

## En bref :

- [Blé : stade et maladies](#)
- [Orge : surveillez les variétés sensibles à l'helminthosporiose](#)
- [Colza : stade et état des parcelles](#)
- [Protéagineux d'hiver : surveillez les maladies](#)
- [Conflit en Ukraine et impact sur les intrants](#)
- [Informations sur les produits commerciaux cités](#)
- [Réunions - Manifestations](#)

## Blé : stade et maladies

### 🌐 Stade de développement

La majorité des parcelles est entre les stades **épi 1 cm** et **2 nœuds**. Les stades sont variables en fonction des dates de semis et des variétés. Des carences azotées sont signalées sur les parcelles où peu de précipitations ont été observées depuis l'apport azoté.

### 🌐 Comment repérer les stades 1 et 2 nœuds

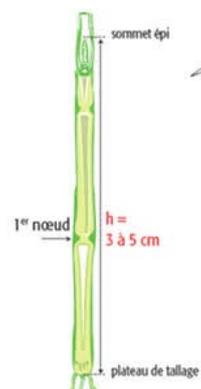
Au stade **1 nœud**, les 3 dernières feuilles définitives de la plante ne sont pas encore sorties. Au **stade 2 nœuds**, la F1 totalement visible est en général la F3 définitive.

**Prélever** 20 plantes. Pour chaque plante, prendre la tige la plus développée (maître-brin).

**Fendre** la tige avec un cutter à partir de la base, dans le sens de la longueur.

**Mesurer** la hauteur de l'épi dans la tige et faire la moyenne : au stade 2 nœuds, la hauteur de l'épi varie entre 6 et 12 cm selon les variétés.

Autre repère : le stade 2 nœuds est atteint lorsque la plante a reçu environ 250 °C (base 0) depuis le stade épi 1cm.



Stade 1 nœud du blé

(Source : Arvalis - Institut du végétal)

### 🌐 Maladies

#### Piétin verse

Le risque climatique mesuré par **le modèle TOP** (Arvalis) est à prendre en compte autour du stade épi 1 cm. Vous pouvez retrouver ce modèle plus en détail dans le dernier [bulletin Sur le Champ](#).

Cette semaine, aucun symptôme n'est signalé dans le réseau. Des symptômes sont visibles hors réseau sur blé tendre sur des variétés sensibles (sur la variété KWS Extase—sensible et autre variété non précisée) sur 5 et 15 % des plantes

Il convient cependant de compléter par de **l'observation de symptômes au champ** avant toute décision d'intervention. Voici quelques éléments pour reconnaître le piétin verse et ne pas le confondre avec d'autres maladies du pied tel que le **rhizoctone**.



#### **Piétin verse**

Tache avec une plaque noire (stoma) sur la gaine inférieure qui résiste au passage du doigt. Toujours située en dessous du 1er nœud et le plus souvent une seule tache.

#### **Rhizoctone**

Tache bien délimitée, claire au centre, de type «brûlure de cigarette». Si présence de points noirs, ils ne résistent pas au passage du doigt. Plusieurs taches possibles sur une même tige pouvant aller jusqu'au 2<sup>e</sup>-3<sup>e</sup> nœuds.



### Période de risque

Du stade épi 1 cm au stade 2 nœuds.

### Seuil de risque

Dès que plus de 35% des tiges présentent des symptômes.

#### Nos préco'



Les variétés avec une note de sensibilité GEVES de 5 ou plus ne justifient pas de traitement. La nuisibilité de ces dernières années est faible et les quelques quintaux gagnés ne compensent pas le coût du traitement qui a une efficacité limitée (30 à 45%) (Source : Arvalis - Institut du végétal).



En situation de risque, la meilleure lutte est le choix d'une **variété tolérante**. La sensibilité variétale s'évalue

### Rouille jaune

La rouille jaune a été observée sur une parcelle du réseau de **triticale** au stade 2 nœuds. Des symptômes sont aussi signalés hors réseau sur variétés assez sensibles (Energio, Gravure, Ténor) et sur variétés assez résistantes ou peu sensibles (Advisor, LG Absalon)

### Septoriose

Bien que le risque début au stade 2 nœuds de la céréale, des symptômes ont été relevés dans des parcelles du réseau au stade 1 nœud. Les conditions climatiques ne sont pas favorables à son évolution et à son développement (absence de pluies). Mais il convient de maintenir les observations.

### Période de risque

A partir du stade 2 nœuds

### Seuils de risque

**Variétés sensibles** : si plus de **20 % des F2 du moment** (F4 définitives) sont atteintes.

**Variétés tolérantes** : si plus de **50 % des F2 du moment** (F4 définitives) sont atteintes.

## Orge : surveillez les variétés sensibles à l'helminthosporiose

### 📍 Stades de développement

Les orges sont à « épi 1 cm ». Les plus précoces vont arriver à 1 nœud.

**L'état sanitaire est correct.** Dans notre réseau, seule l'helminthosporiose a été observée sans toutefois atteindre des niveaux explosifs. La surveillance reste de mise.

### 📍 Stratégie de protection :

#### Helminthosporiose :

Déjà présente dans quelques parcelles d'orge, l'évolution de la maladie est à surveiller même si les conditions climatiques actuelles sont peu favorables (absence de pluies).

### Période de risque

À partir du stade 1 nœud.

### Seuils de risque

**Variétés sensibles** : si plus de **10 % des feuilles sont atteintes.**

**Variétés tolérantes** : si plus de **25 % des feuilles sont atteintes.**

### Rhynchosporiose :

### Période de risque

À partir du stade 1 nœud.

### Seuils de risque

Si plus de 10 % (25 % si variété tolérante) des feuilles sont atteintes et s'il y a eu plus de 5 jours (7 jours si variété tolérante) avec des pluies supérieures à 1 mm depuis le stade 1 nœud.

#### Notre préco'



**Si le stade 1 nœud et le seuil de risque sont atteints, il convient d'intervenir avec un programme T1.**

Exemples : Unix max 0,6 L/Ha + Meltop One 0,2 L/Ha



#### Groupes cultures

Référez-vous au programme vu avec votre conseiller

## Colza : stade et état des parcelles

### 🌐 Stades de développement

Les colzas du réseau sont actuellement entre les stades **boutons séparés (E)** et **allongement de la hampe florale (F2)**. Les stades progressent rapidement.



Stade **E**, boutons séparés, les pédoncules floraux s'allongent

Source : Terres Inovia

Stade **F**, premières fleurs ouvertes

Source : Terres Inovia



### 🌐 Charançon de la tige du colza

**De nombreux charançons ont été capturés.** L'absence de précipitation de ces derniers jours est bénéfique au vol de ce ravageur.

Cependant, beaucoup d'interventions ont déjà été faites. Le risque concerne uniquement les parcelles non traitées et dont les charançons étaient présents ces 8 derniers jours.

#### Période de risque

De C2 (entre-nœud visible) à E (Boutons séparés). La présence de tige tendre est favorable à la ponte des femelles.

#### Seuils de risque

En l'absence de véritable seuil quantitatif, la lutte pourra être mise en place dans les 8 jours qui suivent les premières captures généralisées (délai pour que les femelles soient aptes à pondre en conditions normales de températures). En conditions fraîches ou froides, ce délai peut être allongé en raison de délais de pontes plus importants et de vols plus étalés.

### 🌐 Méligèthe des crucifères

Ce **petit coléoptère (1,5 à 2,5 mm de long) noir brillant aux reflets métalliques, de forme aplatie avec des antennes noires se terminant en « massue »**, se nourrit de pollen et de nectar. La femelle détruit les boutons floraux (perforation) pour y déposer ses œufs sur les étamines ou le pistil. Dès que les fleurs s'ouvrent, les dégâts s'arrêtent (sauf si le démarrage de la floraison est long) et l'insecte devient potentiellement pollinisateur.



Méligèthe des crucifères adulte sur un bouton de colza

Source : Terres Inovia

#### Période de risque

Du stade Boutons accolés cachés (D1) aux premières fleurs ouvertes (F1)

#### Seuils de risque

Le seuil de risque varie selon la capacité du colza à compenser les attaques, c'est-à-dire selon sa vigueur et également selon son stade de développement.

#### Nos préco'



#### Dans les parcelles où les premières fleurs apparaissent :

La stratégie de lutte vis-à-vis des méligèthes vise à maintenir les populations à un niveau tolérable. En cas de risque avéré charançon de la tige et méligèthes intervenir avec **Trebon 30EC à 0,2 L/ha**.



Dans les situations où les attaques de méligèthes sont généralement modérées l'association d'une variété haute et très précoce à floraison (ex *ES Alicia*, *Troubadour* ...) en mélange à 5-10% avec la variété d'intérêt peut permettre de rester en deçà des seuils d'intervention. **Cette variété haute et très précoce sera en effet plus attractive** pour les méligèthes, protégeant ainsi les plantes de la variété d'intérêt (Source : Terres Inovia).

#### Pour les colzas encore à D1 ou D2 :

Dans la majorité des cas, les colzas sont sains et vigoureux. La surveillance doit donc se poursuivre et la décision d'intervenir se prendra si les seuils de risque sont atteints au stade E.

Toute intervention est à éviter à partir de l'apparition des premières fleurs dans la végétation.

# Protéagineux d'hiver : surveillez les maladies

## 🌐 Stade de développement et risques maladies

### Sur féverole :

Les féveroles, commencent à entrer en floraison. Des symptômes de botrytis sont actuellement observés, tandis que dans les parcelles semées précocement, des symptômes d'ascochytose peuvent apparaître.

Il est important de ne pas confondre ces deux maladies.

#### **Botrytis** : *Botrytis fabae*

Maladie aérienne ne touchant pas les gousses. Les plantes atteintes présentent de très nombreuses taches brun-chocolat de 2 à 3 mm de diamètre qui s'accroissent pour former **des taches rondes/ovales bien délimitées**.

À la floraison, le botrytis est favorisé par des températures de 20°C environ accompagnées de pluies.

C'est la **maladie la plus nuisible au moment de la floraison** car elle provoque la coulure des fleurs (Source : Terres Inovia).



Botrytis sur feuille de féverole  
Source : Terres Inovia

#### Période de risque

A partir de la floraison.

#### Seuils de risque

Si à partir de 8-9 feuilles, plus de 30% des feuilles basses ou 10% des feuilles hautes sont atteintes.

#### Notre préco'



Les maladies sont à surveiller très attentivement. Les symptômes peuvent se développer très rapidement, voire de façon explosive. La protection fongicide n'est pas curative.

En cas de présence de maladie sur les 3 derniers étages foliaires, il est conseillé d'intervenir.

**Exemples** : A début floraison, Amistar 0,8 l/ha ou Prosaro 0,75 l/ha.



Ascochytose sur feuille de féverole

Source : Terres Inovia

#### **Ascochytose** : *Ascochyta fabae* (moins fréquente en Pays de la Loire)

Les symptômes apparaissent sous la forme de taches plus ou moins diffuses, de couleurs brun-cendrées et peu nombreuses par feuille. Les taches les plus âgées ont un **pourtour noir et un centre clair avec de nombreuses ponctuations noires** (pycnides) ressemblant à des brûlures de cigarette.

Le développement de la maladie est favorisé par une humidité élevée et des températures fraîches (10-15°C).

En cas de forte attaque, l'ascochytose peut entraîner des **pertes de rendement de**



**L'enfouissement des résidus de culture et l'adaptation de la densité de semis (si trop élevée, la maladie est favorisée) peuvent limiter les risques de contamination.**

### Sur pois :

Des symptômes de bactériose sont signalés dans le réseau. Les températures fraîches et le temps sec devraient cependant ralentir sa progression.

#### **Ascochytose** : *Didymella pinodes*, *Phoma medicagnis* et *Ascochyta pisi*

Il s'agit de la maladie la plus fréquente et est due à un complexe de 3 champignons nécrotrophes présents simultanément ou individuellement sur la parcelle.

Les symptômes sont sous forme de ponctuations de couleur brun foncé sur feuilles puis évoluent en nécroses irrégulières. Des nécroses violacées à brunes s'installent à la base des tiges (Source : Terres Inovia).



Ascochytose sur pois  
Source : CAPDL



**Les variétés hautes, entre-nœuds longs et résistantes à la verse sont moins sensibles.**

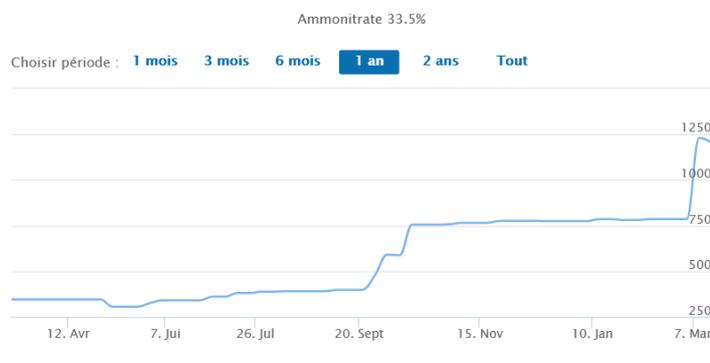
## Conflit en Ukraine et impact sur les intrants



La guerre entre l'Ukraine et la Russie impacte les marchés (voir [Déméter Vendée n°5](#)) mais également l'approvisionnement des intrants. C'est toute la chaîne agricole qui est perturbée et c'est là que nous nous rendons compte de l'impact de la mondialisation et de notre dépendance ou indépendance suivant les produits.

Aujourd'hui, l'agriculture Française doit produire plus que jamais pour assurer la sécurité alimentaire française et mondiale, tout en continuant sa transition écologique : un vaste défi est donc devant nous.

### 🌐 Le marché des engrais explose à la hausse



La guerre en Ukraine et le retrait des origines russes sur la scène internationale provoquent **une flambée extrême des prix des engrais**. Cela joue sur le prix et la disponibilité, le coût de production des engrais azotés étant corrélé à celui du gaz naturel.

Les prix atteignent des sommets à plus de 2 € voir 2.5 € l'unité d'azote, suivant la forme et la date. Ceux du phosphore et du potassium sont aussi très élevés.

Ces prix varient à chaque instant, mais il est peu probable de les retrouver très bas d'ici à quelques semaines.

On peut également s'interroger sur la disponibilité à moyen terme des engrais. Il est très difficile aujourd'hui

d'y répondre. Certaines usines françaises ont été fermées pour cause de prix du gaz trop élevé (exemple concernant l'usine de Yara du Nord de la France).

Sur la Pallice (info de la SICA en date du 18/03/22), il n'y a pas encore de soucis d'arrivage en urée. Les bateaux continuent d'arriver au port, majoritairement d'origine Algérienne et Egyptienne. De gros volumes (88 000 T d'urée) doivent arriver d'ici la mi-avril, mais 70 % de cet arrivage est déjà vendu et le restant va se vendre d'ici les prochains jours.

### 🌐 Quelques éléments de « conseil » pour l'achat

- **Si vous n'êtes pas couvert pour le printemps** et que vous souhaitez acheter, ne trainer pas pour passer des commandes.

- **Concernant l'approvisionnement 2023**, il ne faut pas se précipiter. Cependant, comme toute gestion d'entreprise, et pour ceux qui ont la trésorerie pour se le permettre, il peut toujours être intéressant de diversifier ses périodes d'achats. Vous pouvez alors en acheter un peu maintenant (en même temps que la vente céréales 2023) et/ou prévoir des achats d'ici 2 mois, en période dite de « morte saison ». Dans tous les cas, il faudra sûrement se positionner sur un achat minimum 2023 avant l'été 2022.

### 🌐 D'un point de vu agronomique, est-ce toujours rentable de fertiliser?

Cela dépend beaucoup de son système, de sa rotation et de son exploitation. Voici quelques éléments de réflexion, mais surtout faites vos propres calculs de coûts de production :

- **Concernant les céréales**, il faut continuer à les azoter normalement (et ça reste encore rentable au vu des prix de vente). Seul le dernier apport sera à ajuster en fonction de la météo et de la parcelle.

- **Le maïs, beaucoup plus gourmand que le tournesol** : et au vu du prix de vente du tournesol et du prix du gaz pour le séchage, les comparatifs de marge sont favorables au tournesol. Un switch peut encore se faire sur une partie de la sole avant les semis.

• **Pour les éleveurs, la fertilisation des ray-grass et des maïs ensilage va souvent être diminuée.** Attention notamment à ne pas trop réduire sur du maïs ensilage irrigué et soyez conscient qu'une trop grosse baisse de la fertilisation entrainera une baisse du rendement et probablement de la qualité de votre fourrage.

### 🌐 Si pénurie 2023? Si prix inabordables? Anticipons un changement de système

Dans tous les cas, il va falloir essayer de produire en étant le moins dépendant possible. Voici également quelques pistes de réflexion :

- **Valorisation de la matière organique.** Attention pour 2023, entre la baisse de l'élevage et l'arrêt des bâtiments volailles lié à la grippe aviaire, la disponibilité sera moindre pour l'an prochain.

- **Utilisation des OAD et des analyses** pour être au plus près des besoins.

- **Plus de protéagineux et de légumineuses dans la rotation**, qui demandent peu ou pas de fertilisant azoté. Intéressant dans la rotation et intéressant pour les éleveurs pour gagner en autonomie.

- **Plus de légumineuses en interculture et en association** que ce soit dans les prairies ou en association de culture (colza, céréales...) afin de diminuer notre dépendance azotée.

—> **Pour les deux derniers points, pensez à anticiper vos achats de légumineuses/protéagineux 2023 ou à garder votre semence de ferme.**

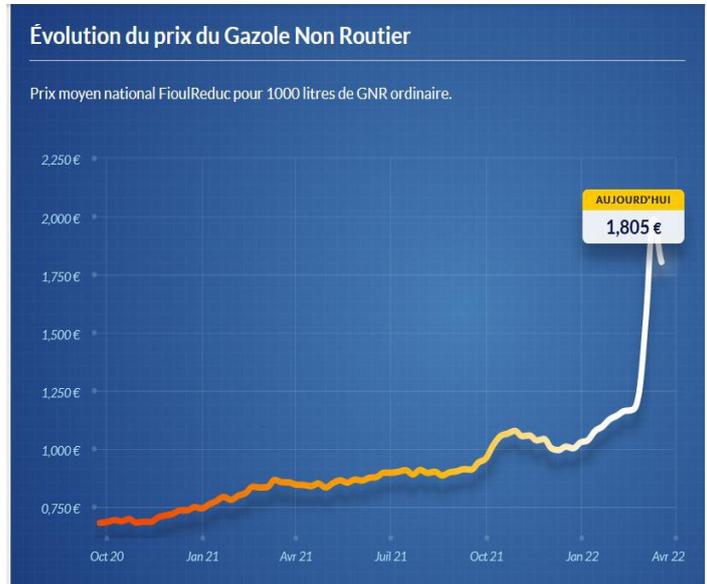
## **🌐 Approvisionnement en GNR**

Aujourd'hui, l'arrivée de carburant se déroule normalement en France et notamment à la Pallice. Il ne semble donc pas y avoir d'inquiétude aujourd'hui sur l'approvisionnement en carburant.

**Cependant, par précaution et au vu du retard des délais de livraison, n'attendez pas que la cuve soit vide pour la remplir. Prenez un peu d'avance.**

Concernant les tarifs, le problème est tout autre. Le prix du GNR a presque doublé en 15 jours, passant de 1 à 2 € le litre environ. Dans ce contexte-là, le gouvernement a annoncé mercredi 16 mars dernier un « plan de résilience » avec notamment une baisse de 15 cts par litre de carburant à partir d'avril pour une durée de 4 mois, ainsi qu'un remboursement anticipé de la taxe sur les carburants.

Les exploitations agricoles sont plus ou moins impactées suivant leur système. L'agriculture de conservation des sols est ainsi moins touchée que l'agriculture bio céréalière.



## **🌐 Et concernant les autres intrants**

### **- Les semences :**

Aujourd'hui, pas de problème pour l'approvisionnement en semences. Le souci sera peut-être à prévoir pour les semences de tournesol et de maïs 2023.

### **- Matériels agricoles et pièces :**

Certains nous ont déjà fait part de soucis de disponibilité de certains matériels ou de certaines pièces agricoles. A suivre...

### **- Prix du gaz et disponibilité**

La question du gaz est sûrement la plus complexe au vu de la dépendance de l'Europe vis-à-vis de la Russie sur ce produit. Le prix a donc atteint des sommets et a des répercussions sur toute l'industrie. Concernant l'agriculture, en plus du souci sur les engrais, le chauffage des bâtiments d'élevage et le séchage du maïs seront impactés. C'est donc le moment de commencer pour le long terme à de nouveaux types d'énergie (méthanisation, chaudières aux miscanthus,...).

## Informations sur les produits commerciaux cités

NOM COMMERCIAL	MATIERE ACTIVE	ZNT
Amistar	azoxystrobine (250 g/L)	5 m
Meltop-One	fenpropidine (750 g/L)	50 m
Prosaro	prothioconazole (125 g/L) + tébuconazole (125g /L)	5 m
Trebon 30 EC	étofenprox (287,5 g/L)	20 m
Unix max	cyprodinyl (300 g/L)	5 m

## Réunions—manifestations

### « Mieux connaître mon sol pour améliorer sa fertilité »

Les lundi 14 et 21 juin à Angers



- ✓ **Comprendre le fonctionnement du sol et savoir l'observer pour apporter un diagnostic.**
- ✓ **Identifier les pratiques qui permettent d'améliorer sa fertilité des sols.**
- Connaître le fonctionnement d'un sol, savoir l'observer et interpréter ses analyses de sol pour mieux l'entretenir,
- Identifier les leviers d'amélioration de la fertilité des sols,
- Témoignage d'un agriculteur avec visite de parcelle.

Intervenants : **Marie-Line FAURE**, conseillère en agronomie

**Agriculteur** mettant en œuvre différents leviers

**Responsable de stage : Marie-Line FAURE** - 02 41 96 75 36 - [marie-line.faure@pl.chambagri.fr](mailto:marie-line.faure@pl.chambagri.fr)

Plus d'informations [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° (n°7 BSV du 22/03/2022 et n° 8 du 29/03/2022)**

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](mailto:accueil@pl.chambagri.fr)  
Siret 184 401 354 00057 / NAF 9411Z

Rédaction : **Alexandre GOURVENNEC**  
Comité de lecture : Samuel GUIIS, Florence LEON,  
Damien DUTERTRE, Aude BRACHET

REPRODUCTION INTERDITE  
Sur le Champ n°2 - Le 31/03/2022

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  
L'avenir s'écrit ensemble