



• CEREALES :

Céréales d'hiver : bonne évolution des stades – surveillance à la rouille jaune sur les variétés sensibles en blé et à l'évolution de la rouille naine en orge d'hiver à partir du stade « 1 nœud ».

Orges de printemps : la plupart est au stade « 1 feuille étalée ».

• COLZA :

Meligèthes : vols en augmentation, à surveiller pour les parcelles en retard de végétation.

Charançons de la tige : vols en nette régression, vers la fin du risque.

Pucerons cendrés : risque faible.

CEREALES

Blé

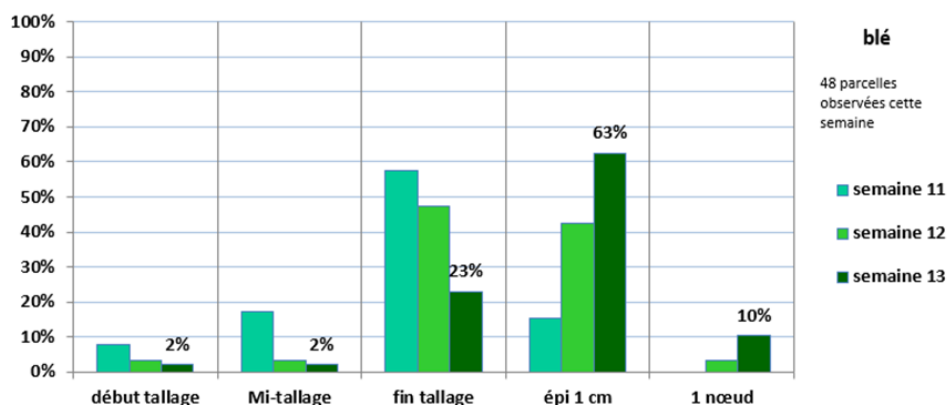
Cette semaine, 48 parcelles de blé sont observées au sein du réseau.

Les blés vont de « fin tallage » pour les semis de décembre à « 1 nœud » pour les 1ers semis en secteurs précoces.

Les situations les plus avancées à « 1 nœud » :

- KWS EXTASE semis du 30/09, précédent colza, dans la Somme,
- CHEVIGNON semis du 10/10, précédent colza, dans l'Oise,
- KWS EXTASE semis du 12/10, dans l'Aisne,
- RGT SACRAMENTO semis du 13/10, précédent pomme de terre, dans l'Aisne,
- ADVISOR semis du 22/10, précédent blé, dans l'Aisne.

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



☞ **MALADIES** : de la rouille jaune est observée sur les variétés sensibles – surveillance sur les variétés sensibles ! Les prévisions météo de la fin de semaine sont défavorables à son développement.

SEPTORIOSE

Quelques symptômes de septoriose sont observés sur 35% des parcelles du réseau avec 10 à 100% des f3 du moment touchées mais en faible quantité. Sur 6 parcelles, 10 à 40% des f2 du moment sont atteintes mais en quantité minimale.

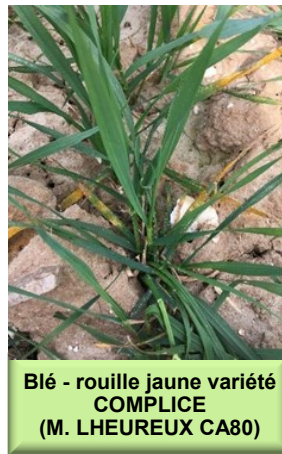
Les blés les plus avancés sont au stade « 1 nœud » et le climat actuel entraîne un risque faible pour le moment : le seuil indicatif de risque est en aucun cas atteint.

ROUILLE JAUNE

De la rouille jaune est constatée sur 3 parcelles du réseau cette semaine :

- **ADVISOR**, dans l'Aisne, au stade « 1 nœud » sur 30% des f2 et 80% des f3,
- **CAMPESINO**, dans le Nord, au stade « épi 1 cm » sur 40% des f2 et 10% des f3,
- **RGT SACRAMENTO** dans la Somme, au stade « épi 0.8 cm » sur 30% des f3.

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



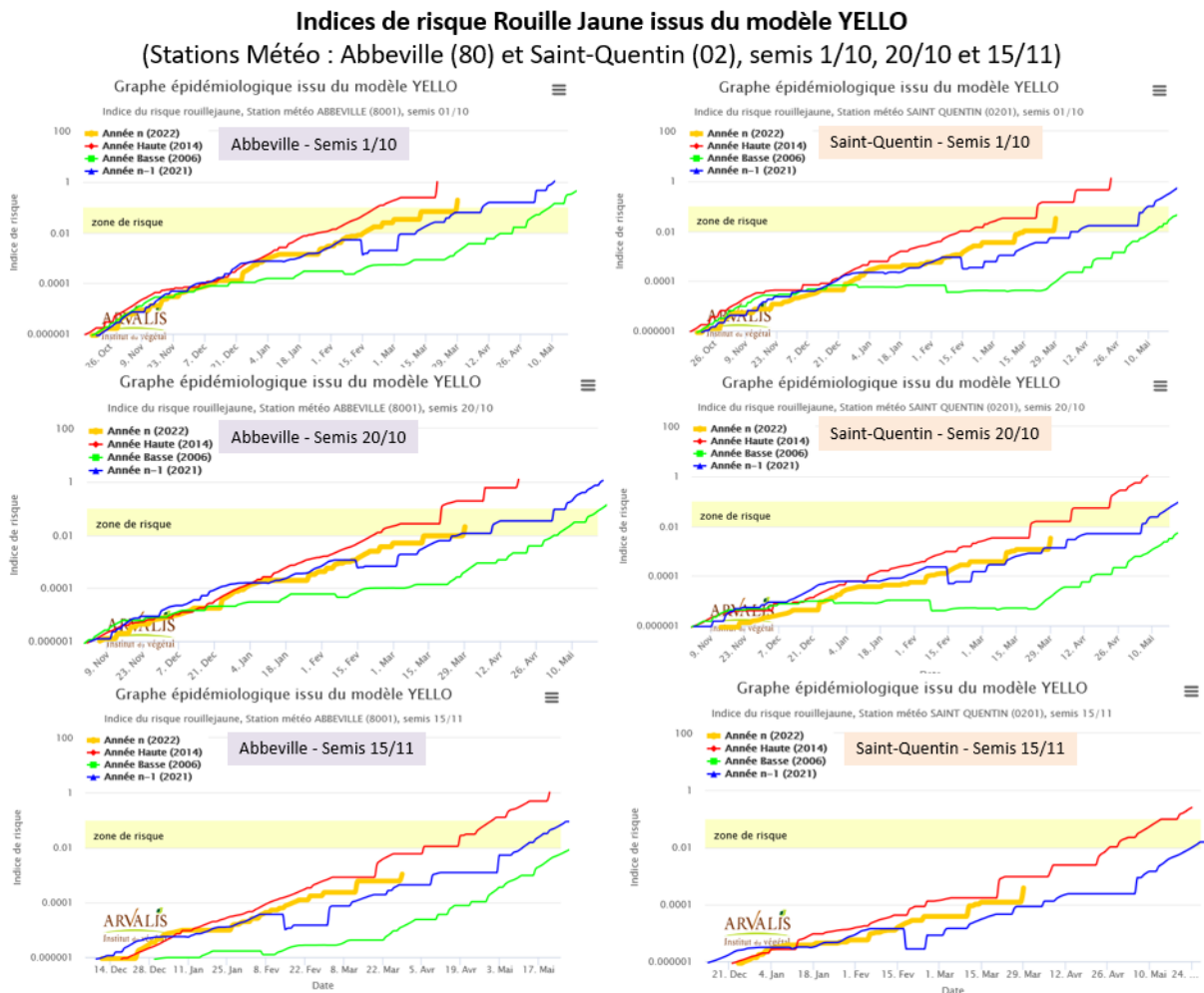
Blé - rouille jaune variété COMPLICE (M. LHEUREUX CA80)



Blé - rouille jaune variété TENOR (C. GAZET CA59/62)

L'indice de risque climatique rouille jaune issu du modèle YELLO positionne l'année 2022 sur un risque intermédiaire, légèrement plus élevé que l'année dernière, mais inférieur à la référence haute (2014). On constate que le risque est logiquement plus élevé sur la bordure maritime en semis précoce (station météo d'Abbeville 80).

Les températures plus froides annoncées pour cette fin de semaine vont ralentir son développement : son évolution est à suivre sur les variétés sensibles !



La zone jaune visualise l'expression potentielle de symptômes en situations à risque (variétés sensibles...). Rappelons qu'une grande majorité des variétés de blé cultivée dans la région présente un bon niveau de résistance à la rouille jaune (cf. échelle de sensibilité variétale).

Le premier critère du risque rouille jaune reste la sensibilité variétale. La plupart des variétés cultivées dans la région sont peu sensibles à rouille jaune (note de 7 et plus : CHEVIGNON, KWS EXTASE, GARFIELD, RUBISKO...), et l'analyse de risque peut attendre le stade « 2 nœuds ».

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 ».

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 pulvérolentes)
- ⇒ A partir de 1 nœud, le seuil indicatif de risque est atteint dès les premières pustules.

Pour les variétés résistantes (note > 6) :

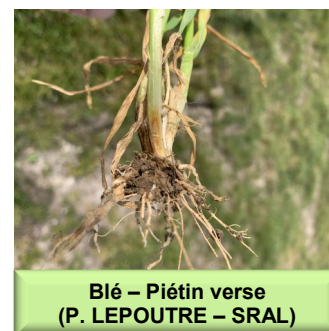
- ⇒ A partir du stade 2 nœuds, le seuil indicatif de risque est atteint dès les premières pustules.

PIETIN VERSE :

Cette semaine, des symptômes sont observés sur 2 parcelles du réseau :

- KWS EXTASE, à 1 nœud, précédent colza avec 10% des pieds touchés,
- CHEVIGNON, au stade « épi 1 cm » avec 5% des pieds atteints.

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.



Blé – Piétin verse (P. LEPOUTRE – SRAL)

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

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						

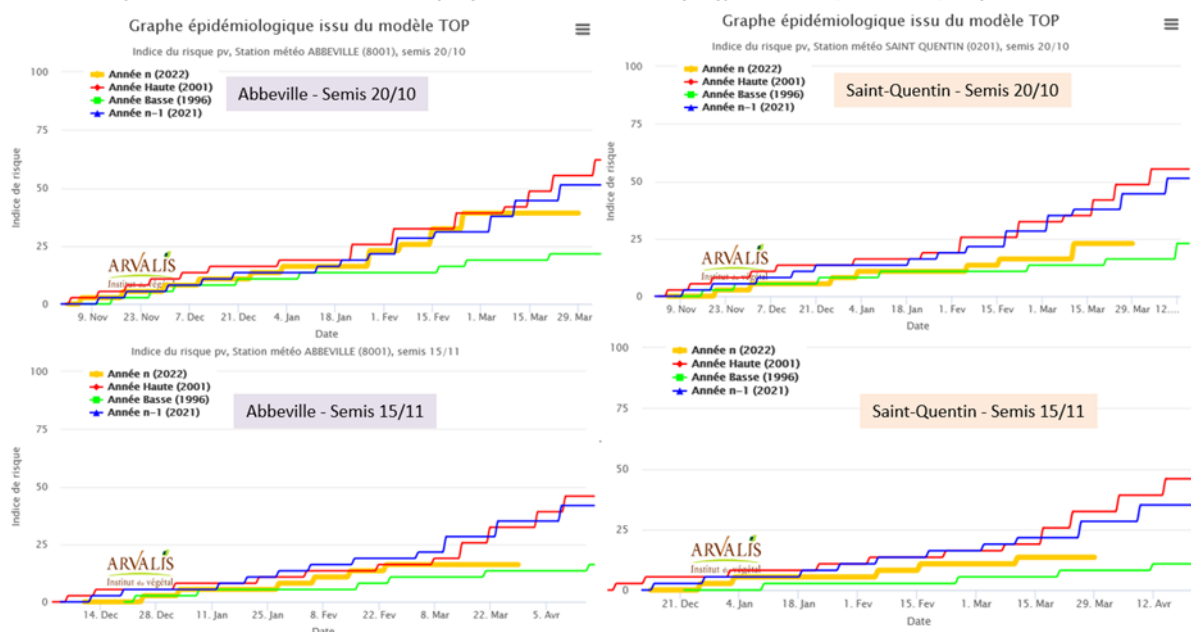
Indice de risque climatique Piétin-Verse (indice TOP) au stade Epi 1 cm (29/03/2021)

Stations météo	Semis précoces (01/10)	Semis intermédiaires (15 au 20/10)	Semis tardifs (15/11)
Abbeville (80)	52	39	16
Glisy (80)	39	36	16
Beauvais (60)	36	23	13
Saint Quentin (02)	40	23	13
Dunkerque (59)	47	45	29
Cambrai (62)	43	23	16
MOYENNE 2022	43	32	17
MOYENNE 2021	48	38	27
MOYENNE 2020	71	61	40
MOYENNE 2019	47	38	27
Moyenne 2001*	61	49	34
Moyenne 1996*	16	15	12

Risque élevé (indice TOP >45)
Risque moyen (entre 30 et 45)
Risque faible (entre 10 et 20)

Indices de risque Piétin Verse issus du modèle TOP

(Stations Météo : Abbeville (80) et Saint-Quentin (02), semis 20/10 et 15/11)



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

20 % des parcelles du réseau présentent des décolorations jaunes sur les feuilles basses dues aux conditions sèches actuelles, aux amplitudes thermiques ainsi qu'à l'évolution rapide des stades.

Des symptômes de mouches peuvent également être observés.



Blé - symptômes physiologiques (M. LHEUREUX CA80)



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

ESCORGEON :

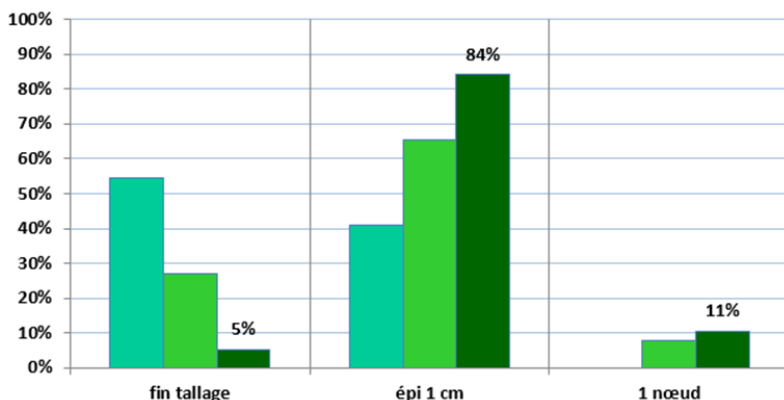
Cette semaine, 19 parcelles d'orge d'hiver sont observées au sein du réseau.

La plupart des orges d'hiver a atteint le stade « épi 1 cm ». Les situations les plus avancées sont au stade « 1 nœud » :

⇒ KWS JAGUAR semis du 11/10 dans le Nord.

⇒ KWS JOYAU semis du 08/10 dans l'Aisne.

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



orge hiver

19 parcelles observées cette semaine



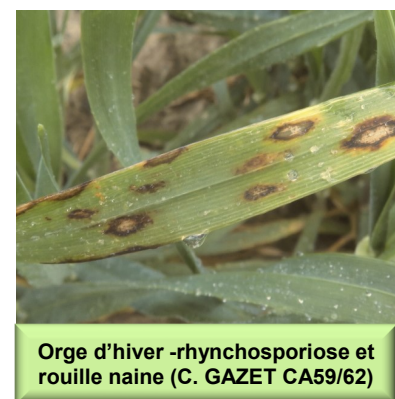
Orge d'hiver - au stade « 1 à 2 nœuds » (C. GAZET CA59/62)

MALADIES : la rouille naine est la maladie principalement observée en ce début de printemps.

De la rouille naine est constatée sur 9 parcelles du réseau dans le Nord-Pas de Calais et dans la Somme. Des pustules sont constatées sur JETTOO, KWS FARO, KWS EXQUIS, KWS FEERIS, KWS JAGUAR, KWS JOYAU et SENSATION avec 10 à 100 % des f3 du moment touchées et pour 4 parcelles sur 20 à 40% des f2.

De l'helminthosporiose est observée sur 5 parcelles du réseau sur 10 à 40% des f3 du moment : JETTOO, KWS FARO, KWS JAGUAR, LG ZEBRA et PIXEL dans la Somme et dans le Nord Pas de Calais.

Quelques symptômes de rhynchosporiose sur 4 parcelles (10 à 20% des f3 du moment touchées) et d'oïdium sur 2 parcelles sont constatés (sur 10 à 70% des f3).



Orge d'hiver - rhynchosporiose et rouille naine (C. GAZET CA59/62)

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
HIRONDELLA	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
MANGOO	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		6
SY BAMBOO	7	5	7	7		6
SY GALLIFOO	7	6	6	6		6
SY SCOOP	7	7	7	7	6	7
TEKTOO	7	6	6	7	6	6
TQUAREG	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 Caïman	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,

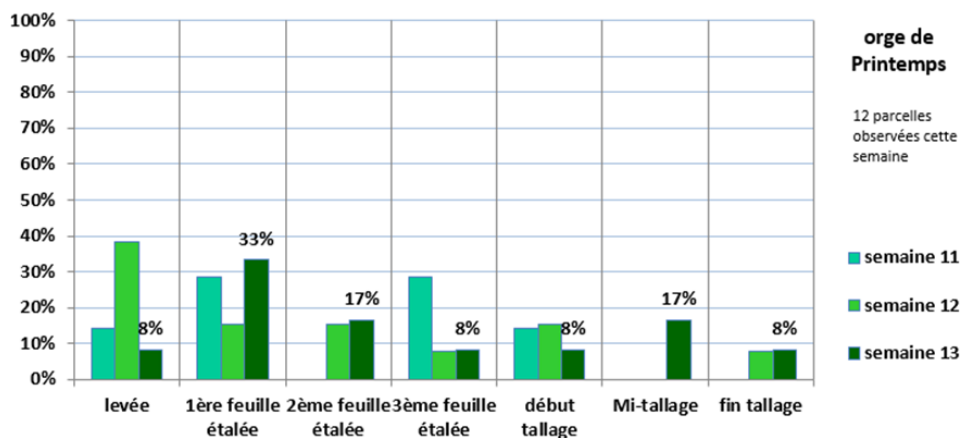
⇒ Variétés sensibles : Plus de 20% des feuilles atteintes.

⇒ 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 « tallage » pour des semis de fin décembre ou de fin janvier-début février.

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



Pucerons : surveillance dès la levée des orges de printemps jusqu'au stade « début tallage » (plaque engluée ou observation sur plante aux heures les plus chaudes de la journée).

Le ravageur est quasi absent : 1 individu piégé sur plaque engluée dans la Somme – RGT PLANET au stade « 1 feuille ».

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.

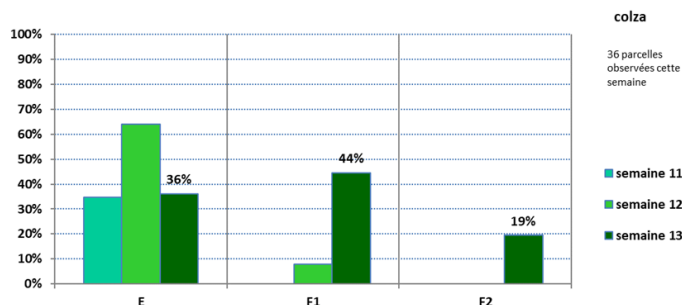
COLZA

Stades :

36 parcelles renseignées cette semaine :

- 36 % sont au stade E (boutons séparés),
- 44 % sont au stade F1 (premières fleurs ouvertes sur plus de 50% des plantes).
- 19% 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).

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



12 parcelles (soit 33%) sont au stade E mais possèdent des premières fleurs ouvertes sur moins de 50% des plantes.

36% des parcelles sont à des stades sensibles pour les **charançons de la tige du colza** et 8% pour les **méligèthes**.

Les températures douces de cette fin d'hiver ont été favorables au développement des colzas. Les premières parcelles en début de floraison sont maintenant observables, avec des hétérogénéités intra parcellaires et variétales.



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



Floraison : variabilité variétale (C. GAZET - CA59/62)



Floraison : hétérogénéité intra parcellaire (M. Roux-Duparque - CA02)

Méligèthes : vols en augmentation, à surveiller sur les parcelles en retard de végétation.

Des **méligèthes** ont été observés dans 28 parcelles (contre 31 la semaine dernière) et ont été capturés dans les cuvettes jaunes dans 21 parcelles avec 10 à 100 individus avec une moyenne de 45 individus.

En milieu de parcelle :

- Ils sont présents sur 13 à 100% des plantes (avec une moyenne de 72,2%) dans 24 parcelles.
- On dénombre en moyenne 1 à 94 individus par plante (avec une moyenne de 8,28) dans 28 parcelles. Pour les parcelles aux stades sensibles (E), soit 3 parcelles, on trouve 5 à 94 individus par plante (avec une moyenne de 36,5).

En bordure de parcelle, leur présence est également importante :

- Ils sont présents sur 29 à 100% des plantes dans 8 parcelles.
- On dénombre en moyenne 1 à 74,6 individus par plante dans 23 parcelles (avec une moyenne de 10,46).

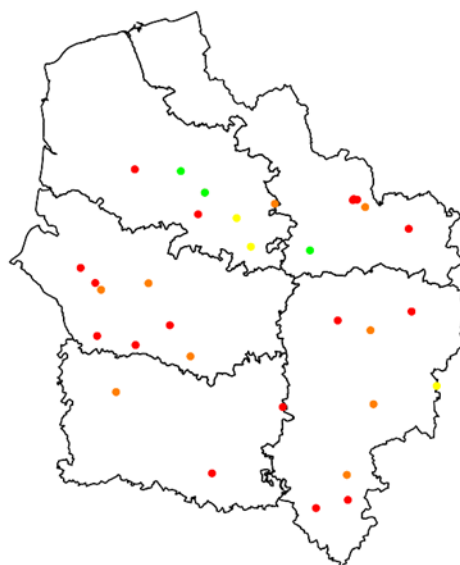
La carte ci-contre montre la répartition de la présence des méligèthes et leur intensité sur plante en Hauts-de-France. La pression est bien répartie sur la région, avec une intensité un peu plus forte en Picardie :

La présence des méligèthes s'est intensifiée par rapport à la semaine dernière, en raison des températures clémentes et ensoleillées, favorables au vol, mais aussi en raison de l'arrivée des fleurs en parcelles qui les attirent.

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

Le début de la floraison dans certaines parcelles met fin à la période de risque pour les méligèthes mais il faut cependant rester vigilant sur les parcelles très hétérogènes au niveau des stades ou en retard de végétation.

Parcelles observées du 2022-03-22 au 2022-03-29



Meligèthe : Nb moyen par plante (en parcelle) : [0-0] [0-1] [1-3] [3-12]



Méligèthes sur fleurs (C. GAZET 59/62)

Seuils indicatif de risque en fonction de l'état du colza et de son stade		
	Colza au stade D1	Colza au stade E
Colza vigoureux	Pas d'intervention, attendre le stade E	6 à 9 méligèthes par plante**
Colza peu vigoureux*	50% de plantes infestées ou 1 méligèthe par plante**	65 à 75% de plantes infestées ou 2 à 3 méligèthes par plante**

*ou conditions peu favorables aux compensations (températures faibles, plantes stressées en eau à floraison, dégâts parasitaires antérieurs...)

**Les comptages en bordure ou sur les plantes les plus hautes ne sont pas représentatifs de la situation. Il est conseillé de compter sur 5 x 5 plantes consécutives ; puis de calculer une moyenne ou un % par plante à rapprocher des seuils mentionnés dans le tableau. De plus il faut tenir compte des capacités de compensation des cultures.

Charançon de la tige du colza : vols en nette régression, vers la fin du risque.

Le **charançon de la tige du chou**, non nuisible, est piégé dans 2 parcelles avec 1 et 64 individus.

Le **charançon de la tige du colza** est piégé dans 3 parcelles avec 3 à 15 individus. Des dégâts (déformations, éclatements) dus aux piqûres des charançons ont été observés dans 9 parcelles avec 2 à 80 % des plantes touchées avec une moyenne de 17,7%. Des larves sont repérées dans les tiges.

La période de risque s'étend du début de l'élongation de la tige (stade C2) jusqu'à la fin de la montaison (stade E).



Une fois les charançons arrivés dans la parcelle (captures en cuvette), les femelles sont matures généralement après un délai moyen de 8 à 10 jours. **Dans ces conditions, le risque peut être potentiellement présent si des captures ont été relevées depuis 2 semaines et plus, si le risque n'a pas encore été pris en compte et s'il n'y a pas encore présence de fleurs en parcelle.**

Pucerons cendrés : risque faible.

Des **pucerons cendrés** ont été observés dans 1 parcelle avec 2 colonies/m².

Seuil indicatif de risque: 2 colonies/m² jusqu'au stade G4.

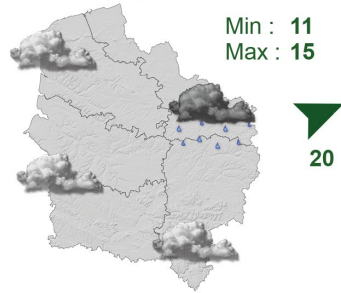
☞ Autres ravageurs

Des **charançons des siliques** ont été observés en cuvette dans 6 parcelles. Le risque commence dès la formation des **premières siliques** (passage du stade G1 au stade G2) et se prolonge jusqu'au stade G4.

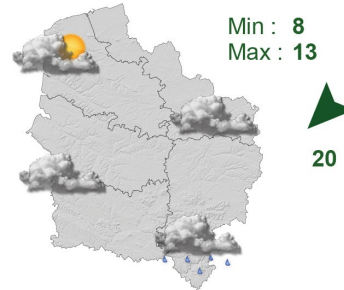
Des **baris** ont été capturés dans 3 parcelles avec 3 individus, il n'est pas considéré comme nuisible.

METEOROLOGIE

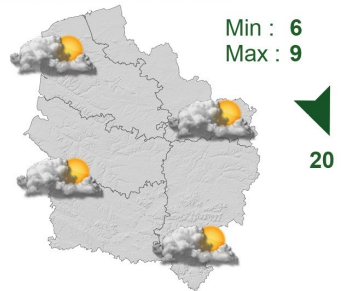
Mercredi 30 Mars



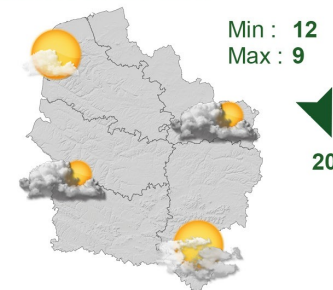
Jeudi 31 Mars



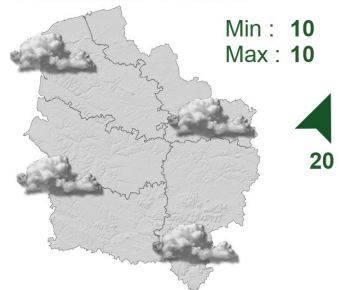
Vendredi 1 Avril



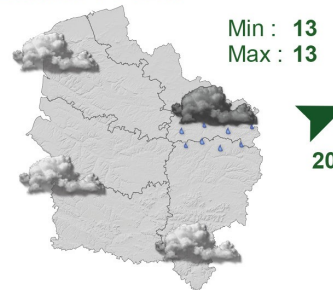
Samedi 2 Avril



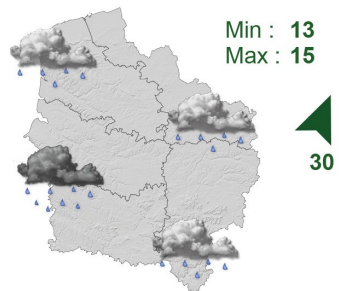
Dimanche 3 Avril



Lundi 4 Avril



Mardi 5 Avril



Pour en Savoir +
Rendez-vous sur

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 de 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. Latraye - Terres Inovia, Maurane Pagniez - Terres Inovia, M. Maïs : V. Duval - Fredon Picardie. Protéagineux : 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-Vermandois, 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 Curry, 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 Meurbais, Nord Wigoce, NORIAP, PHYTEUROF, Saint Louis Sucre, SANATERRA, SARL LINEA, SETA de Bapaume, Soufflet Agriculture, Temovéo, Tereco, Terres Inovia, TEXTILIN, UCAC, Unesal, Union de la Scarpe, Valfrance, Van de Bilt, Vanderhave, Van Robeys Frères, Vasekon, VIVESCIA, M. Collin, M. Deroulers, Bertrand Cousenoble, 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 :

