGUAR, KWS JOYAU, LG ZEBRA, MARGAUX et SENSATION avec 10 à 100 % des f3 du moment touchées.

Département	Variété	Moyenne sur F1-F2-F3 (fréquence)	Stade	Seuil indicatif de risque
80	DEMENTIEL	33%	1 N	proche
60	KWS JOYAU	30 %	1 N	proche
59	KWS FARO	46%	Proche 1 N	
59	KWS FEERIS	46 %	Proche 1 N	
59	SENSATION	40%	Proche 1 N	
62	KWS EXQUIS	23%	1 N	
62	KWS AKKORD	13%	1 N	atteint

Dans 7 situations, des pustules sont observées sur les f2 du moment.

De l'helminthosporiose est observée sur 6 parcelles du réseau sur 10 à 50% des f3 du moment : KWS EXQUIS, KWS FARO, LG ZEBRA PIXEL et SENSATION dans la Somme et dans le Nord Pas de Calais.

Quelques symptômes de rhynchosporiose sur 3 parcelles (10 des f3 du moment touchées) et d'oïdium sur 1 parcelle en craie sont constatés (sur 70% des f3 en faible quantité).

Sensibilité variétale des orges d'hiver (Cotation CTPS et ARVALIS) - mise à jour janvier 2022

VARIETES	Oïdium	Rouille naine	Helminthosporiose	Rhynchosporiose	Ramulariose	Tolérance globale aux maladies
ABONDANCE	6	5	5	3		2
AMISTAR	3	5	6	6	6	5
CASINO	6	5	6	5	5	5
COCCINEL	7	6	6	6	5	6
DEMENTIEL	6	5	6	6	5	5
DETROIT	8	7	6	5		6
ETINCEL	7	6	5	4	6	4
GOODY	6	6	6	7		6
HIRODELLE	5	5	6	5		5
JETTOO	6	6	6	7		6
KWS AKKORD	7	4	6	6	6	2
KWS BORRELLY	7	6	5	7	6	5
KWS EXQUIS	6	6	6	6	6	6
KWS FARO	6	5	6	5	6	4
KWS FEERIS	4	5	6	6	5	5
KWS JAGUAR	6	6	6	6	7	6
KWS JOYAU	5	5	7	6	6	6
KWS ORBIT	6	5	6	5	5	5
KWS TONIC	6	5	6	5	5	4

VARIETES	Oïdium	Rouille naine	Helminthosporiose	Rhynchosporiose	Ramulariose	Tolérance globale aux maladies
LG ZEBRA	7	6	5	5		6
LG ZODIAC	6	4	6	6	6	3
MANGO	7	5	6	7	6	5
MARGAUX	6	5	6	6	5	5
PIXEL	7	6	5	5	5	5
RAFAELA	(7)	5	7	5	(6)	4
ROSSIGNOLA	7	7	6	4	5	6
SY BAMBOO	7	5	7	7		6
SY GALILEO	7	6	6	6		6
SY SCOOP	7	7	7	7	6	7
TEKTOO	7	6	6	7	6	6
TOUAREG	5	5	4	6		3
VISUEL	6	6	6	5	5	5
ZOO	7	6	5	7		5
Amandine	6	6	6	7	5	6
Idilic	6	6	6	6	(5)	6
LG Caiman	8	6	6	4	(5)	5
Memento	5	7	6	7	6	6
RGT Planet	8	5	5	7	6	

### Seuils indicatifs de risque sur les maladies de l'orge d'hiver :

A partir du stade « 1 nœud », sur les 3 dernières feuilles,  
Pour la rouille naine,

⇒ Variétés sensibles : Plus de 10% des feuilles atteintes.

⇒ Variétés moyennement et peu sensibles : Plus de 50% des feuilles atteintes.

Pour le cortège maladies Rhynchosporiose et Helminthosporiose :

⇒ Variétés sensibles : Plus de 10 % des feuilles atteintes.

⇒ Variétés moyennement et peu sensibles : Plus de 25 % des feuilles atteintes.

Pour l'oïdium,

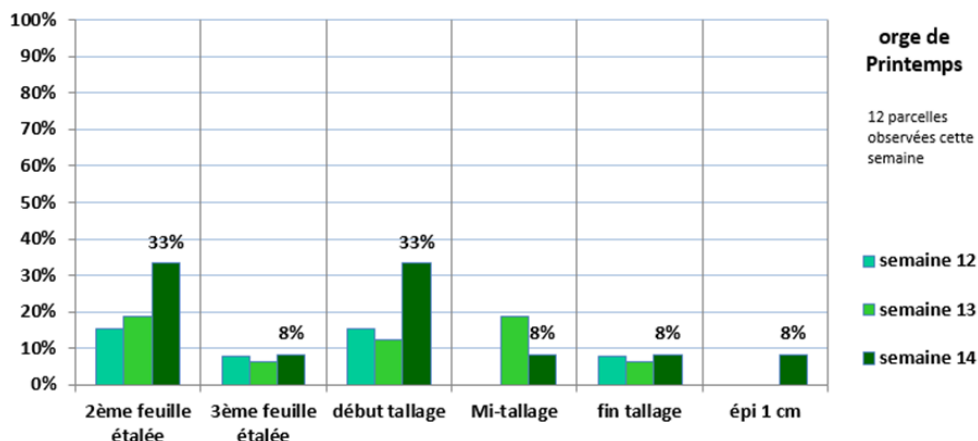
⇒ Variétés sensibles : Plus de 20% des feuilles atteintes.

⇒ Variétés moyennement et peu sensibles : Plus de 50% des feuilles atteintes.

### Orge de printemps

12 parcelles sont enregistrées cette semaine. Les situations les plus avancées sont au stade « fin tallage » pour des semis de fin janvier. 1 parcelle semée fin décembre est au stade « épi 1 cm ».

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



### orge de Printemps

12 parcelles observées cette semaine

■ semaine 12  
■ semaine 13  
■ semaine 14



**Pucerons** : surveillance sur les parcelles les moins avancées jusqu'au stade « début tallage ». Le risque est fortement diminué avec la météo actuelle (froid, vent, pluies).

Aucune observation de pucerons !

#### Seuils indicatifs de risque:

**Pucerons** : 10% de pieds porteurs ou présence pendant plus de 10 jours quel que soit le niveau d'infestation jusqu'au stade début tallage.

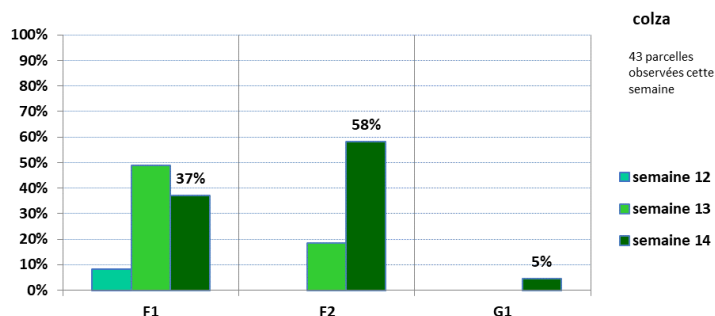
# COLZA

#### Stades :

43 parcelles renseignées cette semaine :

- 37 % sont au stade F1 (premières fleurs ouvertes sur plus de 50% des plantes).
- 58 % sont au stade F2 (Allongement de la hampe florale. Nombreuses fleurs ouvertes. La hampe principale est fleurie sur les 2/3. Ramifications secondaires en début floraison).
- 5% sont au stade G1 (Chute des premiers pétales. 10 premières siliques inférieure à 2 cm. Début de floraison des inflorescences secondaires).

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



Les périodes de sensibilité aux **méligèthes** et au **charançon de la tige** sont dépassées. La période de sensibilité pour le **charançon des siliques** débute tout juste (5% des parcelles).

Les parcelles sont maintenant toutes en fleurs, avec des hétérogénéités intra parcellaires et variétales toujours marquées. Les parcelles les plus précoces atteignent le stade G1. Les intempéries neigeuses du week-end ont pu endommager certaines parcelles déjà en floraison dans le Nord de la région.



Colza au stade F2  
(M. Roux-Duparque - CA02)



parcelle en début floraison  
(M. Roux-Duparque - CA02)



variabilité variétale à floraison  
(C. Gazet CA59/62)



P. Dufour (UNEAL)



O. Lesage (CA59/62)

Dégâts dus à la neige (pendant...après).

**Sclérotinia** : identifier le stade F1 pour reconnaître le stade G1.

Pour le **sclérotinia** du colza, il n'existe pas de seuil de risque étant donné que la protection ne peut être que préventive. Elle vise à protéger le colza d'une contamination du pétale à la feuille.

Le niveau de risque "a priori" peut être évalué selon :

- 1) **Les taux de contaminations des fleurs** : évaluation par kit pétales à réaliser dès maintenant. **2 premiers résultats** donnent un taux de contamination de 17,5 et 42,5%.
- 2) Les **conditions climatiques** plus ou moins favorables à la germination des scléroties (humidité en végétation et températures douces) : Le peu de précipitations et les températures fraîches ne sont pas favorables à la contamination.
- 3) Le **nombre de cultures sensibles** dans la rotation (tournesol, pois, haricot ... / fréquence de retour du colza).
- 4) Les **attaques des années antérieures** sur les parcelles.

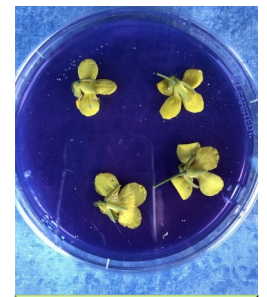
La date du stade sensible G1 (chute des premiers pétales) peut varier d'une parcelle à une autre et même au sein d'une même parcelle de grande taille, notamment si plusieurs variétés sont cultivées. Dans le cas général, il intervient entre 6 à 10 jours après le stade F1 (premières fleurs ouvertes sur 50% des plantes).



Colza au stade F1-F2  
(M. Roux-Duparque - CA02)



Colza au stade G1  
(C. GAZET CA59-62)



Kit pétale - prélèvement  
(M. Roux-Duparque - CA02)

### Méligèthes : fin du risque.

Des **méligèthes** ont été observés dans 9 parcelles (contre 28 la semaine dernière) et ont été capturés dans les cuvettes jaunes dans 8 parcelles avec 25 à 40 individus avec une moyenne de 31.5 individus.

En milieu de parcelle :

- Ils sont présents sur 5 à 90% des plantes (avec une moyenne de 60 %) dans 9 parcelles.
- On dénombre en moyenne 1 à 8 individus par plante (avec une moyenne de 2.57) dans 8 parcelles.

En bordure de parcelle, leur présence a également diminué :

- Ils sont présents sur 12 et 80% des plantes dans 2 parcelles.
- On dénombre en moyenne 1 à 10 individus par plante dans 5 parcelles (avec une moyenne de 3.2).

La présence des méligèthes a nettement diminué par rapport à la semaine dernière, en raison de la baisse des températures de fin de semaine et des conditions neigeuses.

La période de risque s'étend du stade **boutons accolés (D1) jusqu'aux premières fleurs (F1)**.

La floraison de l'ensemble des parcelles met fin à la période de risque pour les méligèthes. Cependant, les dernières conditions météorologiques hivernales engagent à surveiller les parcelles en difficulté et restant hétérogènes à floraison.



Méligèthes sur fleurs  
(M. Roux Duparque CA02)

### Charançons des siliques : présents en cuvette mais peu sur plantes, commencer la surveillance.

Des **charançons des siliques** ont été observés en cuvette dans 11 parcelles, et sur plante dans 1 parcelle. Le risque commence dès la formation des **premières siliques (passage du stade G1 au stade G2) et se prolonge jusqu'au stade G4**.

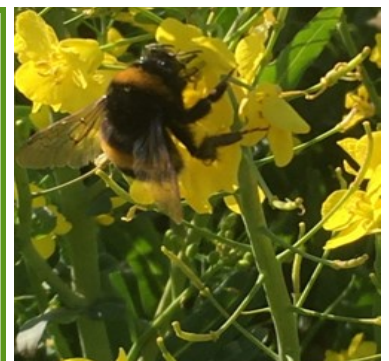
#### Les abeilles, des alliées pour nos cultures : protégeons-les !

A l'échelle mondiale, 80 % des plantes à fleurs se reproduisent grâce à ces insectes auxiliaires et en particulier grâce aux abeilles. La préservation de la santé du cheptel apicole implique la mise en place de bonnes pratiques au niveau de la gestion des ressources alimentaires des abeilles, de la maîtrise des risques sanitaires et de l'utilisation raisonnée des produits phytopharmaceutiques en protection des cultures.

Les pouvoirs publics ont renforcé les études écotoxicologiques, la réglementation, ainsi que les contrôles sanitaires et phytosanitaires visant à protéger les insectes pollinisateurs.

**Plus d'informations sur la protection des abeilles en cliquant sur ces différents liens :**

[Information sur la réglementation pour la protection des insectes pollinisateurs,](#)  
[Arrêté Abeilles et liste des cultures non attractives](#)



Pollinisateur sur colza  
(M. Roux-Duparque CA02 archives)

### Pucerons cendrés : risque faible.

Des **pucerons cendrés** ont été observés dans 1 parcelle avec 1 colonie/m<sup>2</sup>.

**Seuil indicatif de risque: 2 colonies/m<sup>2</sup> jusqu'au stade G4.**

### Autres ravageurs

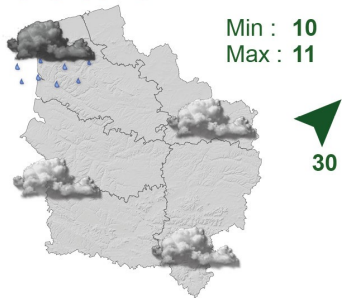
Le **charançon de la tige du colza** est piégé dans 1 parcelle avec 2 individus. Des dégâts (déformations, éclatements) dus aux piqûres des charançons ont été observés dans 9 parcelles avec 0.1 à 30 % des plantes touchées avec une moyenne de 5,57%. Le **risque est terminé pour le vol de ce ravageur**. Les éclatements éventuels de tige ne peuvent être que constatés, ainsi que la présence de larves dans les tiges.

Le **charançon de la tige du chou**, non nuisible, est piégé dans 3 parcelles avec 3 à 11 individus.

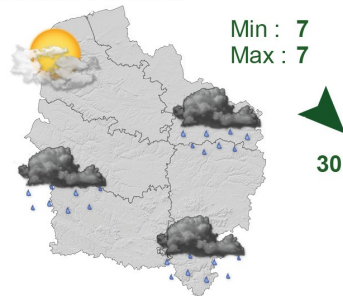
Des **baris** ont été capturés dans 3 parcelle avec 1 à 3 individus, il n'est pas considéré comme nuisible.

# METEOROLOGIE

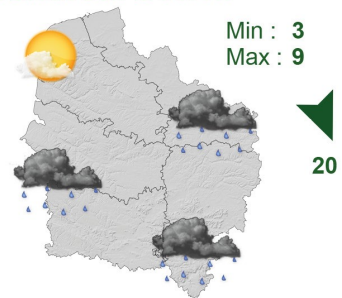
## Mercredi 6 Avril



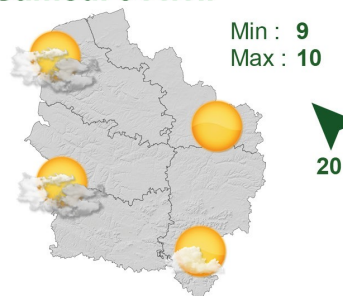
## Jeudi 7 Avril



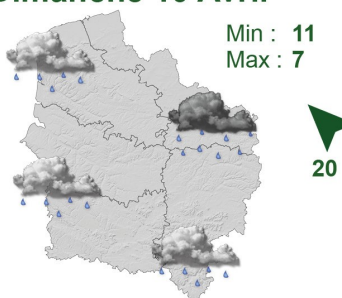
## Vendredi 8 Avril



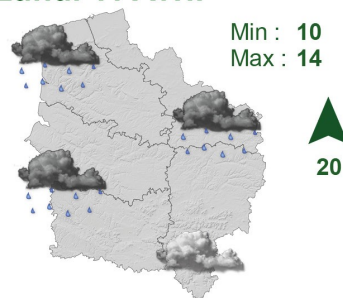
## Samedi 9 Avril



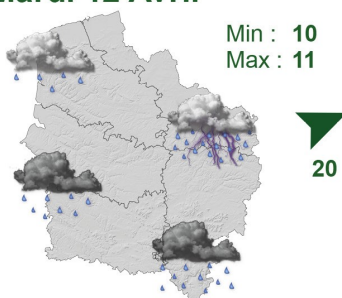
## Dimanche 10 Avril



## Lundi 11 Avril



## Mardi 12 Avril



Pour en Savoir +  
Rendez-vous sur

[www.agate-france.com/bulletins-meteo](http://www.agate-france.com/bulletins-meteo)

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence Française pour la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.

Directeur de la publication : Olivier Dauger - Président de la Chambre Régionale d'Agriculture Hauts-de-France.

Animateurs filières et rédacteurs : Céréales : M. Lheureux - Chambre d'Agriculture la Somme, T. Denis et E. Gagliardi - Arvalis Institut du Végétal, C. Gazet - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais. Colza : C. Gazet - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais, M. Roux Duparque - Chambre d'Agriculture de l'Alsace, M. Latreux - Terres Inovia, Maurane Pagniez - Terres Inovia, Milla - V. Duval - Fredon Picardie, Protégaigneux : H. Georges - Chambre d'Agriculture de la Somme. Lin : H. Georges - Chambre d'Agriculture de la Somme.

Betteraves : H. Baudet - Chambre d'Agriculture de l'Oise, V. Delannoy, Y. Debeurvais, F. Courtaux - ITB, C. Gazet - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais.

Avec la participation de : ACTAPPRO, AGORA, Agro-Vision, ARVALIS Institut du végétal, ASEL 02, BASF, Bayer CropScience, CALIPSO, CAPSEINE, CERESIA, CER 60, CETA de Nam-Vermendois, CETA des Hauts de Somme, CETAs de l'Alsace, Chambres d'Agriculture des Hauts de France, Chambre d'Agriculture d'Île de France, COMPAS, Coopérative de Billy-sur-Thérain, Ets Biz, Ets Bully, Ets Charpentier, Florimond Desprez, FREDON Picardie, Groupe Carré, INRA, Institut de Gemmech, IREO de Flixecourt, ITS Nord-Pas de Calais, ITS 02, ITS 50, ITS 60, Jourdain, KWS, La Flandre, L.A. Linière, LEGTA de FOISE, Lyode Agro Environnemental Tilloy les Meurbains, Nord Wagoce, NORIAP, PHYTEUROF, Saint Louis Sucre, SANATERRA, SARL LINEA, SETA de Bapaume, Soufflet Agriculture, Ternovéo, Terece, Terres Inovia, TEXTILIN, UCAC, Unesal, Union de la Scarpe, Valfrance, Van de Bill, Vanderhave, Van Robeys Frères, Vasekon, VIVESCIA, M. Collin, M. Deroulers, Bertrand Coustenoble, Marc Delaporta, Frédéric Garache, Vincent Guyot, Jean Marie Ratai, Benoît Vandaele, Hervé Vanderhaeghe, Mme Christine Machu (EARL du moulin de pierre).

Coordination et renseignements : Aurélie Albert - Chambre d'Agriculture de la Somme, Samuel Busche - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais

Mise en page et diffusion : Christine DOUCHET et Sylvie CAVEL - Chambre d'Agriculture de la Somme

Publication gratuite, disponible sur les sites Internet de la DRAAF Hauts-de-France et des Chambres d'Agriculture Hauts-de-France

Avec la participation de :

