

En bref :

- [Point météo](#)
- [Colza : ravageurs](#)
- [Maïs : gestion des larves de pyrales et de sésamies](#)
- [Blé tendre : nos préconisations variétales pour 2023](#)
- [Pois et féveroles : préparation des semis](#)
- [Pailles - fumier - fourrages](#)
- [SOLAG : le petit cycle de l'eau](#)
- [Informations sur les produits commerciaux cités](#)
- [Réunions - manifestations](#)

Point météo

Pluviométrie et températures de septembre 2023 relevées dans différentes villes du Maine-et-Loire (sources : Weather Measures)

	Pluviométrie (mm)				Températures moyennes (°C)			
	Septembre				Septembre			
	D1	D2	D3	TOTAL	D1	D2	D3	MOY.
Angrie	10,5	61,4	19,0	90,9	23,8	19,3	16,4	19,8
Beaucouzé	12,0	39,3	22,0	73,3	24,1	19,7	16,7	20,2
Cholet	23,3	16,9	18,8	59,0	23,5	19,3	16,2	19,7
Doué la Fontaine	4,7	15,4	15,9	36,0	24,6	19,5	16,4	20,2
Montreuil sur Loir	15,3	23,0	26,6	64,9	23,6	19,5	16,3	19,8
St Martin de la Place	7,1	25,1	14,8	47,0	24,1	19,6	16,4	20,0
St Mathurin	50,1	28,8	20,4	99,3	23,9	19,5	16,1	19,8
Beaucouzé (moyenne 1980-2010)	-	-	-	55,0	-	-	-	16,8

Colza : ravageurs

🌐 Stades de développement

Le stade des colzas varie de 4 à plus de 10 feuilles. La qualité des levées est variable suivant les parcelles et les dates de semis. Le retour des températures plus chaudes de ces derniers jours sont bénéfiques au bon développement des colzas.

🌐 Ravageurs

Limaces :

Seuls les colzas à moins de 3 feuilles et chétifs sont concernés par le risque limaces.

La fraîcheur et l'humidité matinale sont favorables au développement des limaces. Maintenez la vigilance et surveillez vos parcelles où tous les colzas n'ont pas atteint le stade 4 feuilles.

Période de risque

De la germination à 3 feuilles

Seuils de risque

Pas de seuil. Le risque s'évalue en fonction du stade de la culture, des populations de limaces présentes, du niveau de risque à la parcelle, des conditions climatiques à la levée, des dégâts observés et de la dynamique de pousse du colza.



Il est important de réaliser un bon **travail du sol** pour éviter de semer dans un sol creux et motteux favorisant l'installation des limaces et d'éliminer les résidus de récolte en réalisant par exemple un déchaumage précoce.

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

Petite altise ou altise des crucifères :

La majorité des parcelles sortent du risque.

Période de risque

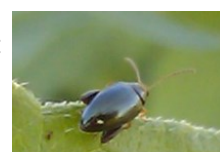
De la levée à 3 feuilles.

Seuils de risque

A partir de 8 pieds sur 10 porteurs de morsures.

Grosses altises (ou altises d'hiver) :

Le nombre de capture est en augmentation dans les parcelles du réseau. Des dégâts sont notamment observés dans les parcelles où les levées sont hétérogènes sur les plantes les moins développées.



Grosse altise
Source : CAPDL

Période de risque

De la levée à 3 feuilles inclus pour les dégâts de morsure sur feuille. La présence des altises adultes est à surveiller jusqu'à fin octobre.

Seuils de risque

Lorsque **8 pieds sur 10 présentent des morsures et 25% de la surface foliaire est détruite.**

Larves de grosses altises :

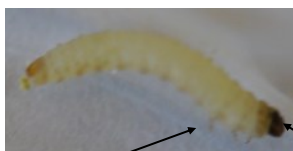
Attention, les colzas n'ayant pas subi de dégâts de morsures significatifs ne seront pas pour autant épargnés de la présence de larves. L'expérience des années précédentes montre qu'il convient de **surveiller tous les colzas** sans faire de distinction quant à l'état de croissance (gros / petit colza) et quant aux dommages provoqués ou non par les altises adultes (*Terres Inovia*).

D'après les simulations, les 1er stades larvaires peuvent être observés dans la région : larves correspondant aux 1ères arrivées d'altises (entre le 20 et le 25/09). Les températures sont plutôt favorables à un développement rapide des larves.

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)

Comment observer les larves ?

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

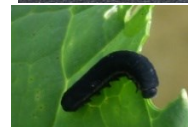
- ✓ **La méthode de dissection** : prélever une vingtaine de plantes et disséquer les pétioles pour observer la présence de larves et de galeries.
- ✓ **La méthode « Berlèse »** : simple et rapide, elle permet de dénombrer les larves y compris sur des colzas peu développés.

Tête brun foncée bien développée

Tenthrède de la rave :

Actuellement le risque reste faible dans l'ensemble bien que de nombreuses captures ont eu lieu.

Ces larves conduisent à une défoliation en rongant les feuilles à partir de la face inférieure et du bord pour ne laisser que les nervures.



Seuils de risque


En conditions favorables : les dégâts sont supérieurs au quart de la surface foliaire.

Période de risque

Jusqu'au stade 6 feuilles du colza.

En haut : Tenthrède adulte
En bas : Larve de tenthrède
Source : CAPDL

Maïs : gestion des larves pyrale et sésamie

 La première méthode de lutte contre les pyrales et les sésamies est le broyage fin des résidus de cannes après récolte. Cette lutte doit se faire de manière collective car les papillons sont mobiles.

Les larves de ces 2 foreurs passent l'hiver dans les cannes de maïs. La réduction des populations passent donc par la gestion des cannes dès à présent :

- ◆ Broyage systématique et au ras du sol,
- ◆ Incorporation des résidus. Le labour est la solution la plus efficace car les résidus seront enfouis plus en profondeur.

Le petit plus : broyer et enfouir les résidus de cannes permet également de réduire les risques de fusariose et de mycotoxine pour le blé suivant.

Le réseau du BSV a mis en place une [enquête](#) pour compiler un maximum de données de comptage afin de produire une carte de risque pour l'année prochaine. Pour plus d'informations (méthodes, liens vers le questionnaire) et de photos, consultez le [dernier BSV](#), rubrique Maïs.

Blé tendre : nos préconisations variétales pour 2023

Le classement présenté dans les tableaux suivants est une compilation des résultats d'essais du réseau d'expérimentation des Chambres d'Agriculture des Pays de Loire et du guide de préconisations « Choisir et décider 2023-2024 - Pays de la Loire » d'ARVALIS Institut du Végétal.

Il est établi en fonction des critères dits **de choix positif** :

- la précocité et la date de semis,
- Le nombre d'années où ces variétés ont été testées,
- Les valeurs en PS et les teneurs en protéines.

Et d'autres **critères dits restrictifs** comme :

- la tolérance aux maladies (rouilles, fusariose sur épis, septoriose...),
- la sensibilité aux accidents sur épi (casse de l'épi à maturité), la résistance au piétin verse et à la verse.

Vous pouvez retrouver le recueil régional des résultats d'expérimentation de cette année en cliquant [ici](#).

Les pluies annoncés pour ces prochains jours risquent de repousser les dates de semis. Mais pour rappel, afin de limiter les risques de virose liés aux pucerons d'automne, il est conseillé de semer après le 20 octobre.

Variétés pour semis précoces (10-15 octobre)	
CHEVIGNON (Saaten Union)	Bonne productivité, bien que légèrement en retrait cette année. PS moyen et aptitude satisfaisante à la protéine. Sensible au piétin verse et à la verse. Assez résistante aux maladies foliaires.
COMPLICE (Florimond-Desprez)	Bonne productivité. PS satisfaisant mais teneur en protéines un peu faible Sensible à la verse, aux maladies et notamment aux rouilles et à la fusariose.
KWS PERCEPTUM (KWS Momont)	Bonne productivité moyenne, recommandée pour la meunerie. Très bon PS et bonne aptitude à la protéine. Sensible à la verse et très sensible au piétin verse. Assez sensible aux maladies.
KWS SPHERE (KWS Momont)	Bonne productivité, recommandée pour la meunerie. Très bon PS, teneur en protéine un peu faible. Sensible à la verse mais double résistance à la mosaïque et au piétin verse. Assez résistante aux maladies foliaires.
SY ADMIRATION (Syngenta)	Productivité régulière, recommandée pour la meunerie. Ps correct et bonne aptitude à la protéine. Sensible à la verse. Assez sensible aux maladies foliaires mais résistante à la fusariose.

Variétés pour semis intermédiaires (15-25 octobre)	
WINNER (Florimond Desprez)	Bon potentiel de rendement. Bon PS. Teneur en protéine moyenne. Résistance à la rouille brune et jaune, l'helminthosporiose et la septoriose. Sensible au piétin verse et dans une moindre mesure à l'oïdium.
INTENSITY (Florimond Desprez)	Très bonne productivité. PS correct et très bonne teneur en protéine. Double résistance piétin verse, cécidomyie orange. Résistante à la verse. Résistante à la septoriose, rouille jaune et fusariose sur épis. Rouille brune et oïdium à surveiller.
KAROQUE (DSV France)	Productivité dans la moyenne. PS correct et très bonne valeur en protéine. Bon niveau de résistance à la rouille jaune, septoriose, mais surveiller les autres maladies foliaires. Sensible à la fusariose et piétin verse. Résistant à la verse.
HYKING (hybride) (Saaten Union)	Productivité moyenne, teneur en protéine moyenne. PS moyen. Peu sensible à la rouille jaune et brune, septoriose et oïdium. Tolérance à la fusariose et à la verse. Résistant aux cécidomyies.
LG ARLETY (Limagrain Europe)	Bonne productivité. PS très élevé, bonne teneur en protéine. Sensible à la mosaïque et cécidomyie orange. Assez résistant au piétin verse, oïdium, rouille brune. Peu sensible rouille jaune et septoriose.
RGT LUXEO (RAGT)	Productivité moyenne. Très bon PS et très bonne teneur en protéine. Assez résistant au piétin verse. Résistant à la mosaïque. Peu sensible à l'oïdium, rouille jaune, septoriose, rouille brune. Sensible aux cécidomyies, tolérance au chlortoluron.
LG ABILENE (Limagrain)	Productivité dans la moyenne. Bon PS et très bonne valeur en protéines. Sensible à la verse et très sensible au piétin verse. Résistante aux maladies foliaires, assez résistante à la fusariose.
GERRY (Agri Obtention)	Productivité moyenne mais régulière. Très bon PS et teneur en protéines correcte. Résistante au piétin verse et à la verse. Sensible aux rouilles et à l'oïdium mais résistante à la septoriose.
CELEBRITY (Florimond-Desprez)	Bonne productivité. Ps assez faible et bonne teneur en protéines. Bonne tenue de tige, très sensible au piétin verse. Assez sensible à la fusariose. Bon comportement vis-à-vis de la septoriose et rouille jaune mais rouille brune à surveiller.
BALSAC (Secobra)	Bonne productivité. Très bon PS et valeur en protéines. Très sensible au piétin verse et sensible à la verse. Bon comportement vis-à-vis de la septoriose et de la rouille jaune.

Variétés pour semis tardifs (à partir du 25 octobre)	
PRESTANCE (Florimond-Desprez)	Bonne productivité. Très bon PS et bonne teneur en protéines. Sensible à la verse et résistante au piétin verse. Assez sensible aux maladies foliaires, rouilles jaunes à surveiller plus particulièrement.
ARCACHON (Lemaire Deffontaine)	Bonne productivité. PS correct mais teneur en protéine faible. Bonne résistance à la fusariose des épis. Assez bon niveau de résistance aux maladies foliaires hormis rouille brune et septoriose. Résistance à la verse.
AMPLEUR (Florimond Desprez)	Productivité plutôt bonne, teneur en protéine moyenne. Bon PS. Assez résistant à l'oïdium, rouille jaune et brune et septoriose. Sensible au piétin verse et fusariose sur épis.
HYLIGO (hybride) (Saaten Union)	Productivité moyenne. Bon PS. Bonne teneur en protéine. Assez sensible au piétin verse, rouille jaune et brune. Peu sensible à la septoriose et l'helminthosporiose. Résistant à l'oïdium.
SU HYCARDI (Saaten Union)	Bonne productivité. Très bon PS et bonne teneur en protéine. Sensible à la verse. Bonne tolérance aux maladies foliaires et fusariose mais sensible au piétin verse. Résistant à la mosaïque.

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 ²	Sol caillouteux 80 à 90 graines/m ²	Sol de craie 115 graines/m ²
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
AVIRON (Florimond Desprez)	Bon/Vert	83	Moyennement tolérant	Tolérant	Tolérant	Moyenne
BALLTRAP (Florimond-Desprez)	Moyen/Jaune	Moyenne	Très tolérant	Assez tolérant	Tolérant	Moyenne
CASINI (RAGT semences)	Bon/Jaune	71	Tolérant	Tolérant	Tolérant	Faible
ESCRIME (Florimond Desprez)	Bon/Jaune	80	Moyennement tolérant	Moyennement tolérant	Tolérant	Moyenne
FAQIR (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^{er} 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 ²	kg/ha*
Sols limoneux	20-25	105 à 130
Sols argileux ou caillouteux	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
AXEL (Sem partners)	Bon/Colorées	Moyenne	Moyennement tolérant	Assez tolérant	Moyenne
BERING (RAGT semences)	Moyen/Colorées	Moyenne	Tolérant	Tolérant	Moyenne
DIVA (Agri-Obtention)	Moyen/Colorées	Moyenne	Tolérant	Assez tolérant	Moyenne
IRENA (Agri-Obtention)	Bon/Colorées	Courte	Moyennement tolérant	Tolérant	Elevée
NIAGARA (Agri-Obtention)	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.

Pailles - fumier - fourrages

Retrouvez sur le site de la Chambre d'agriculture des Pays de la Loire, les barèmes des prix de la paille, du fumier, échange paille-fumier, maïs sur pied et des fourrages pour 2023-2024 [ICI](#) (tarifs HT donnés à titre indicatif et destinés à servir de base de discussion entre le vendeur et l'acheteur).

SOLAG : Le petit cycle de l'eau

Le dernier bulletin SOL et AGronomie est sorti. Au programme, l'importance du petit cycle de l'eau pour atténuer l'impact du changement climatique.

Vous pouvez le retrouver en cliquant [ici](#).

Informations sur les produits commerciaux cités

Nom commercial	Matières actives	ZNT
Nirvana S	250 g/l pendiméthaline + 16.7 g/l imazamox	20 m
Challenge 600	600 g/l aclonifen	DVP 20 m

« Mieux connaître mon sol pour améliorer sa fertilité »

Les jeudi 23 novembre et 7 décembre 2023 à Bécon-les-Granits (49)



Connaître le fonctionnement d'un sol, savoir l'observer et interpréter ses analyses de sol pour mieux l'entretenir :

- L'analyse de sol : savoir la lire et interpréter des différents indicateurs mesurés
- L'observation du sol : tests simples pour un diagnostic rapide
- La vie du sol et impacts des pratiques

Identifier les leviers d'amélioration de la fertilité des sols

- Choisir et valoriser les amendements organiques (fumiers, compost...)
- Mettre en place des couverts végétaux : du choix des variétés à la destruction ou récolte
- Agir sur les rotations
- Réduire le travail du sol

Témoignage d'un agriculteur avec visite de parcelles : pratiques culturales, matériel utilisé, observation du sol

Responsable de stage : Marie-Line FAURE, conseillère agronomie - 06 60 46 84 07

Florence LEON, conseillère en agriculture de conservation des sols - 02 41 96 76 37

Plus d'informations et inscription [en cliquant ici](#)

« 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° 32 du 10/10/2023

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

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°6- Le 15/09/2023

DÉPARTEMENT DE MAINE-ET-LOIRE
anjou

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale développement agricole et rural CASDAR
MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité