

## En bref :

- [Point météo](#)
- [Colza : ravageurs et maladies](#)
- [Céréales : premiers bilans et semis à venir](#)
- [Désherbage des céréales](#)
- [Pois et féveroles : préparation des semis](#)
- [Informations sur les produits commerciaux cités](#)
- [Réunions - manifestations](#)

## Point météo

Pluviométrie et températures d'octobre 2023 relevées dans différentes villes du Maine-et-Loire  
(sources : Weather Measures)

	Pluviométrie (mm)				Températures moyennes (°C)			
	Octobre				Octobre			
	D1	D2	D3	TOTAL	D1	D2	D3	MOY.
Angrie	2,4	50,0	87,1	<b>139,5</b>	16,0	15,2	12,7	<b>14,6</b>
Beaucouzé	0,3	40,5	85,0	<b>125,8</b>	16,6	15,6	13,0	<b>15,1</b>
Cholet	0,0	43,2	114,6	<b>157,8</b>	16,7	15,6	12,7	<b>15,0</b>
Doué la Fontaine	0,7	24,6	88,9	<b>114,2</b>	16,9	15,6	12,9	<b>15,1</b>
Montreuil sur Loir	0,8	39,9	79,9	<b>120,6</b>	15,2	15,5	12,9	<b>14,5</b>
St Martin de la Place	0,7	39,5	89,1	<b>129,3</b>	15,9	15,4	13,4	<b>14,9</b>
St Mathurin	1,1	29,3	95,0	<b>125,4</b>	15,8	15,5	13,2	<b>14,8</b>
Beaucouzé (moyenne 1980-2010)	-	-	-	<b>71,8</b>	-	-	-	<b>13,2</b>

## Colza : ravageurs et maladies

### 🌐 Stades de développement

Les stades des parcelles de colza du réseau suivies vont de **8 feuilles à plus de 10 feuilles**. Plus de la moitié des parcelles est à 10 feuilles ou plus. Avec le début d'automne chaud, les stades des colzas ont progressé rapidement.

Des colzas avec **plusieurs tiges sur le même pied** sont signalés dans le département en raison des conditions très poussantes de ce début de campagne. Ces symptômes sont sans gravités pour les colzas.

De mauvais enracinements des colzas sont signalés sur beaucoup de parcelles du fait d'une mauvaise structure du sol (sol tassé, avec discontinuités, sol trop sec au moment du semis...). Ils sont peu visibles du fait des fortes biomasses des colzas. Prélevez quelques plantes sur les parcelles pour observer les pivots.

Certaines parcelles de colzas sont engorgées voire sous l'eau.

## Larves de grosses altises :

**La nuisibilité des larves est effective si elles migrent au niveau du cœur de la plante.** Elles peuvent très bien faire tout leur cycle dans les pétioles des plantes. Ceci dépend de leur nombre et du développement du colza. L'expérience des années précédentes montre qu'il convient de **surveiller tous les colzas** sans faire de distinction quant à l'état de croissance (gros/petit colza) et quant aux dommages provoqués ou non par les altises adultes (Source : Terres Inovia).

Les larves mesurent entre 1,5 et 8 mm (selon leur stade de développement) et sont de couleur translucide à blanchâtre. Elles possèdent :

- ✓ 3 paires de pattes thoraciques,
- ✓ une tête brun foncé bien développée,
- ✓ une plaque pigmentée brun foncé à l'extrémité postérieure.

Ces 3 caractéristiques permettent de différencier les larves de grosses altises des larves de charançons (et de mouches) qui ont une tête brune mais pas de pattes thoraciques.



**3 paires de pattes thoraciques** (permet de ne pas confondre avec des larves de mouches)

Tête brun foncée bien développée

### Comment observer les larves ?

Pour comptabiliser les larves dans les colzas, 2 méthodes sont possibles :

- ✓ **La méthode de dissection** : prélever une vingtaine de plantes et disséquer les pétioles pour observer la présence de larves et de galeries.
- ✓ **La méthode « Berlèse »** : simple et rapide, elle permet de dénombrer les larves y compris sur des colzas peu développés.

Les températures relativement douces en journée sont favorables aux larves de grosses altises il convient donc de réaliser des observations dans vos parcelles.

L'observation et le comptage des larves peuvent se faire de deux façons :

- **La méthode de dissection** : Prélèvement d'une vingtaine de plantes et dissection des pétioles pour observer la présence de larves et de galeries,
- **La méthode « Berlèse »** : Dénombrement des larves sur une trentaine de plantes.

Caractéristique de la parcelle	Seuil de risque : dépend du niveau de risque de la parcelle	
	Secteur absence de gel soutenu pendant l'hiver	Secteur froid - gel soutenu pendant l'hiver
- Parcelle recevant de la matière organique au semis, - Forte minéralisation à l'automne, - Bonne implantation du colza	Risque faible	Risque faible à moyen
- Parcelle ne recevant pas de matières organiques au semis, - Faible minéralisation à l'automne, - Arrêt de croissance du colza mi-novembre	Risque moyen à fort	Risque fort

**Risque moyen à fort :**  
*Méthode Berlèse* : 2 à 3 larves par pied.  
*Méthode dissection* : 70% des plantes avec présence d'au moins 1 larve.

**Risque faible :** aucun seuil. Les colzas supportent bien plus de 2-3 larves avant de subir des dégâts (ports buissonnants).

Sans pouvoir établir de seuil actuellement, on observe qu'en dessous de 10 larves par pied les dégâts sont quasi absents dans ces situations.

**Méthode « Berlèse »** : sur votre parcelle, **prélevez 4 fois 5 plantes** en les coupant au collet et les laver. **Posez les colzas sur un grillage au-dessus d'un récipient** contenant un mélange d'eau et d'alcool modifié (ou du liquide vaisselle). Le piège est à placer dans une pièce aérée et chauffée (20°C) pour que les plantes puissent sécher. Au bout d'une semaine, les larves d'altises sont tombées dans la solution.

**Si aucune larve n'est observée, refaire un test quinze jours après.**

Retrouver la méthode Berlèse en vidéo en cliquant sur l'image (source Terres Inovia).



### Nos préco'



L'intervention sur larves doit être limitée aux seules situations qui le justifient. Évaluez le risque de agronomique sur votre parcelle et observez la présence de larves dans les plantes.



Si une intervention s'avère nécessaire, utilisez **BORAVI WG** pour réduire la pression de sélection sur pyrèthrinoides. L'utilisation est limitée à 2 applications par an.

### **Phoma :**

Des macules de phoma ont été observées dans des parcelles en Maine-et-Loire: 5 à 100 % des plantes sont concernées.

Le risque phoma est réduit par les **pratiques culturales** (exporter les pailles du précédent, limiter les apports d'engrais organiques en été, respecter la période de semis conseillée, limiter la densité de semis) et le choix variétal.



## Céréales : premiers bilans et semis à venir

### **Stades de développement**

Une première partie de semis a été réalisée avant la période pluvieuse que nous connaissons actuellement. Les parcelles concernées dans le réseau sont entre les stades **levée** et **1ère feuille étalée**. Hors réseau, les parcelles les plus avancées sont à 2-3 feuilles. Les semis sont arrêtés et pourront reprendre lorsque les conditions redeviendront favorables.

### **Impact des conditions climatiques**

Depuis le mi-octobre, les 200 mm de pluie sont dépassés dans certains secteurs.

#### **Aujourd'hui, on constate 3 situations différentes :**

- Les semis réalisés avant le 17/10, avec de bonnes levées
- Les semis réalisés entre les épisodes pluvieux (entre le 18 et 25/10), avec des levées plus ou moins hétérogènes suivant le type de sol et l'intensité des pluies.
- Des semis non réalisés représentant + de 50 % des surfaces prévues dans notre région.

**Dans les 2 premières situations**, un bilan définitif sur la qualité des peuplements sera fait ultérieurement, car dans certaines parcelles, l'eau commence à stagner en surface et des plantes vont disparaître. Des phytotoxicités sont observées dans certaines parcelles désherbées en post-semis prélevée.

#### **Là où les semis ne sont pas faits :**

- Avec leur expérience, certains agriculteurs savent qu'ils ne pourront pas semer. Il faut revoir pour les retours de semences, l'assolement, approvisionnement en paille, le respect des éco-régimes pour la PAC 2024
- D'autres situations pourraient être semées s'il n'y avait pas d'autres pluies et si **le sol se ressuie correctement** (pas avant le 20/11 avec les prévisions météorologiques annoncées). Jusqu'à **mi-décembre**, on ne se préoccupera pas de l'alternativité : les variétés seront suffisamment exposées à des températures vernalisantes (températures favorables entre 3 et 10°C) pour pouvoir monter à épi. Toutefois, un semis au-delà de la plage conseillée perd en potentiel car davantage exposé aux accidents climatiques, en particulier à l'échaudage et au déficit hydrique de fin de cycle dans notre région. Aussi, plus la variété semée est tardive à maturité, plus elle risque d'être pénalisée en cas de semis tardif. On privilégiera donc les variétés précoces à 1/2 précoces.

Pour ces semis tardifs, il est **déconseillé de faire du désherbage au semis** (sauf cas particulier avec une forte pression de ray grass résistant).

- Sinon, jusqu'au 15-20 Février en période optimale (au-delà mais avec perte de rendement possible), il est toujours possible de semer des variétés à moindre besoin d'alternativité comme le blé de printemps, l'orge de printemps et le blé dur ou de changer d'espèces, en semant des protéagineux (féverole d'hiver ou pois de printemps). A voir si l'approvisionnement en semences sera possible.

Avec ces conditions particulières, il faudra être opportuniste et valoriser toutes les fenêtres de semis.

#### **Il est nécessaire de revoir les densités de semis selon la date et les conditions de semis de blé :**

Densité de semis en grains / m <sup>2</sup>	11 au 20 novembre	Au-delà
<b>Limons sains et limons drainés</b>	en bonnes conditions : 260 en conditions difficiles : 290 (sol battant, préparation motteuse, sol insuffisamment ressuyé ...)	+ 1 % par jour de retard
<b>limons hydromorphes et sols superficiels</b>	350	+ 1 % par jour de retard
<b>Sols argileux</b>	350 à 380	+ 1 % par jour de retard

Source : Arvalis - Institut du Végétal

## 🌍 Vers un retour du labour?

- L'option labour pourrait être utilisée afin d'obtenir un ressuyage de surface plus rapide. Si la météo le permet, on essaiera au maximum de laisser le labour se ressuyer à la faveur d'hypothétiques journées ensoleillées. L'enjeu est **de ne pas créer de semelle de labour**.

- Pour les terrains les plus filtrants, selon la météo, l'option non-labour pourra s'envisager. Elle nécessitera une période plus longue de ressuyage. Il faudra privilégier les outils à dents et proscrire les disques.

**Le choix du matériel doit aussi être adapté si possible.** Notamment choisir des tracteurs plus légers, ne pas remplir sa trémie, réduire la pression pneumatiques et privilégier des combinés de 3m

## 🌍 Surveillez les limaces

L'activité des **limaces** est bien présente. Une hygrométrie élevée, des températures moyennes entre 10 et 20°C et des sols humides favorisent l'activité des limaces. La pose de pièges peut vous aider à confirmer leur activité, mais **c'est l'observation des dégâts sur plantules et leurs évolutions qui permettent de décider d'une intervention**. Une levée rapide et un bon développement permettent de limiter les risques.

### Période de risque

Du semis à 3 feuilles.

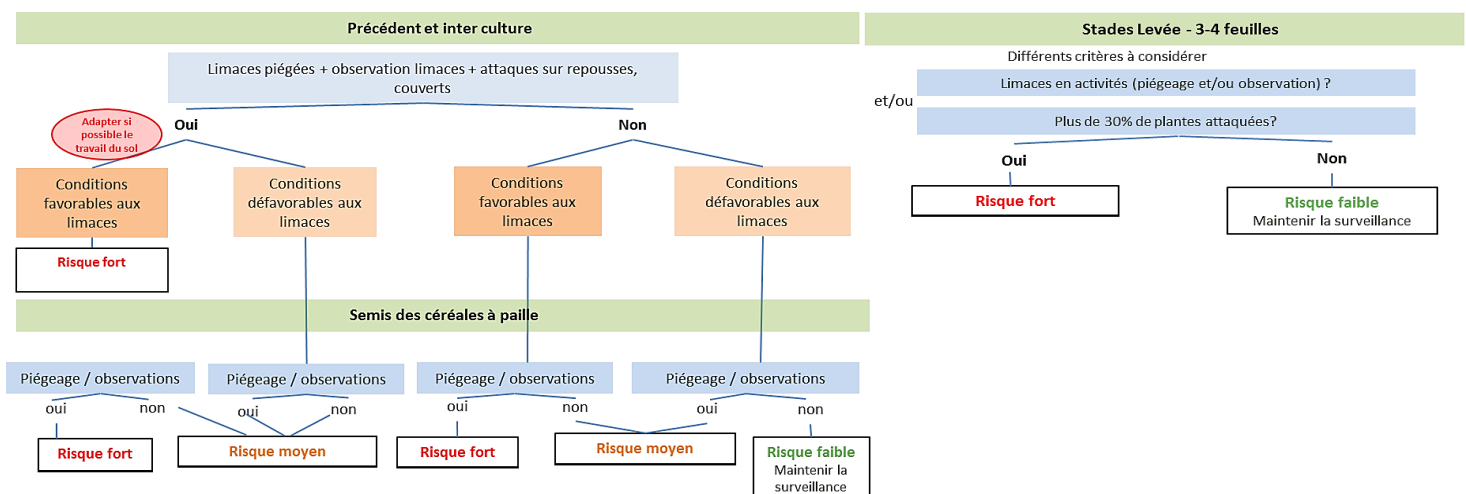
### Seuils de risque

**Pas de seuil.** C'est l'analyse d'un ensemble de facteurs qui va constituer la prise de décision (évolution des captures et des dégâts, conditions météo, vigueur et stade de la culture, présence d'auxiliaires, ...).

### Notre préco'



Vous pouvez également vous aider de l'arbre de décision ci-dessous pour décider d'intervenir ou non. **En cas de risque fort**, préférez une intervention avec SLUXX HP 5 à 7 Kg/Ha.



Arbres de décision d'intervention contre les limaces pour les céréales à pailles

Source : Arvalis - Institut du Végétal

La perturbation du milieu de vie par le travail du sol, notamment les déchaumages, permet de détruire les œufs et de limiter le déplacement des limaces. Soigner le semis pour une levée rapide et un bon démarrage de la culture permet de réduire la durée de la phase sensible.



Les auxiliaires comme les carabes régulent les populations de limaces. L'emploi de produits anti-limaces peut leur être néfaste.



## Pois et féveroles : préparation des semis

**La date de semis optimale dans notre région se situe entre le 5 et 20 novembre.** Pour une bonne implantation de ces cultures protéagineuses, le sol doit-être bien ressuyé. Le lit de semence n'a pas besoin d'être très fin mais doit être suffisamment aéré sur 10 à 15 cm (*source : Terres Inovia*). **Ces prérequis permettent un développement rapide des racines puis des nodosités qui assureront la nutrition azotée de la plante.**

### 🌍 Pois d'hiver

#### ✓ Semis

Objectif : les pois doivent être levés (1 à 2 feuilles) et pas trop développés avant l'arrivée des fortes gelées. Si le semis est trop précoce, les pois risquent d'être trop développés à l'automne, les rendant plus sensibles aux gels (la résistance diminue autour de 5 feuilles) et aux maladies aériennes au printemps.

	Densité de semis		
	Sol limoneux 60 à 70 graines/m <sup>2</sup>	Sol caillouteux 80 à 90 graines/m <sup>2</sup>	Sol de craie 115 graines/m <sup>2</sup>
PMG = 200 g	120 à 140 kg/ha	160 à 180 kg/ha	230 kg/ha
PMG = 220 g	132 à 154 kg/ha	176 à 198 kg/ha	253 kg/ha

Source : ARVALIS—Institut du végétal/Terres-Inovia

Source : ARVALIS—Institut du végétal/Terres-Inovia

La profondeur de semis dépend du type de sol. Dans le cas d'un sol limoneux, un semis à 3-4 cm est idéal contre 4-5 cm pour un sol argilo-calcaire. Pour faciliter la récolte, il est nécessaire de bien niveler le sol. La densité de semis est à adapter au type de sol :

Variétés de pois d'hiver						
Variété	Rendement / Couleur du grain	Hauteur récolte (cm)	Résistance au froid	Résistance à la verse	Sensibilité chlorose ferrique	Teneur en protéine
<b>AVIRON</b> (Florimond Desprez)	Bon/Vert	83	Moyennement tolérant	Tolérant	Tolérant	Moyenne
<b>BALLTRAP</b> (Florimond-Desprez)	Moyen/Jaune	Moyenne	Très tolérant	Assez tolérant	Tolérant	Moyenne
<b>CASINI</b> (RAGT semences)	Bon/Jaune	71	Tolérant	Tolérant	Tolérant	Faible
<b>ESCRIME</b> (Florimond Desprez)	Bon/Jaune	80	Moyennement tolérant	Moyennement tolérant	Tolérant	Moyenne
<b>FAQIR</b> (Agri-Obtention)	Bon/Jaune	Haute	Moyennement tolérant	Très tolérant	Moyennement tolérant	Elevé

Source : Le guide du pois - Terres-Inovia

### 🌍 Féverole d'hiver

#### ✓ Semis

L'objectif est d'avoir une levée avant les fortes gelées. La période de semis optimale pour notre région se situe entre le 1<sup>er</sup> et 31 novembre sur un sol bien ressuyé.

Afin de protéger les jeunes plantes du gel, il est nécessaire de semer les graines assez profondément, à au moins 7 cm (*source : Arvalis - Institut du Végétal et Terres Inovia*).

	Graines/m <sup>2</sup>	kg/ha*
<b>Sols limoneux</b>	20-25	105 à 130
<b>Sols argileux ou caillouteux</b>	30	160

\* indicatif pour un poids de mille graines (PMG) de 525 g

Source : ARVALIS - Institut du végétal/Terres Inovia.



## Variétés de féverole d'hiver

Variété	Rendement / Couleur des fleurs	Hauteur globale	Résistance au froid	Résistance à la verse	Teneur en protéine
<b>AXEL</b> <i>(Sem partners)</i>	Bon/Colorées	Moyenne	Moyennement tolérant	Assez tolérant	Moyenne
<b>BERING</b> <i>(RAGT semences)</i>	Moyen/Colorées	Moyenne	Tolérant	Tolérant	Moyenne
<b>DIVA</b> <i>(Agri-Obtention)</i>	Moyen/Colorées	Moyenne	Tolérant	Assez tolérant	Moyenne
<b>IRENA</b> <i>(Agri-Obtention)</i>	Bon/Colorées	Courte	Moyennement	Tolérant	Elevée
<b>NIAGARA</b> <i>(Agri-Obtention)</i>	Bon/Colorées	Moyenne	Tolérant	Tolérant	Faible

Source : Le guide du pois - Terres-Inovia

### **Désherbage**

Il est préférable d'opter pour une stratégie de désherbage en prélevée **contre les dicotylédones** (avec rattrapage en post-levée dans les situations les plus complexes). Dans le cas de la prélevée, il est nécessaire d'intervenir au plus près du semis, sur sol frais. Les semences doivent être bien enterrées et le sol rappuyé (*Terres Inovia*).

Afin éviter des risques de phytotoxicités, les graines doivent être bien enterrées.

**Exemple d'un programme en post-levée** : Nirvana S 2 L/Ha + Challenge 600 2 L/Ha : bonne efficacité sur renouées, gaillet, coquelicot, crucifères, efficacité moyenne sur éthuse et fumeterre.

## Informations sur les produits commerciaux cités

Nom commercial	Matières actives	ZNT
Alliance	60 g/Kg metsulfuron-méthyl + 600g/Kg diflufénicanil	5m
Allier Express	10% metsulfuron-méthyl + 40% carfentrazone-éthyl	5m
Bastion	144,1 g/Kg fluroxypyr-méptyl + 2,5g/L florasulame	5m
Celtic	320 g/L pendiméthaline + 16 g/L picolinafen	20m
Challenge 600	600 g/L aclonifen	DVP 20m
Codix	400 g/L pendiméthaline + 40 g/L diflufénicanil	20m
Croupier OD	324 g/Kg fluroxypyr-méptyl + 9g/L metsulfuron-méthyl	5m
Cythrine L	100 g/L cyperméthrine	20m
Karaté Zéon	100g/L lambda-cyhalothrine	50m
Nirvana S	250 g/L pendiméthaline + 16,7 g/L imazamox	20m
Phyton	40 g/Kg metsulfuron-méthyl + 500g/Kg bensulfuron méthyl	20m, DVP 5m
Picosolo	750g/KG picolinafen	50m, DVP 5m
Primus	50g/L florasulame	20m, DVP 5m
Sluxx HP	29,7 g/Kg phosphate ferrique	5m
Synopsis	83 g/Kg metsulfuron-méthyl + 105 g/Kg florasulame + 83 g/Kg tribénuron-méthyle	5m
Zypar	6,5 g/L halauxifen-méthyl + 5 g/L florasulame + 6g/L cloquintocet-mexyl	5m, DVP 5m

### « Journée sur l'Agriculture de Conservation des sols »

**Le jeudi 14 décembre 2023 à La Pommeraye (49)**



Une journée sous un format original pour montrer la mise en œuvre de l'ACS et son positionnement sur les enjeux actuels :

- Les résultats du projet Bag'ages (objectiver les effets des pratiques agro-écologiques telles que l'ACS),
- Intervention de Lionel ALLETTO, directeur de recherche en Agronomie INRAE Toulouse Identifier les leviers d'amélioration de la fertilité des sols,
- Importance de la vie du sol et rôle des mycorhizes | Intervention de Marc-André SÉLOSSE, professeur du Muséum national d'Histoire naturelle à Paris - Mycologue et botaniste.

**Contact : Laurence BERNARD** - 02 41 96 75 36 - **Plus d'informations et inscription [en cliquant ici](#)**



= Techniques alternatives



= Absence de techniques alternatives

Avant toute utilisation de produits phytosanitaires, bien lire l'étiquette où tous les risques et les restrictions d'emploi figurent.

Base d'observations sur des parcelles situées en Maine-et-Loire et utilisation des observations du Bulletin de Santé du Végétal consultable gratuitement sur : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/innovation-rd/agronomie-vegetal/bulletins-techniques-dont-bsv/bsv-pays-de-la-loire/>

#### Observation du BSV n° 36 du 07/11/2023

Enjeux environnementaux, se référer à : <https://pays-de-la-loire.chambres-agriculture.fr/agriculture-pays-de-la-loire/reglementation/>

Mise en œuvre d'actions concourant aux économies de produits phytopharmaceutiques : [https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap\\_fiches\\_action](https://alim.agriculture.gouv.fr/cepp/content/ap_fiches_action)

Toutes les informations sur les produits phytosanitaires sur : <http://ephy.anses.fr/>

La Chambre d'agriculture des Pays de la Loire est agréée par le Ministère en charge de l'agriculture pour son activité de conseil indépendant à l'utilisation de produits phytopharmaceutiques sous le numéro IF01762, dans le cadre de l'agrément multi-sites porté par l'APCA.

Dans le cadre de sa responsabilité civile, la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire est assurée pour toutes ses activités de conseil y compris phytosanitaire.

Siège social  
Chambre d'agriculture  
des Pays de la Loire  
9 rue André-Brouard – CS 70510  
49105 ANGERS Cedex 02 – FRANCE  
Tél. +33 (0)2 41 18 60 00  
accueil@pl.chambagri.fr  
Siret 184 401 354 00057 / NAF 9411Z

Rédaction : Alexandre GOURVENNEC  
Comité de lecture : Samuel GUIIS, Florence LEON

REPRODUCTION INTERDITE  
Sur le Champ n°8- Le 10/11/2023



Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION

L'avenir s'écrit ensemble