

## Les récoltes tardives impliquent des conditions de récoltes dégradées

*Fin octobre, 28 % du maïs grain était récolté, contre environ 80 % généralement à cette même date (source Céré'Obs). Même si le maïs est une culture qui supporte plutôt bien de rester sur pied en attendant des conditions de récolte propices, l'état des maïs peut toutefois se dégrader : état sanitaire, verse... En parallèle, il faut aussi veiller à préserver un maximum l'état du sol vis-à-vis des risques de tassement.*

### Le chiffre du mois

**3 semaines, c'est le retard pris à ce jour pour les récoltes maïs.**

## RÉCOLTES TARDIVES ET CONSÉQUENCES

Le premier risque d'une récolte tardive est de voir l'état de la plante se dégrader. En premier lieu, l'état sanitaire est à surveiller comme abordé dans la précédente édition (cf AGPM technique octobre 2024). Le risque DON par exemple, augmente en moyenne de 30% en cas de récoltes tardives (Source : ARVALIS, institut du végétal – Enquêtes au champ maïs grain 2003-2018). Mais d'autres risques agronomiques sont à considérer.

### VERSE : LES TEMPÊTES, PREMIER FACTEUR DE RISQUE.

Récolter tardivement augmente la probabilité d'évènements de type tempétueux. En 2024, le mois de septembre avec ses records de pluie (60 % d'excédent en moyenne) et les tempêtes successives a favorisé les problèmes de verse.

Mais d'autres facteurs spécifiques de cette campagne 2024, participent à expliquer les niveaux de verse survenus dans certains secteurs ; en distinguant deux types de verse : verse racinaire et casse de tiges.

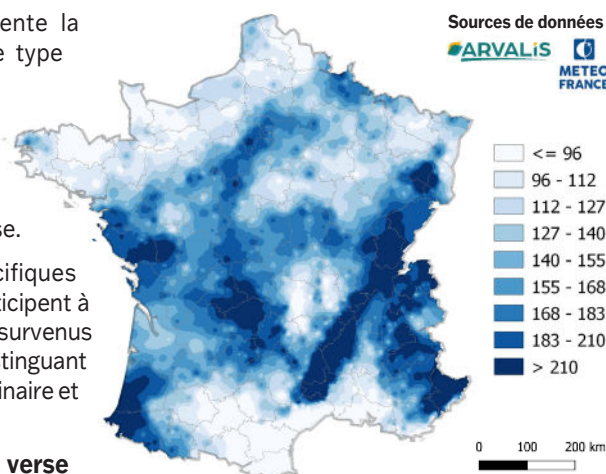
#### Les facteurs favorables à la verse racinaire en 2024 :

- Conditions pluvieuses au printemps : les travaux de préparations de sol et de semis parfois conduits dans de mauvaises conditions de ressuyage ont entraîné par la suite des problèmes de qualité d'enracinement.
- Semis tardifs et rayonnement limité : augmentation de la hauteur de tige, et insertion haute des épis.
- D'autres accidents plus ponctuels peuvent accentuer le risque de verse racinaire : rhizoctone favorisé par le printemps humide, phytotoxicités à la suite de désherbages positionnés à des stades tardifs et/ou avec de fortes amplitudes thermiques.

#### Les facteurs favorables à la casse de tiges en 2024 :

- Manque de rayonnement en continu pendant la phase d'élongation (8-10F à floraison), fragilisant la tige (diamètre plus faible, lignification plus faible). De faibles rayonnements courant remplissage peuvent également avoir un impact sur la fragilité de la tige en modifiant

### Carte : Pluviométrie (mm) du 15/09 au 17/10/2024



l'alimentation des grains en carbone (plus forte mobilisation des réserves des tiges). Il n'a pas été constaté d'effet de la date de semis.

- Bonne fécondation des épis et remplissage des grains alourdissant la charge pour les tiges
- Autre facteur favorable à la casse de tiges : présence de foreurs, pyrale en particulier pour cette campagne 2024

Pour ces deux types de verse, un effet de la variété, en interaction avec son environnement, peut être observé ; sans qu'il y ait de relation entre les deux. Par exemple, des variétés qui d'habitude n'ont pas de problèmes de verse racinaire ont été confrontées cette année à de la casse de tiges.

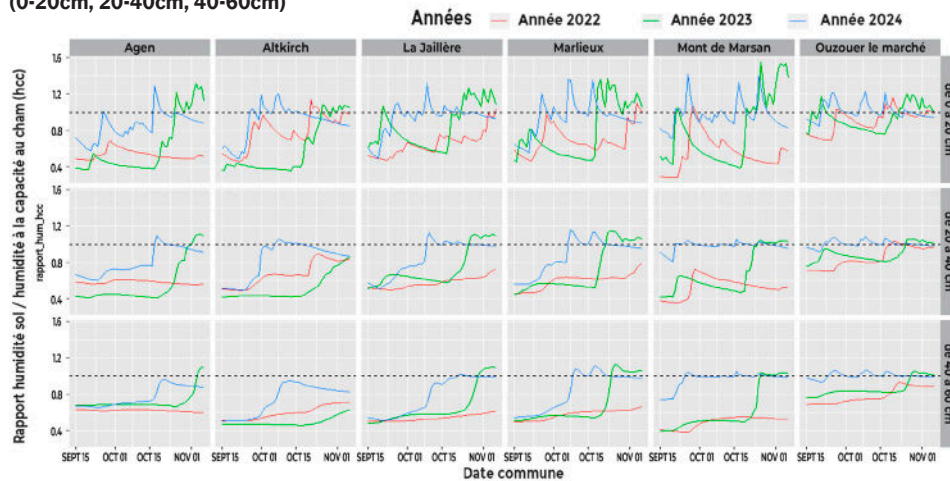
**En résumé, une année 2024 qui cumule des facteurs favorables à la verse qu'elle soit de type racinaire ou casse de tiges : semis tardifs, mauvaises implantations et des tempêtes en fin de cycle. Malgré ces accidents ponctuels, la très grande majorité des maïs ont résisté.**



## TASSEMENT À LA RÉCOLTE : PRÉSERVER SON CAPITAL SOL

La récolte est une étape sensible pour l'apparition de tassements en profondeur, entre engins lourds et sols humides ; les sols de type limoneux étant les plus à risque. C'est d'autant plus le cas en 2024, où les pluies ont été très importantes en fin de cycle, saturant l'ensemble des horizons du sol. Les tassements profonds (en-dessous de l'horizon travaillé) sont difficilement réversibles, et ont un impact sur le rendement des cultures suivantes.

**Graphique : État hydrique des sols en 2024 par rapport aux années 2022 et 2023 pour 3 horizons (0-20cm, 20-40cm, 40-60cm)**



Certaines situations dépassent l'humidité à la capacité au champ début novembre. Le sol a été réhumecté en profondeur plus rapidement que les années précédentes. En situation non ressuyée, les risques de tassement et de dégradation à long terme de la structure du sol sont élevés.

## Quels sont les moyens à mettre en œuvre pour optimiser l'organisation de son chantier et limiter les risques de tassement à la récolte ?

- Attendre autant que possible un bon ressuyage du sol avant d'entrer dans la parcelle. Le type de sol détermine sa portance, sa facilité de ressuyage mais aussi sa capacité à se régénérer. Cependant les récoltes à l'automne contraignent parfois à intervenir en conditions humides, d'autant plus si l'état sanitaire est problématique.
- Maximiser la surface de contact pneu/sol : Le choix des pneumatiques et de leur pression influence surtout les tassements de surface. Les équipements tels que les pneus basse-pression, les pneus larges, les roues jumelées ou les chenilles limitent la formation d'ornières. Par contre, ils ne peuvent pas empêcher le tassement en profondeur si le matériel est trop lourd. Il faut rester dans une certaine limite de charge même avec des pneumatiques performants.
- Mieux répartir la charge : vidanger régulièrement sa trémie de manière à limiter le chargement, multiplier les essieux. En

surface, le tassement est principalement dû au nombre de passages. En revanche, en profondeur, c'est la charge par essieu qui est à considérer. Par exemple, une automotrice, qui réalise un passage de roue mais à 24 t/essieu, aura plus d'impact en profondeur que l'ensemble tracteur + benne. Il est également important de ne pas dépasser 17 t/essieu dans la mesure du possible, en augmentant si nécessaire le nombre d'essieux pour diminuer la charge de la roue. Au-delà de cette limite, cela provoque tassement supérieur à 30 cm de profondeur en sols limoneux ou humides.



Bennes bien chaussées, télégonflage, etc.

## ACTUALITÉS

### ■ Le colloque SYPPRE Béarn comme si vous y étiez

Lancée en 2015, l'Action Syppre rassemble l'expertise des trois instituts techniques des grandes cultures : ARVALIS (céréales, pommes de terre, lin fibre et fourrages), Terres inovia (oléoprotéagineux) et l'ITB (betteraves). Ensemble, ils mettent au point des systèmes agricoles innovants conciliant productivité, rentabilité et excellence environnementale dans cinq territoires distincts de l'Hexagone. Plusieurs cultures autres que le maïs sont testées sur la plateforme Syppre Béarn : blé tendre, orge d'hiver, colza et soja. Bilan sur les succès et les échecs après huit ans d'essais, avec Clémence Aliaga, ingénieure chez ARVALIS, Julien Plantefève, expert agronome grandes cultures chez Euralis, et Arnaud Micheneau, ingénieur chez Terres Inovia.

Pour en savoir plus sur Syppre : <https://syppre.fr/>

« Les cultures d'été à l'épreuve de trois techniques de semis innovantes » : <https://youtu.be/W2Y6A40JMKM>

« Qu'attendre d'une double culture maïs-CIVE ou d'une culture dérobée ? » : <https://youtu.be/3Jno9yFgKWQ>

« quelles cultures pour diversifier les rotations ? » : <https://youtu.be/4RNVrK1rCrk>

- Optimiser le trafic pour limiter la surface tassée. Le Controlled Traffic Farming (CTF), « trafic agricole contrôlé », consiste à circuler sur les mêmes passages de roues avec des outils de grande largeur. Pour cela, il est nécessaire de disposer d'un parc matériel adapté avec des outils ayant une largeur identique ou correspondant à un multiple. Idéalement, les différents outils automoteurs (moissonneuse, tracteurs...) doivent disposer de la même voie. Les systèmes de guidage sont une aide précieuse pour revenir sur les mêmes passages. Dans une parcelle agricole classique, au cours d'une campagne, quasiment toute la surface est foulée par au moins un passage de roue. Bien souvent, c'est la première intervention qui provoque le tassement le plus sévère. Le CTF limite ainsi les tassements en réduisant la surface impactée par le passage des matériels.