



CEREALES :

Même si la météo est moins propice aux vols de pucerons, les températures restent favorables à leur activité en parcelles ! La surveillance des limaces reste de mise quelle que soit la situation.

Cicadelles : risque faible - les températures plus fraîches sont peu favorables aux vols.

Continuez d'observer vos parcelles afin d'évaluer le risque « ravageurs ».

COLZA :

Larves d'altises : observations en légère augmentation mais pression faible.

MAÏS :

Carte risque pyrale 2025.

CEREALES

Blé et Orge d'hiver : 19 parcelles de blé et 10 parcelles d'orge d'hiver sont enregistrées sous Vigicultures soit au total 29 parcelles.

Les stades vont de « pré-levée » à « début tallage ».

Les situations les plus avancées sont des semis de début octobre.

3 parcelles de blé :

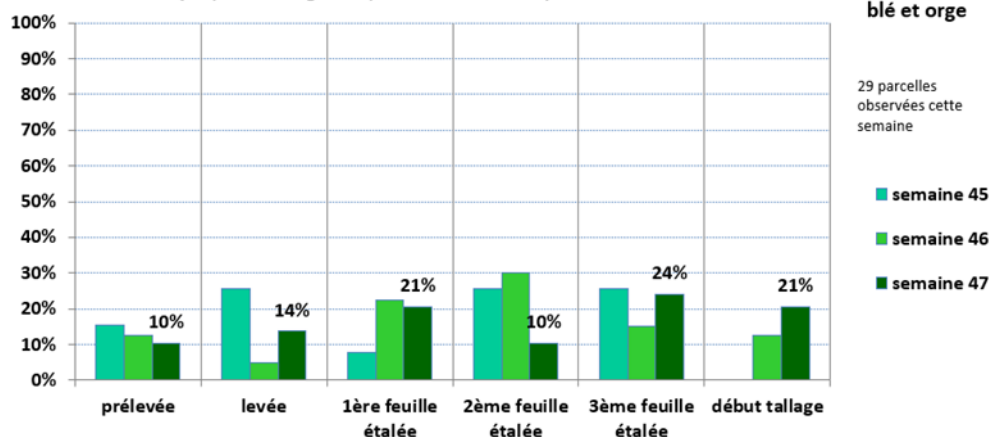
- ☞ Lg Audace, semis du 03/10 dans l'Oise,
- ☞ Chevignon, semis du 03/10 dans l'Oise,
- ☞ Junior, semis du 05/10 dans la Somme.

3 parcelles d'orge d'hiver :

- ☞ Kws Delis, semis du 02/10 dans l'Oise,
- ☞ Fascination, semis du 09/10 dans le Pas de Calais,
- ☞ Kws Delis, semis du 11/10 dans le Pas de Calais.

Les semis effectués autour du 25 octobre sont généralement au stade « 1 feuille vraie ».

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)



Des symptômes de phytotoxicité sur les orges d'hiver, suite aux applications de désherbage, sont souvent signalés.



Blé au stade « 1 feuille vraie »
(M. Lheureux CA80)



Orge d'hiver : symptômes de phytotoxicité liés au désherbage (M. Lheureux CA80)

RAVAGEURS

LIMACES : continuer la surveillance de vos parcelles quelle que soit la situation !

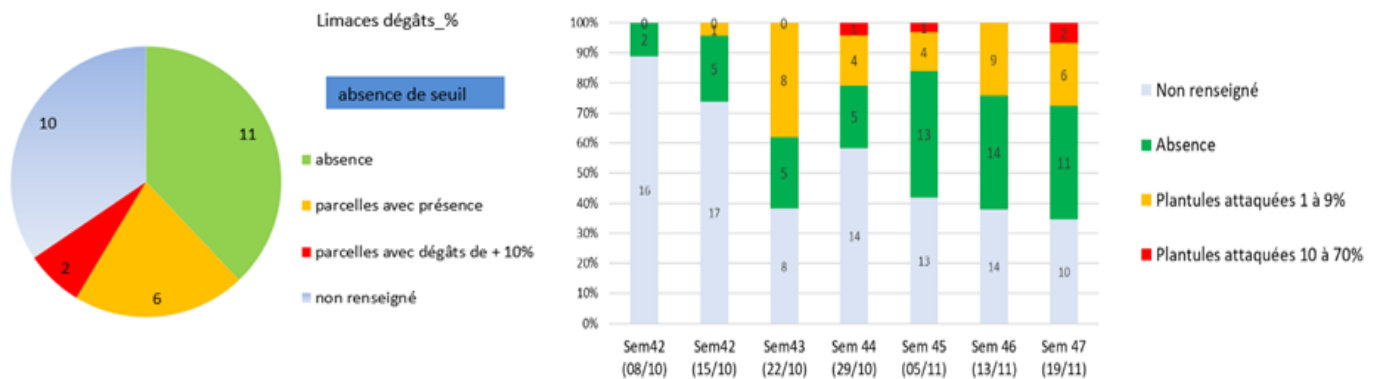


Le climat actuel reste favorable à leur activité – soyez vigilants et aller observer vos parcelles, même dans les situations moins à risque (craie, précédent betterave – pomme de terre) !

Cette semaine, sur 19 parcelles observées, des dégâts de limaces sont signalés dans 8 situations à hauteur de 1 à 30% des plantes attaquées :

- ☞ 4 parcelles de blé en précédent colza, blé et lin en limon et en terres argileuses dont 1 situation avec des attaques sur 10% des plantes au stade « 1 feuille » implantée en non labour précédent lin en limon dans le Pas-de-Calais.
- ☞ 4 parcelles d'orge d'hiver dont 1 situation avec des attaques sur 30% des plantes au stade « début tallage » en terre argileuse dans le Pas-de-Calais.

LIMACES : Répartition des parcelles selon les dégâts de limaces observés (% de plantes attaquées) nb de parcelles automne 2024



Sous 9 pièges relevés en parcelle, des limaces ont été piégées dans 7 situations avec 1 à 8 limaces piégées/m² dont 2 situations dans l'Oise avec :

- ☞ 2 limaces grises jeunes, 2 limaces grises adultes et 1 limace noire adulte / m² relevées dans une parcelle de blé, précédent colza en limon argileux en non labour,
- ☞ 2 limaces grises jeunes, 1 limace grise adulte / m² et 5 limaces noires adultes, dans une parcelle d'orge d'hiver implantée avec un labour.

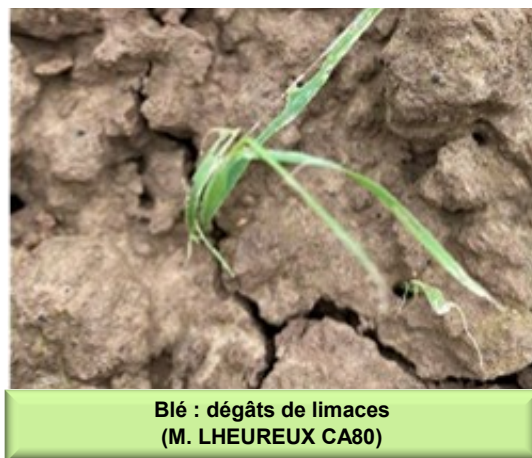
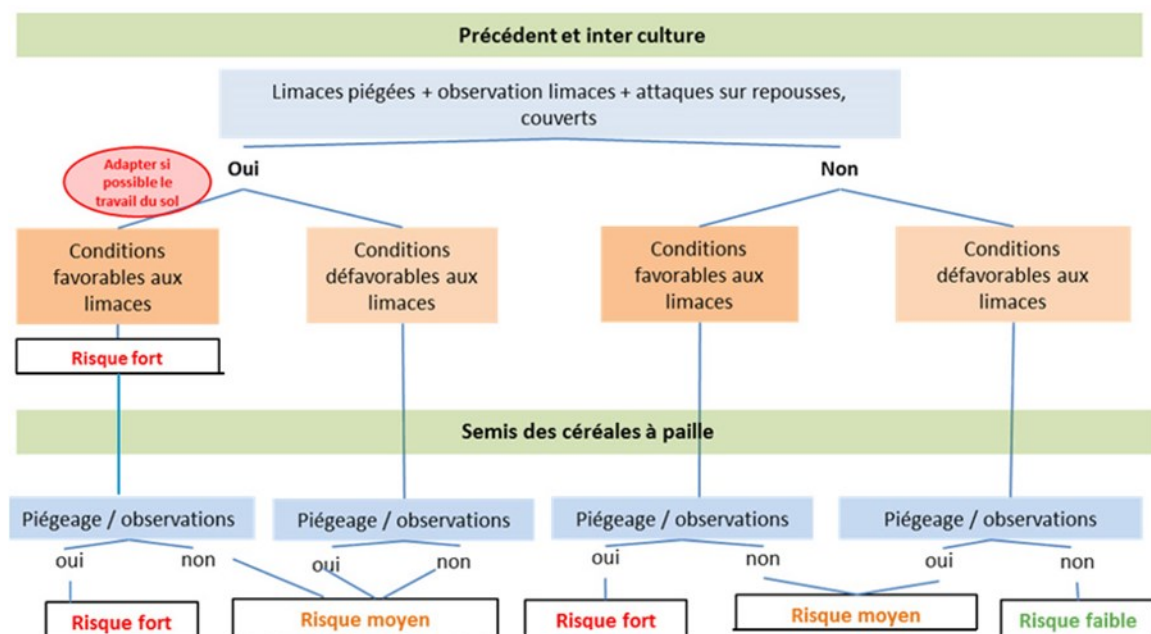
Les situations les plus exposées sont : les sols argileux et motteux, les sols creux, les situations de non-travail du sol ou de travail simplifié avec présence de résidus et en précédent colza.

Afin d'évaluer le risque, les piégeages se poursuivent après le semis. Il est recommandé de poursuivre les observations jusqu'à la fin du stade sensible (3-4 feuilles de la céréale).

Règles de décision de la protection des céréales à paille contre les limaces (projet CASDAR RESOLIM)

Avant le semis : le risque est fort si des limaces sont piégées/observées, si des attaques sur repousses sont visibles dans le précédent ou l'interculture et si les conditions climatiques sont favorables à leur activité.

Après le semis : le risque est fort si des limaces sont piégées/observées et si les conditions climatiques étaient favorables à leur activité avant le semis.



PUCERONS ET CICADELLES:

Puceron *Rhopalosiphum padi* : continuez d'observer vos parcelles !

Même si la météo de cette semaine est moins propice aux vols, les températures restent favorables à l'activité des pucerons. La présence de pucerons « ailés » et « aptères » continue d'être signalée sur les parcelles de céréales.

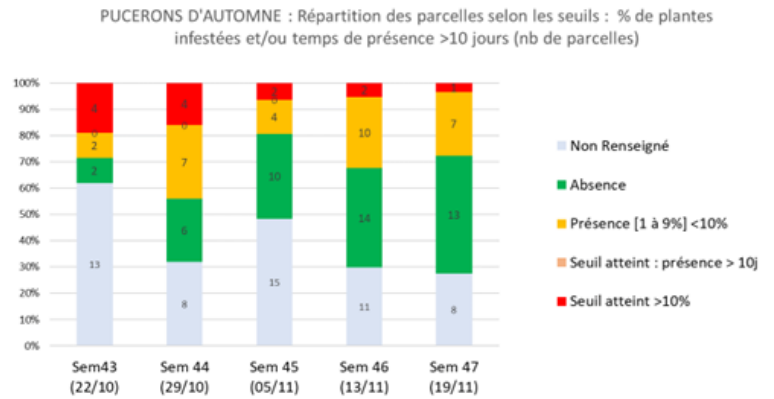
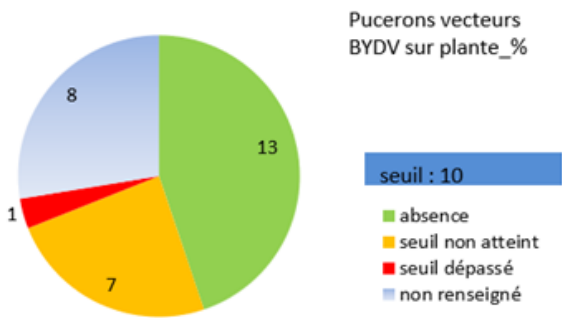
Pour rappel : au-dessus de 3°C, ils continuent de se reproduire et de s'alimenter.

Le piégeage avec les plaques engluées est un indicateur d'activité des pucerons qui permet de dater l'arrivée des premiers vols en parcelles mais le seuil indicatif de risque se définit par observation sur plantes.



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

Cette semaine, sur 21 parcelles de céréales observées, des pucerons sont constatés dans 8 situations (3 parcelles de blé et 5 d'orge d'hiver) avec 1 à 10% des pieds porteurs sur l'ensemble de la région.



code post	commune	culture	variété	SEMAINE 45		SEMAINE 46		SEMAINE 47		PRESENCE + 10 JOURS
				STADE	PUC (%)	STADE	PUC (%)	STADE	PUC (%)	
60286	GRANDVILLIERS	Orge d'hiver	DEMENTIEL					Z12 : 2e F Etalee	0	
60609	SAVIGNIES	Blé tendre d'hiver	GARFIELD	Z01 : Pré-levée				Z10 : Levée	0	
80696	SAINS-EN-AMIÉNOIS	Orge d'hiver	DEMENTIEL	Z01 : Pré-levée		Z01 : Pré-levée		Z10 : Levée	0	
59476	PROVILLE	Blé tendre d'hiver	CHEVIGNON	Z10 : Levée	0	Z11 : 1ere F Etalee	10	Z11 : 1ere F Etalee	0	
59595	THUN-SAINT-MARTIN	Blé tendre d'hiver	Mélange	Z10 : Levée	0	Z11 : 1ere F Etalee	0	Z11 : 1ere F Etalee	0	
2785	VERMAND	Blé tendre d'hiver	Mélange	Z12 : 2e F Etalee	10	Z13 : 3e F Etalee	5	Z13 : 3e F Etalee	0	
2750	TROSLY-LOIRE	Orge d'hiver	Mélange					Z13 : 3e F Etalee	0	
2795	VIC-SUR-AISNE	Blé tendre d'hiver	Mélange	Z11 : 1ere F Etalee	1	Z12 : 2e F Etalee	0	Z13 : 3e F Etalee	0	
62459	HOUVIN-HOUVIGNEUL	Orge d'hiver	FASCINATION					Z21 : Debut tallage	7	
60445	NAMPCEL	Blé tendre d'hiver	JUNIOR			Z12 : 2e F Etalee	1	Z13 : 3e F Etalee	0	
60438	MOULIN-SOUS-TOUVENT	Orge d'hiver	DEMENTIEL			Z12 : 2e F Etalee	2	Z13 : 3e F Etalee	1	
2239	CRÉZANCY	Orge d'hiver	Mélange	Z10 : Levée		Z11 : 1ere F Etalee		Z11 : 1ere F Etalee	5	
59595	THUN-SAINT-MARTIN	Orge d'hiver	KWS DELIS	Z12 : 2e F Etalee	0	Z12 : 2e F Etalee	2	Z13 : 3e F Etalee	0	
62211	CAPELLE-FERMONT	Orge d'hiver	KWS DELIS	Z12 : 2e F Etalee	10	Z21 : Debut tallage	10	Z21 : Debut tallage	10	OUI
2321	FONTAINE-LÉS-VERVINS	Blé tendre d'hiver	Mélange	Z12 : 2e F Etalee	8	Z12 : 2e F Etalee	0	Z13 : 3e F Etalee	0	
62817	TILLOY-LÈS-MOFFLAINES	Blé tendre d'hiver	KWS ERRUPTIUM	Z01 : Pré-levée		Z01 : Pré-levée		Z10 : Levée	0	
60152	CHOISY-LA-VICTOIRE	Blé tendre d'hiver	LG AUDACE	Z13 : 3e F Etalee	0	Z13 : 3e F Etalee	0	Z21 : Debut tallage	1	
80798	VILLERS-BOCAGE	Blé tendre d'hiver	CHEVIGNON	Z01 : Pré-levée		Z10 : Levée	1	Z11 : 1ere F Etalee	4	
80625	TROIS-RIVIÈRES	Blé tendre d'hiver	JUNIOR	Z13 : 3e F Etalee	0	Z21 : Debut tallage	0	Z21 : Debut tallage	0	
60695	VINEUIL-SAINT-FIRMIN	Orge d'hiver	DELICE	Z13 : 3e F Etalee	0			Z21 : Debut tallage	1	
60170	COURTEUIL	Blé tendre d'hiver	CHEVIGNON	Z13 : 3e F Etalee	0			Z21 : Debut tallage	5	

1 parcelle atteint le seuil indicatif de risque cette semaine et ce depuis 15 jours :

- ☞ KWS Delis semis du 15/10 dans le Pas-de-Calais avec 10% des pieds touchés au stade « début tallage » depuis le 05 novembre.

5 plaques engluées ont été relevées avec des individus piégés dans toutes les situations : 2 à 25 individus piégés, dans les départements de la Somme, de l'Oise et du Pas-de-Calais.



BLE: puceron *Rhopalosiphum padi* ailé et aptère (M.Lheureux CA80)

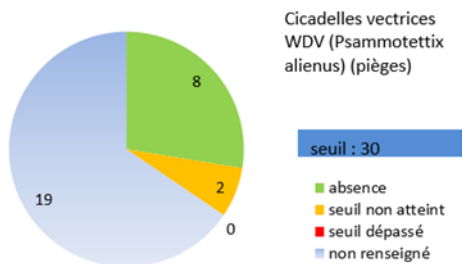


Orge d'hiver : pucerons *Rhopalosiphum padi* ailé et aptère (F. COULOMIES - CA59/62)

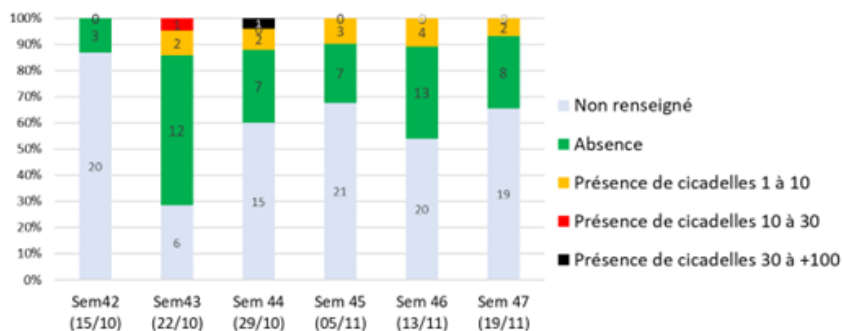
Cicadelles *Psammotettix alienus* : le climat actuel est peu favorable aux vols de cicadelles.



Cette semaine sur 10 plaques engluées relevées en parcelles de céréales, des cicadelles *Psammotettix alienus* sont présentes dans 2 parcelles de blé dans l'Aisne mais en dessous du seuil indicatif de risque : 2 à 6 individus piégés.

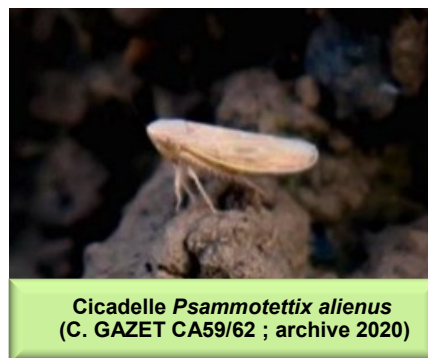
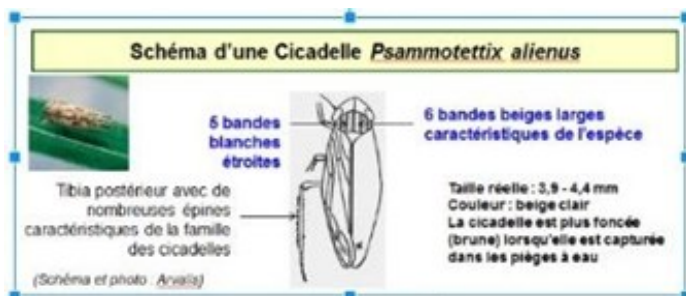


Répartition des parcelles selon le nombre de captures de cicadelles risque faible < 30 captures (nb de parcelles - automne 2024)



Seuil indicatif de risque : devant l'impossibilité d'identifier *Psammotettix alienus* sur plante, le seuil repose sur l'observation d'une plaque jaune engluée de format A4 et se situe à 30 captures par semaine.

On distingue l'espèce *Psammotettix alienus* à l'aide d'une petite loupe grâce à la présence de 5 bandes blanches sur le dessus de l'animal au niveau du thorax. La couleur générale n'est pas discriminante, il existe en effet de nombreuses autres espèces de couleur « fauve ».



Rappel du protocole du suivi des vols de pucerons et de cicadelles : cf BSV n°36

Variétés d'orges d'hiver tolérantes à la JNO

Plusieurs variétés possèdent une tolérance à la JNO :

La tolérance variétale à la JNO concerne la réponse de la plante à l'infection virale. **Une plante tolérante est une plante pour laquelle l'infection induit peu de symptômes. Semée à une date de semis recommandée, ce sera un levier génétique efficace. Toutefois, en cas de semis trop précoce et de pression extrême avec une année climatique très favorable aux pucerons (ce qui a été par exemple le cas en 2015), ce levier génétique ne sera pas total.**

Cette tolérance ne concerne pas le virus du pied chétif transmis par la Cicadelle *Psammotettix alienus*.

Orges d'hiver 6 rangs			
Obtenteur/Présentant	Nom	Année d'inscription	Jaunisse / nisante
LD	ALIENOR	2024	T
SEC	CARROUSEL	2022	T
SEC	CONSTEL	2022	T
LD	ETERNEL	2022	T
DSV	FASCINATION	2022	T
SEC	FLOREL	2024	T
SEC	INTEGRAL	2022	T
KWM	KWS BORRELLY	2018	T
KWM	KWS DELIS	2023	T
KWM	KWS EXQUIS	2021	T
KWM	KWS INNOVATRIS	2024	T
KWM	KWS JAGUAR	2019	T
KWM	KWS JOYAU	2020	T
KWM	KWS SPLENDIS	2023	T
KWM	KWS STYLIS	2024	T
LG	LG ZEBRA	BE-18	T
LG	LG ZEBULON	2022	T
LG	LG ZEFIRA	2024	T
LG	LG ZELDA	2022	T
LG	LG ZENIKA	2021	T
LG	LG ZORBAS	2024	T
LG	LG ZORICA	2023	T
UNI	MARGAUX	2018	T
SEC	NARVAL	2024	T

Orge d'hiver 2 rangs			
Obtenteur/Présentant	Nom	Année d'inscription	Jaunisse / nisante
AO	Bonnovi	DE-24	T
SEC	Idilic	2020	T
KWM	KWS Mattis	2024	T
KWM	KWS Ovnis	2023	T
LG	LG Caiman	2021	T
UNI	Majuscule	2022	T
RAG	Orcade	2023	T
RAG	Organa	2024	T
SP	Spazio	IT-18	T

 Nouveauté 2024

COLZA

Stades:

21 parcelles sont renseignées cette semaine.

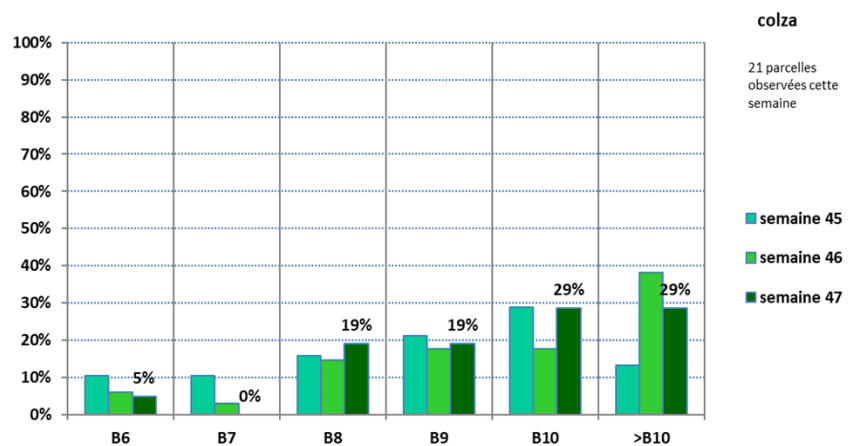
Les stades commencent à se stabiliser même si quelques parcelles sont encore en retard :

- ☞ 5% sont à un stade inférieur à 6 feuilles,
- ☞ 38 % sont entre 8 et 9 feuilles,
- ☞ 58 % sont à 10 feuilles ou plus.

0,5 à 3 cm d'élongation de l'épicotyle est observée dans 3 parcelles du réseau.

Toutes les parcelles sont aux stades sensibles aux larves d'altises.

Evolution des stades (en pourcentage des parcelles observées)

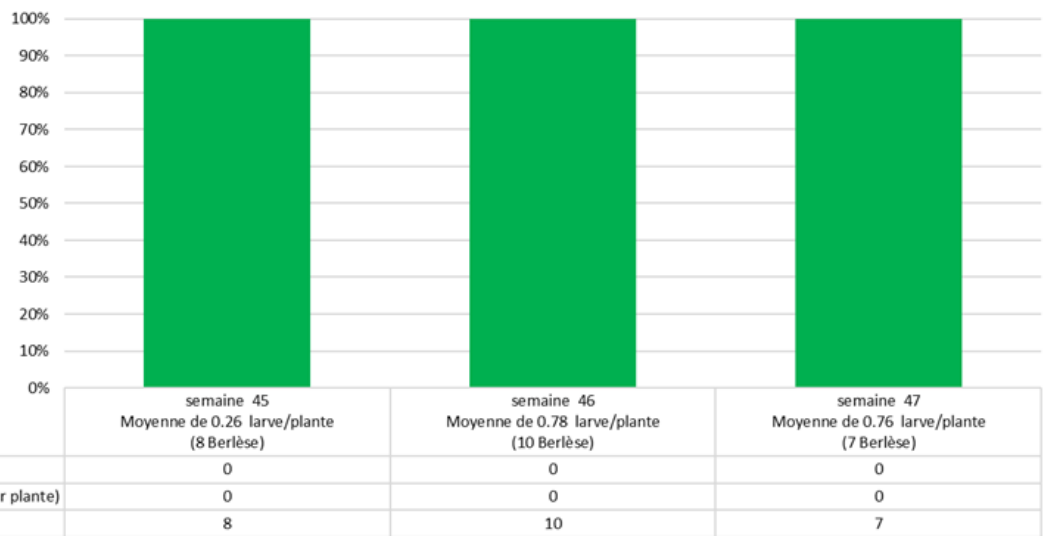


LARVES D ALTISES: observations en légère augmentation mais pression faible



6 parcelles montrent la présence de **larves d'altises** dans les pétioles sur 2 à 100% des plantes, et 7 méthodes berlèse notent en moyenne 0,76 larve par plante.

Evolution de la pression larve d'altise dans le réseau BSV (Berlèse)



Evaluation du risque lié aux larves d'altises

La nuisibilité des larves d'altises est dépendante de : **la pression en insectes** et de la **dynamique de croissance du colza**. Afin d'évaluer le risque agronomique et celui lié à la pression insecte, il faut s'appuyer sur des observations simples à réaliser au champ.

Pour évaluer la pression insecte, et suivre au mieux le risque, n'hésitez pas à **réaliser les premiers Berlèse dès maintenant**.

La méthode Berlèse permet d'estimer le nombre de larves présentes par plante. Retrouvez la description de la méthode en cliquant sur le lien suivant : <https://www.terresinovia.fr/-/comment-faire-un-berlese->

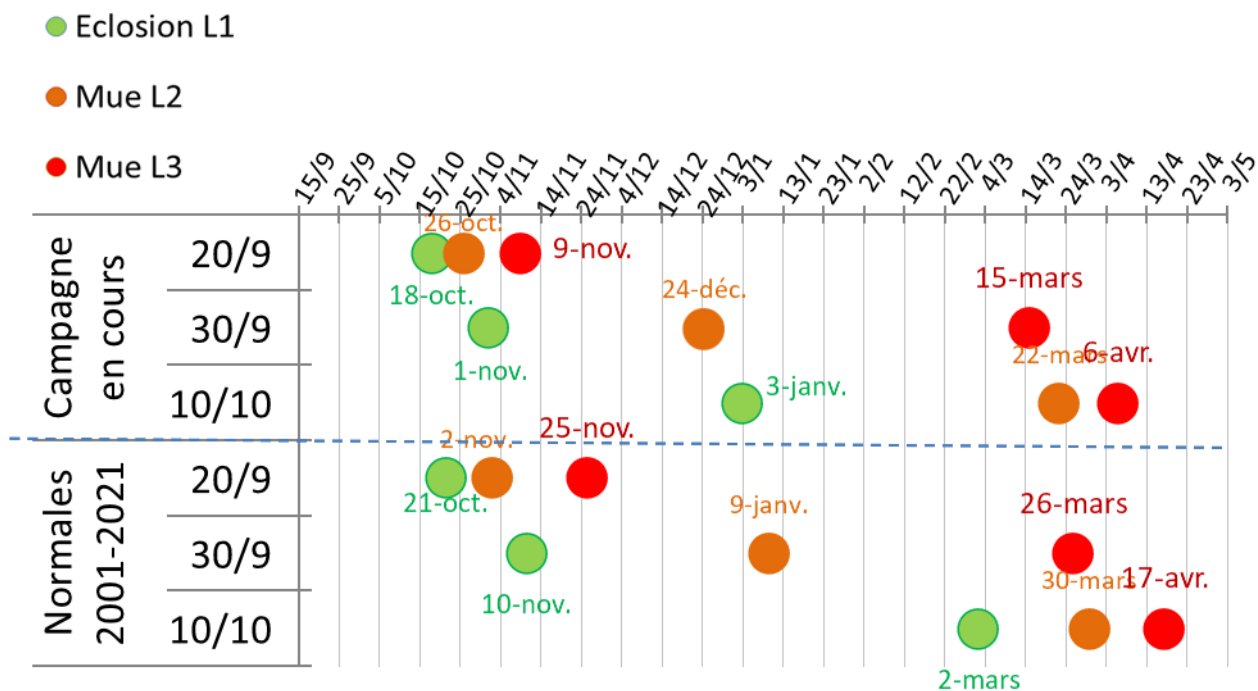
Pour accéder à la grille complète d'évaluation du risque larve d'altise, suivre le lien suivant : <https://www.terresinovia.fr/-/larve-grosse-altise-colza>

Pour distinguer les larves d'altises des autres larves présentes, voir les BSV précédents.

Le modèle ci-contre présente les périodes potentielles d'apparition des larves en fonction du début de la période de vol des adultes pour la station météo d'Estrées-Mons (80)

Suite au début de vol du 20 septembre, les premières larves sont arrivées le 18 octobre, et les premières L2 peuvent être observées depuis le 26 octobre.

Pour le pic de vol, observé autour du 30 septembre, les premières larves peuvent être observées à partir du 1^{er} novembre.



Attention : le modèle ne tient compte que des températures. Les conditions de sécheresse ou de pluviométrie peuvent également influencer sur l'apparition des stades larvaires.

AUTRES RAVAGEURS :

Des altises adultes sont encore piégées dans 7 parcelles. **Les parcelles étant toutes au moins au stade 4 feuilles, la fin du risque est atteinte.**

Une attaque de **Noctuelle** est signalée dans 1 parcelle ; tout comme quelques dégâts de **mouche du chou** sont observés dans une parcelle.

Des adultes de **charançons du bourgeon terminal** sont piégés dans 1 parcelles, et des larves de ce dernier ont été observés dans 10% des plantes dans une parcelle. Ce ravageur a rarement montré de nuisibilité dans notre région, à surveiller dans le sud de l'Aisne.

MALADIES :

De la **Cylindrosporiose** est observée dans 1 parcelles avec 5% de plantes atteintes.

Des macules de **phoma** sont observés dans 6 parcelles. La résistance variétale est le seul moyen de lutte sur cette maladie.

MAÏS

Evaluation du risque pyrale du maïs :

Pour estimer ce risque, nous réalisons en veille de récolte des comptages de plantes présentant des symptômes de présence de larves de pyrales (sciure, trou dans la tige, dégât sur épi, casse de plante...) avant l'application des méthodes prophylactiques éventuellement mises en œuvre lors de cet automne 2024.



Trace d'activité de la pyrale, **sclure** et perforation.
(Vincent DUVAL - Fredon Hauts-de-France)



Tiges de maïs cassées avec trace d'activité de la pyrale.
(Gaëtan LEBORGNE – Chambre Agriculture Aisne)

118 parcelles de maïs ont été évaluées dans la région des Hauts-de-France.

Etat des lieux à l'automne 2024 :

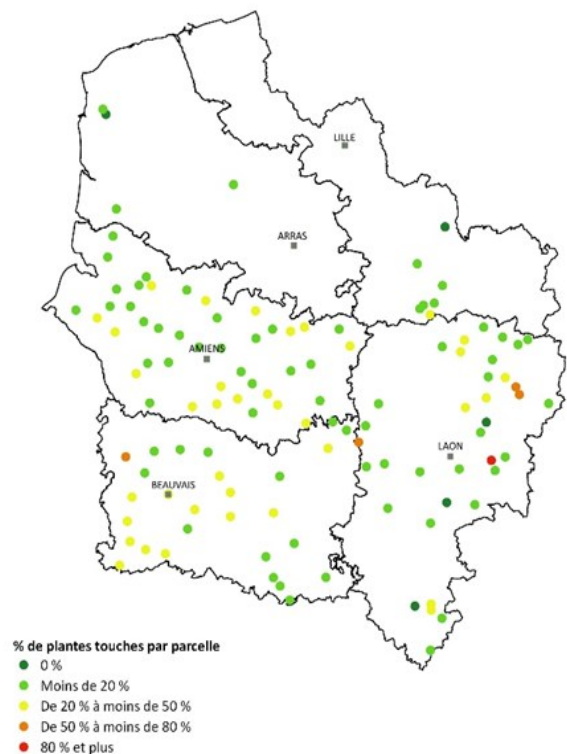
La carte ci-contre présente le pourcentage de plantes avec des symptômes de présence de la pyrale.

Cartes réalisées avec la participation des observateurs du BSV, Fredon Hauts-de-France, la coopérative CERESIA.

La présence de la pyrale est observée dans la quasi-totalité des parcelles visitées (seulement 4 % des parcelles sont indemnes de pyrale). On notera que 58% des parcelles ont moins de 20% de plantes touchées (contre 41% en 2023 et 65% en 2022). Quatre parcelles visitées enregistrent une fréquence de plantes avec dégâts, comprise entre 50% et 80% (3 dans l'Aisne et 1 dans l'Oise) et une parcelle dépasse les 80% de pieds touchés dans l'Aisne.

La fréquence des symptômes de pyrale sur maïs, à l'automne 2024, demeure relativement identique aux années précédente. Néanmoins, les dégâts de pyrale sont plus visibles dans les parcelles. Les conditions météorologiques de l'automne, pluies abondantes et vents forts, contribuent à l'augmentation du nombre de pieds de maïs cassés.

Pourcentage de pieds de maïs touchés par la pyrale en veille de récolte Hauts-de-France 2024

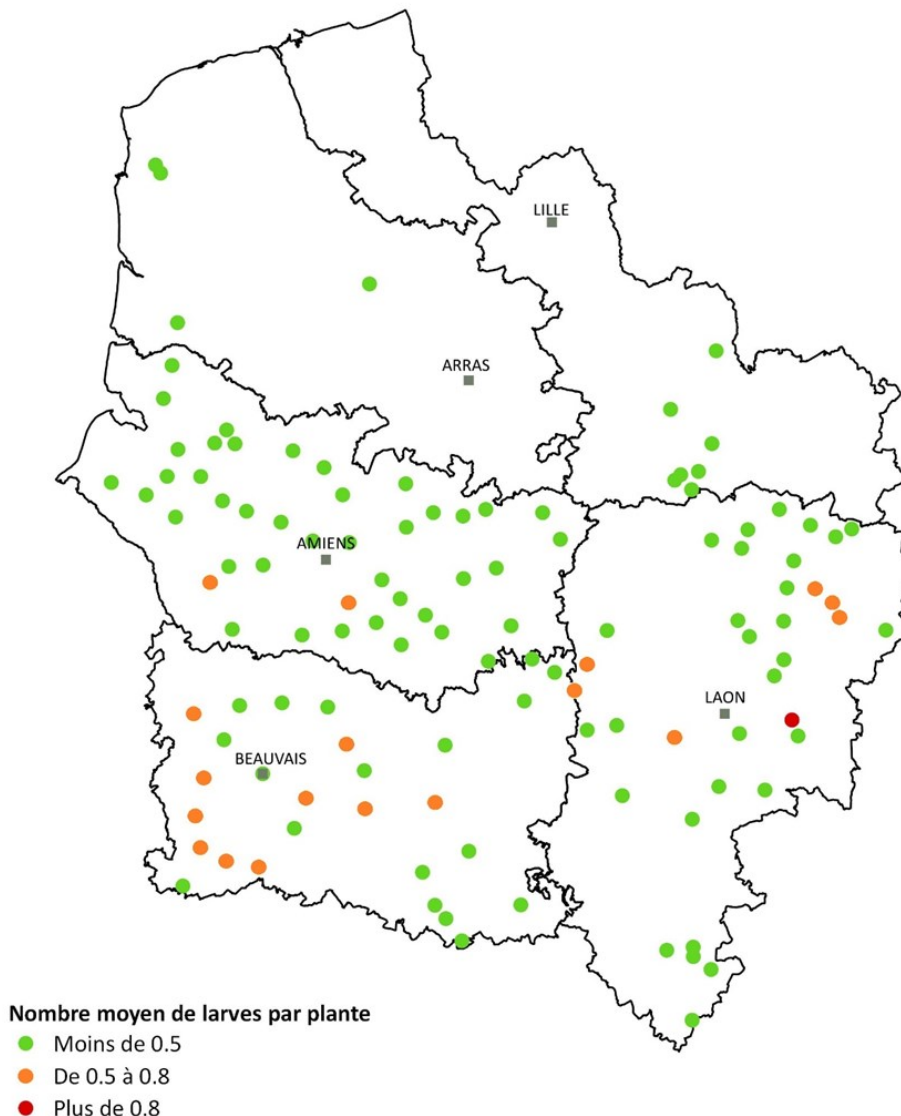


Risque pyrale 2025 :

Ces comptages sont ensuite convertis en nombre de larves. La carte ci-dessous fait la synthèse de ces comptages exprimés en nombre de larves par plante.

Risque Pyrale 2025 Présence larvaire à l'automne 2024

(pour l'analyse de risque 2025)



Cartes réalisées avec la participation des observateurs du BSV, Fredon Hauts-de-France, la coopérative CERESIA.

Le niveau d'attaque de la pyrale du maïs peut se définir à partir d'un niveau de risque potentiel. Celui-ci prend en compte le nombre de larves présentes dans les cannes de maïs à la récolte précédente :

- ☞ **moins de 0,5 larve par pied**, le risque est faible (point vert) ;
- ☞ **au-delà de 0,8 larve par pied**, la zone est à risque fort (point rouge), les cultures de maïs à venir sur ces parcelles ou à proximité, sur précédent maïs ou non, nécessiteront une forte vigilance ;
- ☞ **-entre 0,5 et 0,8 larve par pied**, (point orange) le niveau d'infestation à venir dépendra des choix agronomiques du maïsiculteur : broyage des cannes, labour, rotation, mode d'implantation de la culture suivante...

Le bilan des infestations larvaires de l'automne 2024 présente une augmentation du nombre de parcelle à risque par rapport à l'an dernier : 18 parcelles dépassent le seuil de vigilance de 0.5 larve de pyrales par plante (●) et **1 dépasse le seuil indicatif de risque de 0.8 larve par plante (●)**.

Au niveau régional, le risque pyrale pour la campagne 2025 montre une légère tendance à la hausse. Toutefois le risque est fonction des secteurs, celui-ci dépendra essentiellement des conditions climatiques (rigueur de l'hiver, pluviométrie ...) et surtout des mesures prophylactiques mises en œuvre durant l'interculture.

Comparaison de 2018 à 2024 : % de situations à risque (points rouges + oranges)							
Département	Automne 2018	Automne 2019	Automne 2020	Automne 2021	Automne 2022	Automne 2023	Automne 2024
Aisne	24%	13%	0%	4%	12%	0%	19%
Oise	74%	10%	23%	23%	15%	19%	36%
Somme	21%	8%	11%	10%	3%	8%	5%
Nord	18%	9%	0%	0%	0%	0%	0%
Pas-de-Calais	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Les parcelles à **risque fort** (●) sont celles où l'on a observé cet automne, avant la récolte, des **populations larvaires supérieures à 0,8 larve par pied en moyenne**. Dans ce secteur, les parcelles maïs de 2025, sur précédent maïs ou non, sont donc à risque et nécessitent une forte vigilance. Cet automne, on a recensé 1 seule parcelle à risque fort dans le département de l'Aisne.

Si le nombre de larves se situe entre 0.5 à 0.8 larve par pied, les maïs de 2025 en monoculture ou les parcelles à proximité d'un comptage seront en **zone à risque moyen** (●). S'il y a un labour, la destruction des larves sera forte et la parcelle de maïs de 2025 sera peu concernée par un risque d'attaque de la pyrale. En revanche, si les cannes sont laissées en surface, la conservation des larves est maximale et le risque devient important pour les parcelles proches ou en monoculture. Dans le cas d'un maïs ensilage, le risque d'attaque sera peu pénalisant lorsque le comptage larvaire est compris entre 0.5 et 0.8. Ces parcelles sont principalement situées dans l'Aisne et l'Oise.

En dessous d'un comptage de 0.5 larve par pied, le risque de dégâts pour un maïs implanté en 2025 dans cette zone sera **très faible** (●). Comme les années précédentes, les départements du Nord et du Pas-de-Calais restent en risque faible.

Le risque pyrale ne doit pas être négligé. En effet, les insectes foreurs (comme la pyrale) peuvent augmenter le risque de contamination en DON car les dommages qu'ils causent sur les épis créent des voies d'entrée pour les champignons (notamment *Fusarium graminearum*). Le risque augmente en cas de variété sensible. La sensibilité variétale aux DON doit être prise en compte pour les semis de 2025 dans les secteurs à risque.

Lutte contre la pyrale :

Des mesures prophylactiques doivent être mises en place après la récolte afin de limiter le développement du ravageur pour la prochaine campagne.

Les larves de pyrale passent l'hiver dans le bas des tiges de maïs, sans être détruites par le gel. Elles sont très résistantes au froid. Un broyage fin des résidus de cannes après récolte, détruit directement les larves ou les expose aux prédateurs et aux parasites (la pluie et les températures douces entraînent des développements de pathogènes sur les larves). Cette intervention détruit de 50 à 70 % des larves, score loin d'être négligeable par rapport à celui des interventions en végétation. Un labour améliore encore le résultat.

La lutte contre la pyrale passe par une bonne **gestion des résidus de culture avec un broyage fin et ras**, sitôt la récolte faite. Un **enfouissement par labour** des cannes broyées limite la population de pyrale capable d'infester les maïs au printemps prochain.



Epis de maïs avec symptômes de fusariose. (Vincent DUVAL - Fredon Hauts-de-France)



Après récolte, chaumes de maïs non broyé. (Archives : Vincent DUVAL - Fredon Hauts-de-France)



Collet de tige de maïs avec galerie et larve de pyrale. (Archives : Vincent DUVAL - Fredon Hauts-de-France)

Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Office Français de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto.
 Directeur de la publication : Laurent Degenne - 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. Sagnier - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais. Colza : C. Sagnier - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais, M. Roux Duparque - Chambre d'Agriculture de l'Alsace, N. Latrave - Terres Inovia. Maïs : V. Duval - Fredon Hauts de France, Protégéneux : H. Georges - Chambre d'Agriculture de la Somme. LIn : H. Georges - Chambre d'Agriculture de la Somme.
 Betteraves : O.Ley, Y. Debevernia, F. Courtois - ITS, C. Segnier - Chambre d'Agriculture du Nord - Pas de Calais.
 Avec la participation de : ACTAPPRO, AGORA, Agro-Vision, ARVALIS Institut du végétal, ASEI 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 Despres, FREDON Picardie, Groupe Carré, INRA, Institut de Gemmech, IREO de Fizecourt, ITS Nord-Pas de Calais, ITS 02, ITS 50, ITS 60, Jourdain, KWS, La Flandre, L.A. Linière, LEGTA de l'Oise, Lydie Agro Environnemental Tilloy les Meurbais, Nord Wégoce, NORIAF, PHYTEUROF, Saint Louis Sucre, SANATERRA, SARL LINEA, SETA de Bapaume, Soufflet Agriculture, Ternovco, Tereco, Terres Inovia, TEXTILIN, UCAC, Unéal, Union de la Scarpe, Valfrance, Van de Bill, Vanderhave, Van Robaey Frères, Vasekon, VIVESCIA, M. Collin, M. Derouère, Bertrand Cousenoble, Marc Delaporte, Frédéric Garache, Vincent Guyot, Jean Marie Ratai, Benoît Vandaele, Hervé Vanderhaeghe, Mme Christine Machu (EARL du moulin de pierre).
 Coordination et renseignements : Aurélie Abaut - Chambre d'Agriculture de la Somme, Samuel Bueche - 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 :

