



Ile de France

Grandes Cultures – Pommes de terre – Légumes industriels

N° 10

27/04/21

Le Bulletin de Santé du Végétal est édité sous la responsabilité de la Chambre d'Agriculture de Région Île de France sur la base d'observations réalisées par le réseau. Il est produit à partir d'observations ponctuelles. S'il donne une tendance de la situation sanitaire régionale, il ne peut se substituer à une observation personnelle dans sa parcelle.

Tout document utilisant les données contenues dans le bulletin de santé du végétal Ile de France doit en mentionner la source en précisant le numéro et la date de parution du bulletin de santé du végétal.

Action du plan Ecophyto piloté par les ministères en charge de l'agriculture, de l'écologie, de la santé et de la recherche, avec l'appui financier de l'Office français de la Biodiversité.

Pour vous abonner faites votre demande à ecophyto@idf.chambagri.fr en spécifiant la filière.

A RETENIR (CTRL – CLIC POUR SUIVRE LE LIEN) :

Colza : Stade F1 à G2. Fin du risque méligèthe. Multiplication des observations de charançons des siliques en Ile-de-France. Premières observations de pucerons cendrés dans le 77.

Blé tendre, Orge d'hiver, Orge de printemps : Risque faible en septoriose et rouille jaune.

Pois d'hiver : Augmentation de la pression ascochytose (anthracnose). Dégâts de gel sur les premiers boutons floraux.

Pois de printemps : Diminution des populations de sitones et fin du risque thrips.

Lin : En cours de levée à B5. Surveillez les altises sur les parcelles à risque.

Betterave : Absence de ravageurs

COLZA

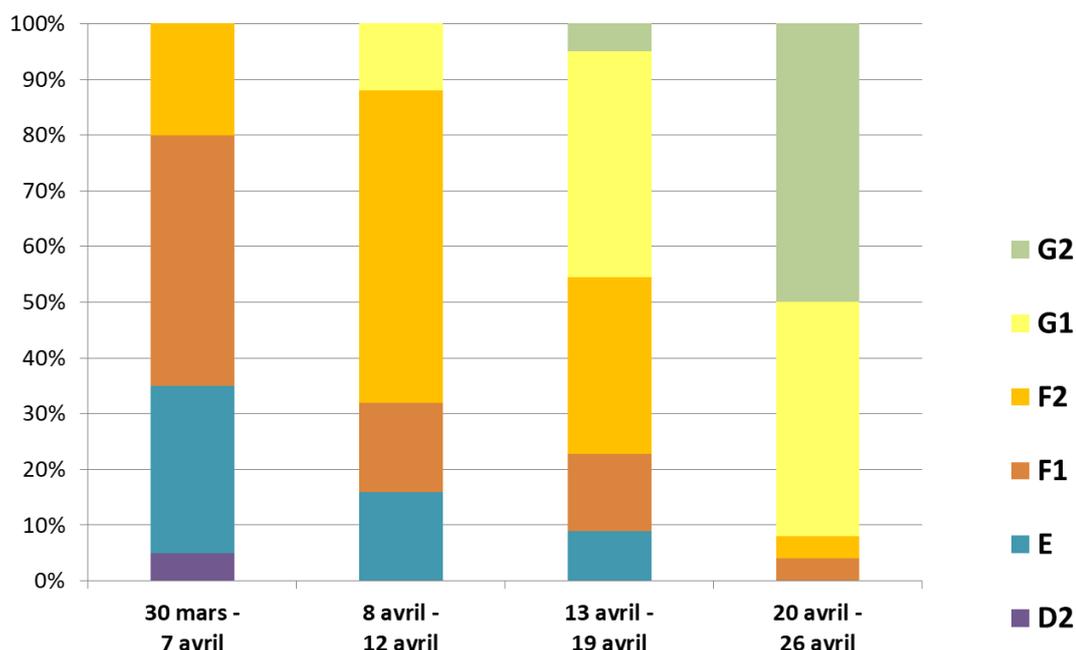
20 PARCELLES OBSERVEES CETTE SEMAINE,

4 observations flottantes

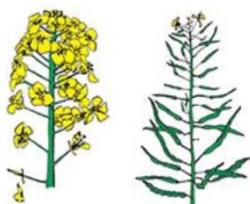
STADES

Cette semaine, les stades varient entre F1 (Premières fleurs ouvertes sur 50% des plantes) et G2 (Les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm). Le retour de températures clémentes accélère le développement des colzas. L'heure est désormais au développement des siliques sur 92% des parcelles du réseau. L'entrée en floraison est parfois difficile pour des parcelles ayant cumulé fortes attaques de ravageurs et gel.

Pourcentage de parcelles au stade (%) dans le réseau BSV IDF 2021



Rappel des stades repères :



G- Formation des siliques

Stade G1 (65) : chute des premiers pétales. Les 10 premières siliques ont une longueur inférieure à 2 cm.

La floraison des inflorescences secondaires commence à ce stade (*voir ci-contre*).

Stade G2 (71) : les 10 premières siliques ont une longueur comprise entre 2 et 4 cm.

Stade G3 (72) : les 10 premières siliques ont une longueur supérieure à 4 cm.

Stade G4 (73) : les 10 premières siliques sont bosselées (*voir ci-contre*).

Stade G5 (81) : grains colorés

RAVAGEUR

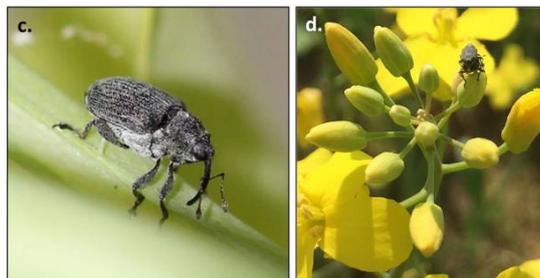
• Charançon des siliques



Les premières observations de charançons des siliques nous ont été remontées la semaine passée à Maule (78) et Saint-Martin-de-Bréthencourt (78). Depuis lors, les remontées terrain se sont multipliées en Ile-de-France. Le tableau ci-dessous reprend les remontées terrain de la semaine 16. Le seuil indicatif de risque (1 charançon pour 2 plantes) a été atteint/dépassé sur les deux parcelles de Saint-Martin-de-Bréthencourt (78) et la parcelle de Champmotteux (91).

Commune	Dept	Stade	Nb moyen par plante (en bordure)	Nb moyen par plante (en parcelle)
VALLANGOUJARD	95	F1	1	0
JUTIGNY	77	F2	0	0
CRISENOY	77	G1	0	0
JOUARRE	77	G1	0	0
SAINT-JEAN-LES-DEUX-JUMEAUX	77	G1	0.05	0
CIVRY-LA-FORET	78	G1	1	0
MAULE	78	G1	7	5
BOUTIGNY-SUR-ESSONNE	91	G1	0.05	-
PLESSIS-SAINT-BENOIST	91	G1	0	0
PUSSAY	91	G1	0.25	-
SAINT-VRAIN	91	G1	0.8	-
PIERRELAYE	95	G1	0,5	-
BOMBON	77	G2	0	-
COURTACON	77	G2	0	0
MONDREVILLE	78	G2	0	0
SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT	78	G2	0.7	-
SAINT-MARTIN-DE-BRETHENCOURT	78	G2	2	-
ABBEVILLE-LA-RIVIERE	91	G2	0.15	-
CHAMPMOTTEUX	91	G2	0,5	-
LE COUDRAY-MONTCEAUX	91	G2	0	0
MAGNY-EN-VEXIN	95	G2	0	0

Pour rappel, le stade de sensibilité démarre à partir de G2. 50% des parcelles du réseau sont concernées cette semaine.



Larve de charançon tout juste sortie d'une silique afin de puper (a.); Pupe de charançon de la silique (b); Charançon de la silique adulte (c) et en accouplement sur un bouton floral (d). Crédit photographique : (a.), (b.), (c.), Sébastien Boquel, CÉROM; (d.) Line Bilodeau, MAPAQ.

Stade de sensibilité : du stade G2 au stade G4 c'est-à-dire quand il y a des siliques jeunes facile à piquer. En effet, afin de pondre ou de prendre de la nourriture, le charançon perce les siliques, ce qui permet ensuite aux cécidomyies de pondre dans celles-ci. Ce sont ces asticots qui provoquent les pertes par éclatement des siliques.

Seuil indicatif de risque : 1 charançon pour deux plantes observées. Il y a un effet bordure très marqué pour cet insecte. En début d'infestation, la lutte doit être localisée en bordure de parcelle uniquement

Risque : Moyen à fort en absence de changement radical de météo

• Puceron cendré



Premier signalement cette semaine à Saint-Pierre-lès-Nemours (77) à hauteur de 2 colonies dans la parcelle.



Source : Cercle de Milly-Corbeil-La Ferté-Alais – Nainville-les-Roches - 10/04/2020

Stade de de sensibilité : du stade G2 au stade G4. Les colonies de pucerons cendrés provoquent des avortements de siliques et de l'échaudage. La nuisibilité de ce ravageur de fin de cycle peut être importante en cas d'arrivée précoce par temps sec.

Seuil indicatif de risque : 2 colonies visibles par m²/ La lutte est souvent localisée en bordure de parcelle uniquement.

Risque : Faible

MALADIES

• Cylindrosporiose



De la cylindrosporiose est toujours signalée sur le réseau mais en nette régression par rapport aux observations de la semaine passée. Ci-dessous les relevés d'observations sur le réseau en fonction des variétés.

En cas de présence, cette maladie doit être prise en compte en même temps que le risque sclérotinia.



Commune	Départ	Variété	% de plantes avec symptômes
JOUARRE	77	ADDITION	2
CIVRY-LA-FORET	78	ADDITION	5
MAGNY-EN-VEXIN	95	DK EXCEPTION	4
BOMBON	77	LG AVIRON	40

Symptômes : Symptôme de type brûlure, correspondant à des taches beiges légèrement parcheminées, entourées d'acervules (pustules blanches). (Terres Inovia)

• Sclérotinia

Le raisonnement de la lutte contre sclérotinia passe avant tout par l'observation des stades. Il est capital de bien cibler la date du stade F1 car la période de sensibilité au sclérotinia démarre 6 à 10 jours après cette date (stade G1 – Chute des premiers pétales).

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

- le nombre de cultures sensibles au sclérotinia dans la rotation culturale,
- les attaques subies lors des années antérieures,
- le temps humide avant la floraison, favorable à la production d'inoculum,
- la densité du couvert et l'enherbement qui, par un maintien d'humidité, favorisent le développement de la maladie.

Stade E
Boutons séparés, les
pédoncules s'allongent



Photos Terres Inovia

Stade F1
Premières fleurs ouvertes sur
50 % des plantes



Stade F2
Allongement de la hampe
florale. Nombreuses fleurs
ouvertes. La hampe principale
est fleurie sur les 2/3 de sa
longueur.



Stade G1
Chute des 1^{ers} pétales. Les 10
premières siliques
ont une longueur < à 2 cm.

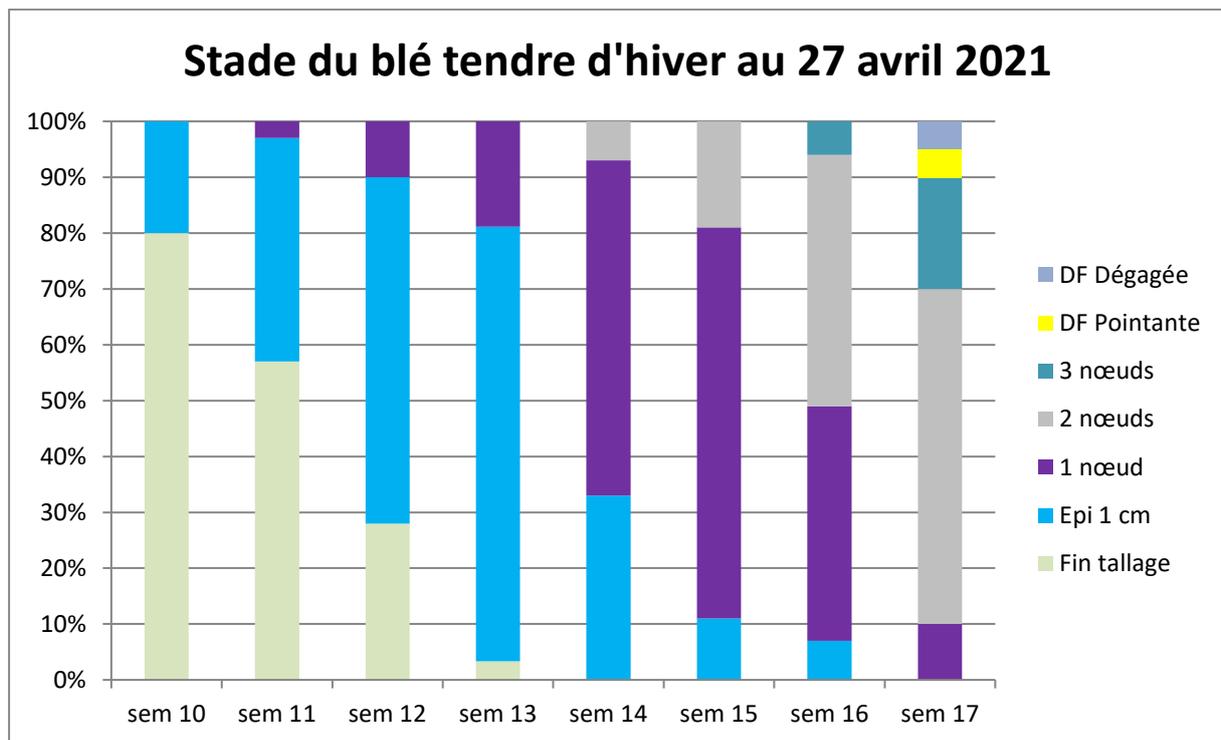


6 à 10 jours selon les températures

BLE TENDRE D'HIVER

24 PARCELLES DE BLE TENDRE OBSERVEES DANS LE RESEAU ET 1 PARCELLE FLOTTANTE

STADES



Une grande amplitude de stade est observée au sein du réseau de parcelles (de 1noeud à dernière feuille dégagée), cependant, la majorité des parcelles se situe au stade 2 nœuds.

MALADIES

• Rouille jaune



Aucune parcelle du réseau ne signale de présence de traces de rouille jaune. L'absence de pluviométrie annoncée ne permettrait pas à la maladie de se développer dans les prochains jours. L'échelle de sensibilité ci-dessous permet de mettre en avant les variétés les plus sensibles. Une surveillance accrue reste de mise sur ces variétés.

Attention à ne pas confondre Rouille Jaune et traces physiologiques. La rouille jaune se caractérise par l'apparition de pustules jaunes alignées en général sur les nervures des feuilles. L'alignement de ces pustules forme des stries. Les pustules ont souvent une taille inférieure à 0,5 mm.

A contrario, les traces physiologiques de couleur jaune ne sont pas caractérisées par des pustules. Elles sont souvent dues aux conditions climatiques et/ou aux brûlures liées à l'azote.



La résistance variétale à la rouille jaune – échelle 2020

Références		Les plus résistantes				Nouveautés et variétés récentes	
Résistants		CH NARA	GIAMBOLOGNA	KWS ULTIM	RGT NATUREO		
			IMPERATOR	RGT PERKUSSIO			
		BOLOGNA	GRIMM*	POSITIV			
RGT VENEZIO	MACARON	IZALCO CS	HANSEL	LG APOLLO	RGT BORSALINO	TALENDOR	
		KWS EXTASE	ALESSIO				
Assez résistants							
RGT CESARIO	FRUCTIDOR	CHEVIGNON	KWS SPHERE	SORBET CS	WINNER		
REBELDE	MUTIC	LG ARMSTRONG	SU TRASCO	SY ADORATION			
		FORCALI	AXUM	CHRISTOPH	GARFIELD	(LG SKYSCRAPER)	
		RUBISKO	HYKING				
PASTORAL	KWS DAKOTANA	ADVISOR	SY PASSION	SY ROCINANTE			
RGT LIBRAVO	PIBRAC	METROPOLIS	AUTRICUM	KWS DROP	KWS TONNERRE*		RGT ROSASKO
			CUBITUS	(KWS DAG)			
Moyennement sensibles							
LG ABSALON	FANTOMAS	HYPODROM	PHOCEA	PROVIDENCE	TEOREMA	VERZASCA	
		SYLLON	(ASORY)	(RGT MONTECARLO)			
		TARASCON	OBIWAN				
		CREEK	ALICANTUS	GIORGIONE			
Assez sensibles							
		ASCOTT					
OREGRAIN	COMPLICE	BERGAMO	HYLIGO				
		PIJER					
		TENOR	LG ASTROLABE	RGT LEXIO			
		RGT SACRAMENTO	CAMPESINO	GRAVURE	RGT VIVENDO		
		ORLOGE	GERRY				
Très sensibles							
NEMO	HYFI	ALIXAN					
		AMBOISE					
		BELLINI					

() à confirmer
 * : variété observée plus sensible sur au moins 2 sites, à surveiller
 Source : essais pluriannuels de post-inscription (ARVALIS et partenaires) et d'inscription (CTPS/GEVES).

A RETENIR

Observations à partir du stade Epi 1 cm

Variétés sensibles à assez sensibles = Note inférieure ou égale à 6

Intervenir dès l'observation des premiers foyers actifs

Variétés assez résistantes = Note supérieure ou égale à 6

Intervenir à partir du stade 2 nœuds et si apparition de foyers de maladie

• Septoriose



Le modèle PRESEPT confirme la tendance observée dans les parcelles du réseau. Les contaminations sont peu présentes et l'expression de la maladie sur les feuilles est pas ou peu visible. De surcroît, les conditions

météorologiques séchantes (vent d'Est, absence de pluviométrie) sont fortement défavorables au développement de la maladie (tout comme les autres maladies fongiques).

Commune	Variétés	Sensibilité	Stade	Fréquence moyenne %			
				F1 du Moment	F2 du moment	F3 du moment	
78200	CHEVIGNON	7	3 N			20	
91740	KWS EXTASE	7	2 N			40	
91760	FANTOMAS	6	Dern F dégagée			50	
95810	CHEVIGNON	7	2N			10	
77320	CHEVIGNON	7	1N			60	
78660	CHEVIGNON	7	3N		10	90	
77560	RGT DISTINGO	5,5	2N			20	
91150	CHEVIGNON	7					
91720	RUBISKO	5	Dern F Point			50	
77660	ORLOGE	5,5	2N			70	
77390	RUBISKO	5					100
91720	CHEVIGNON	7					
77930	CHEVIGNON	7				10	
95570	CHEVIGNON	7					10
77120	CHEVIGNON	7				10	30
91150	FORCALI	6					40
77640	APACHE	4,5					10
77720	GARFIELD	7					60
78910	OREGRAIN	5					20
78660	COMPLICE	6					30

On remarque néanmoins une augmentation des symptômes. Ces symptômes résultent des pluies tombées il y a 15 jours maintenant. L'intensité de développement de la maladie peut varier en fonction des quantités d'eau tombées mais aussi des hétérogénéités de sortie des feuilles.

A RETENIR

Seuils indicatif de risque :

A 2 nœuds : 20% des F2 déployées (F4 définitives) pour les variétés sensibles et 50 % des F2 déployées (F4 définitives) pour les variétés résistantes

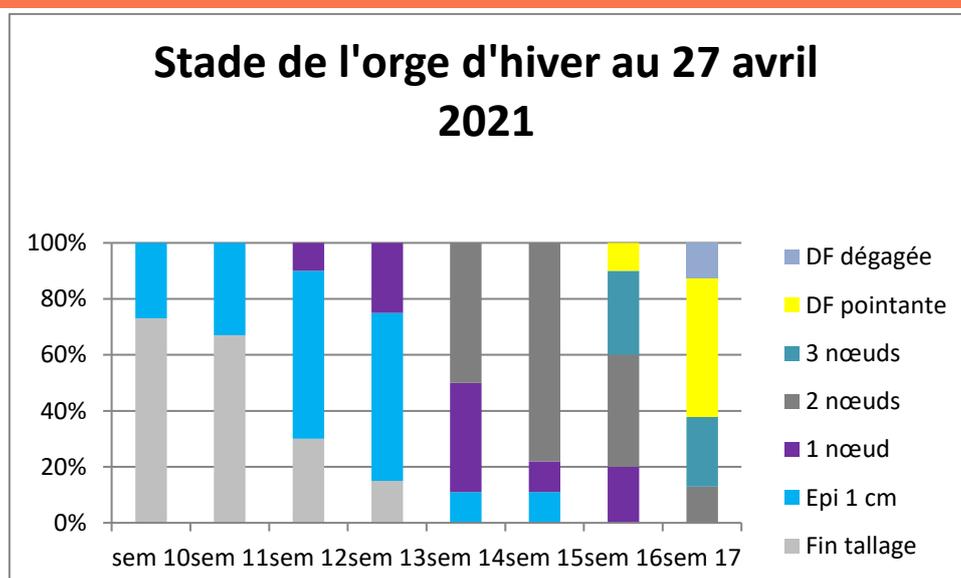
A F1 pointante : 20 % F3 déployées (F4 définitives) pour les variétés sensibles et 50 % des F3 déployées pour les variétés résistantes

A F1 étalée : 20% F3 déployées pour les variétés sensibles et 50 % F3 déployées pour les variétés résistantes.

ORGE D'HIVER

8 PARCELLES OBSERVEES DANS LE RESEAU

STADES



La très grande majorité des parcelles se situe entre le stade 2 nœuds et la dernière feuille pointante. Pour les parcelles les plus avancées, la dernière feuille est déjà dégagée et la ligule est visible.

MALADIES

Avec les précipitations reçues il y'a 15 jours, la rhynchosporiose a progressé sur le territoire. Cependant, les conditions sèches actuelles ne sont pas propices au développement de la maladie.

On observe cette semaine :

Helminthosporiose				Fréquence moyenne %		
			Stade	F1 du Moment	F2 du moment	F3 du moment
BOURAY-SUR-JUINE	91850	Joyau	DF dégagée			
MESPUITS	91150	KWS JOYAU	DFP			
COURDIMANCHE-SUR-ES	91720	ETINCEL	2 N			
SAINT-ILLIERS-LA-VILLE	78980	FARO	DFP			
SAINT-JEAN-LES-DEUX-JU	77660	KWS FARO	DFP			
NAINVILLE-LES-ROCHES	91750	ETINCEL	DF dégagée			10
SOURDUN	77171	HIRONDELLA	DFP			
SAINT-MARTIN-DE-BRETH	78660	KWS JOYAU	2 N			30
Rhynchosporiose				Fréquence moyenne %		
			Stade	F1 du Moment	F2 du moment	F3 du moment
BOURAY-SUR-JUINE	91850	Joyau	DF dégagée			10
MESPUITS	91150	KWS JOYAU	DFP		30	80
COURDIMANCHE-SUR-ES	91720	ETINCEL	2 N		10	10
SAINT-ILLIERS-LA-VILLE	78980	FARO	DFP			
SAINT-JEAN-LES-DEUX-JU	77660	KWS FARO	DFP			30
NAINVILLE-LES-ROCHES	91750	ETINCEL	DF dégagée			
SOURDUN	77171	HIRONDELLA	DFP			20
SAINT-MARTIN-DE-BRETH	78660	KWS JOYAU	2 N		20	30

A RETENIR

Seuils indicatif de risque

Rhynchosporiose : A partir du stade 1 nœud.

Fréquence moyenne sur 3 étages.

Variétés sensibles : plus de 10 % des feuilles atteintes et plus de 5 jours avec pluie >5mm depuis le stade 1 nœud.

Helminthosporiose : A partir de 1 nœud

Fréquence moyenne sur 3 derniers étages

Variétés sensibles : plus de 10% de feuilles atteintes

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

ORGE DE PRINTEMPS

8 parcelles fixes observées

STADES

25 % des parcelles sont au stade mi-tallage. 75% des parcelles sont au stade fin tallage / début redressement. Pour les parcelles les plus avancées, la hauteur moyenne de l'épi est de 0,8 cm.

Sur les parcelles les plus avancées, les premières tâches de rhynchosporiose sont observées.

POIS D'HIVER

6 PARCELLES OBSERVEES DANS LE RESEAU ET 1 FLOTTANTE

STADES

Les stades vont de 11 étages de feuilles à début floraison.

Département	Commune	Variété	Stade
91150	ABBEVILLE-LA-RIVIERE	BALLTRAP	12 F
77320	CHOISY-EN-BRIE	FRESNEL	12 F
77320	LEUDON-EN-BRIE	FURIOUS	Début floraison
77660	ST-JEAN-LES-DEUX-JUMENTS	FURIOUS	Début floraison
77165	LE PLESSIS-L'EVEQUE	FURIOUS	11 F
78660	SAINTE-MARTIN-DE-BRETHENCOURT	FURIOUS	11 F

MALADIES

• Ascochyte



De l'ascochyte est observée sur toutes les parcelles du réseau sauf à Saint Martin de Bréthencourt (78).

La maladie s'intensifie sur les feuilles basses et a dépassé le seuil indicatif de risque dans les parcelles de Choisy en Brie (77), St-Jean-Les-Deux-Juments (77) et Abbeville la rivière (91). Quant aux étages supérieurs ils sont pour le moment sains sauf à Saint Jean les deux juments où elle commence à apparaître.

A RETENIR

Stade de de sensibilité : A partir de 9 feuilles

Seuil indicatif de risque : 20% sur feuilles basses ou 5% sur feuilles hautes

Risque : Modéré à élevé

• Bactériose

A Leudon en Brie (77), la bactériose s'est généralisée sur l'ensemble de la parcelle. Certains pieds trop nécrosés se cassent par l'effet du vent.

Photo CARIDF



• Conséquences des épisodes de gel

Sur la parcelle de Leudon en Brie (77), il a été constaté des boutons floraux gelés et sur la parcelle de Valpuiseaux (91) il a été observé plus de 80% de boutons gelés. Lorsque l'apex des tiges principales est brûlé par le gel, des ramifications prennent le relais et compensent. A suivre.

Photo CARIDF



STADES

Département	Commune	Variété	Date de semis	Stade
77510	VERDELOT	ASTRONAUTE	09/03	4 F
77480	GRISY-SUR-SEINE	KAMELEON	03/03	5 F
77390	CRISENOY	ASTRONAUTE	01/03	7 F
78660	ST-MARTIN-DE-BRETHENCOURT	SAFRAN	04/03	6 F
78980	ST-ILLIERS-LA-VILLE	KAMELEON	02/03	6 F

Rappel des stades repères :			
A2 : Levée, cotylédons visibles 	B1 : 2 premières feuilles ouvertes 	B2 : 4 premières feuilles ouvertes 	B5 : 5 cm 

RAVAGEURS

- Thrips

Fin du risque

- Sitones



Ce ravageur a été détecté sur 3 parcelles du réseau. A Saint-Illiers-La-Ville (78) et Verdelot (77) il a été observé moins de 5 morsures par contre à Grisy-sur-Seine (77) le seuil indicatif de risque est atteint.

Dans la majorité des parcelles, nous arrivons à la fin du seuil indicatif de risque mais à surveiller dans les parcelles peu poussantes.

A RETENIR

Stade de de sensibilité : Levée à 6 feuilles

Seuil indicatif de risque : 5 à 10 encoches sur 1ères feuilles ou 10 morsures sur l'étage le plus touché

Risque : Moyen

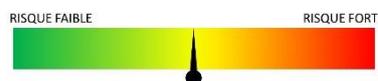
LIN

Deux parcelles de lin oléagineux de printemps observées cette semaine à Milly-la-Forêt (91) – stade B5.

STADES : Lin de printemps

RAVAGEURS

- Altises



Faible présence d'altises sur les parcelles observées à Milly-la-Forêt (91) qui ont, de plus, dépassées le stade de sensibilité.

Pour les parcelles encore au stade sensible, maintenir la surveillance. Les chaleurs de l'après-midi sont favorables à l'activité de ce ravageur alors que les conditions sèches ralentissent le développement des lins.

Le risque s'analyse en fonction des populations présentes (dénombrement sur une feuille A4 de couleur verte posée au sol et autour de laquelle on se déplace pour faire bouger les altises), les dégâts déjà présents et le stade du lin.

Stade de sensibilité : De levée à 5 cm, avec un maximum entre levée et 2 cm

Seuil indicatif de risque : (voir tableau ci-dessous)

Risque : Moyen pour le moment, mais à surveiller avec les conditions météo favorables

ARVALIS Institut du végétal		Grille d'évaluation du risque contre les altises du lin <small>(d'après l'expertise ARVALIS Institut du végétal)</small>		OBSERVATION DES POPULATIONS D'ALTISES <small>par dénombrement d'altises sur feuille A4 verte</small>		
				FAIBLE 0 - 3	MOYENNE 4 - 6	ELEVÉE >7
OBSERVATION DES DEGATS D'ALTISES	Stade "fendillement du sol - levée imminente" - BBCH 08			Réévaluer le risque dans les 24H	Envisager une protection	Réévaluer le risque dans les 24h
	Stade levée (BBCH 09) à 3cm (BBCH 14)	NUL : Aucune Morsure		Réévaluer le risque dans les 48H		Réévaluer le risque dans les 24H
		FAIBLE : 1 à 9 morsures par plante		Réévaluer le risque dans les 24H		
		MOYEN : >10 morsures par plante	ELEVE : plantes largement dévorées	TRES ELEVE : Disparition de plusieurs plantes et des cotylédons		Réévaluer le risque dans les 24H

BETTERAVE

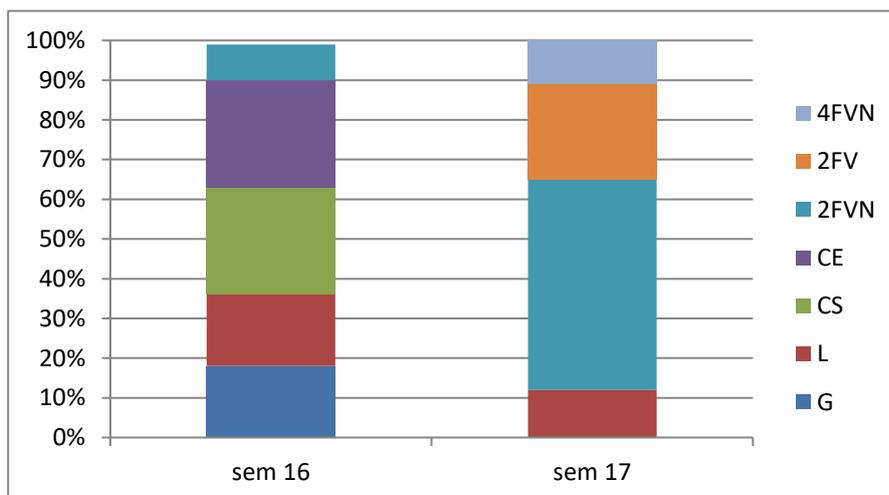
Cette semaine 17 parcelles ont été observées dans le réseau.

A ce jour le réseau se compose de :

- 79% de parcelles avec traitement de semences NNI
- 21% de parcelles sans traitement de semences NNI

STADES

Levée à 4 feuilles vraies naissantes pour les parcelles observées



G : germination

L : levée

CS : cotylédons séparés

CE : cotylédons étalés

2FVN : 2 feuilles vraies naissantes

2FV : 2 feuilles vraies

4FVN : 4 feuilles vraies naissantes

RAVAGEURS

- Ravageurs souterrains

RISQUE FAIBLE

RISQUE FORT

Pas de dégâts signalés.

Compte tenu des conditions sèches, les parasites souterrains sont discrets.
En cas de retour des pluies, surveiller en priorité les parcelles en cours de levée à 4 feuilles.

A RETENIR

Risque : Faible

Stade de de sensibilité : Levée à 4 feuilles

• Pucerons



Pas de pucerons sur les parcelles observées.

Une carte interactive sur la présence des pucerons sera prochainement actualisée sur le site de l'ITB
<http://pucerons.itbfr.org/AlertePucerons/>

Le risque augmente pour les parcelles sans traitement de semences NNI, accroître leur surveillance quel que soit le stade.

A RETENIR

Risque :

→Moyen sur les parcelles sans traitement de semences NNI

→Faible sur les parcelles avec traitement de semences NNI.

Stade de de sensibilité : Levée à couverture du sol.

Seuil Indicatif de risque : 10% des plantes avec des pucerons verts.

• Altises



Les altises perforent les feuilles et par la même occasion ralentissent le développement de la plante d'autant plus à un stade jeune.

Présence des premières morsures sur parcelle sans NNI. 2% à la Chapelle Iger (77).



Surveiller les parcelles sans NNI.

A RETENIR

Risque :

Moyen sur parcelles sans traitement de semences NNI

→Faible sur parcelles avec traitement de semences NNI.

→Stade de de sensibilité : cotylédons à 2 feuilles, après ce stade le risque diminue.

Seuil Indicatif de risque : 30% des plantes avec de nombreuses piqûres.

• Lapins, lièvres

De faibles dégâts ont été observés dans deux parcelles du réseau : Soisy sur école (91) et Nangis (77) sur 2 et 3% des plantes.

• Observations :

AGRICULTEURS, COOP 110 BOURGOGNE, CERESIA, ARVALIS, CRAIDF, CENTREXPE, COOPERATIVE ILE DE FRANCE SUD, COOP SEVEPI, COOP VALFRANCE, Ets MARCHAI Ets SOUFFLET AGRICULTURE, Ets POM ALLIANCE, FREDON IDF, ITB IDF, Le Potager du roi, SRAL, SUCRERIE CRISTAL UNION, Sucreries LESAFFRE FRERES, SUCRERIE DE SOUPPES, SUCRERIE DE TEREOS, TERRES INOVIA.

• Rédaction :

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE REGION ILE DE FRANCE : Mathilde DANIAU, Caroline ROQUES, Mathurin PHILIPPEAU, Franck GAUDICHAU, Louise VANCANENBROECK.

FREDON Ile de France : Céline GUILLEM, Céline BOURHIS LEZIER

Comité de relecture: ARVALIS, Chambre d'Agriculture de Région Île de France, TERRES INOVIA, ITB, SRAL.