



Observatoire Régional de la Fertilisation Azotée

La Gazette

“la gazette de l’azote”



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
GRAND EST

#1 - février 2024

Le PEI Emergence ORFEA (Observatoire Régional de la Fertilisation Azotée) vise à tester le concept d’un observatoire de l’azote sur blé afin de faire évoluer les méthodes de conseil en fertilisation azotée !

Ainsi, pour une 2ème année consécutive, en partenariat avec différentes structures agricoles (les Chambres d’agriculture du Grand Est, Arvalis, des coopératives), nous publierons des articles d’actualité sur la valorisation de l’azote en cours de campagne.

Découvrez notre premier article technique ici :

1er apport d'azote sur blé : s'adapter à la campagne en cours

L’observatoire régional de la fertilisation azotée en Grand Est compte une trentaine de parcelles de blé réparties sur la Marne et la Lorraine, sur une diversité de situations pédoclimatiques et de précédents culturaux.

Tout au long de la campagne, l’INN (Indice de Nutrition Azotée), qui permet de juger de l’état d’alimentation azotée de la culture, est mesuré à l’aide de la pince N-tester®, afin de piloter l’azote au plus près des besoins du blé.

Un début de campagne chaud et pluvieux

La campagne 2023-2024 est marquée par des cumuls de pluies extrêmes depuis mi-octobre : plus de 480 mm en moyenne sur la région, largement au-dessus de la médiane pluriannuelle de 300 mm (Figure 1). Sur la même période, le cumul des températures est également supérieur à la médiane pluriannuelle (de plus de 200°C) (Figure 2).

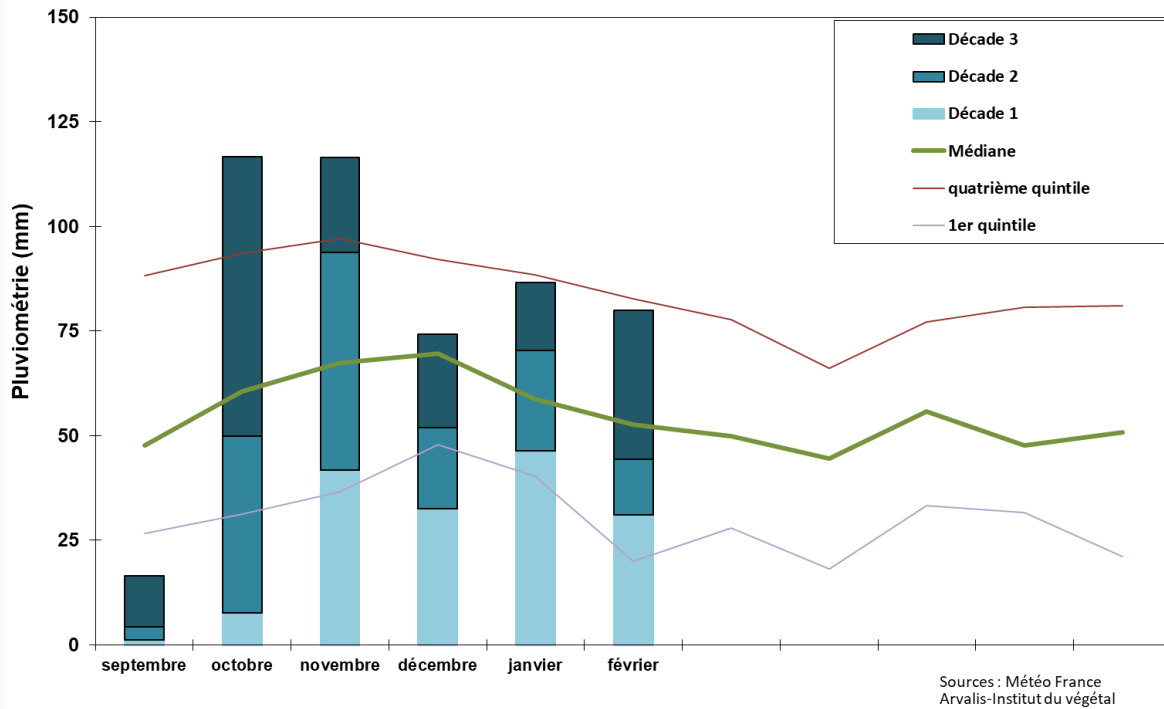


Figure 1 Pluviométrie décadaire (mm) – De septembre 2023 au 25 février 2024 – Station de Metz (57), Arvalis

cumul de température moyenne décadaire (base 0°C) campagne 2023 - 2024 à METZ -AUGNY
Analyse fréquentielle mensuelle 2000-2023 à METZ -AUGNY

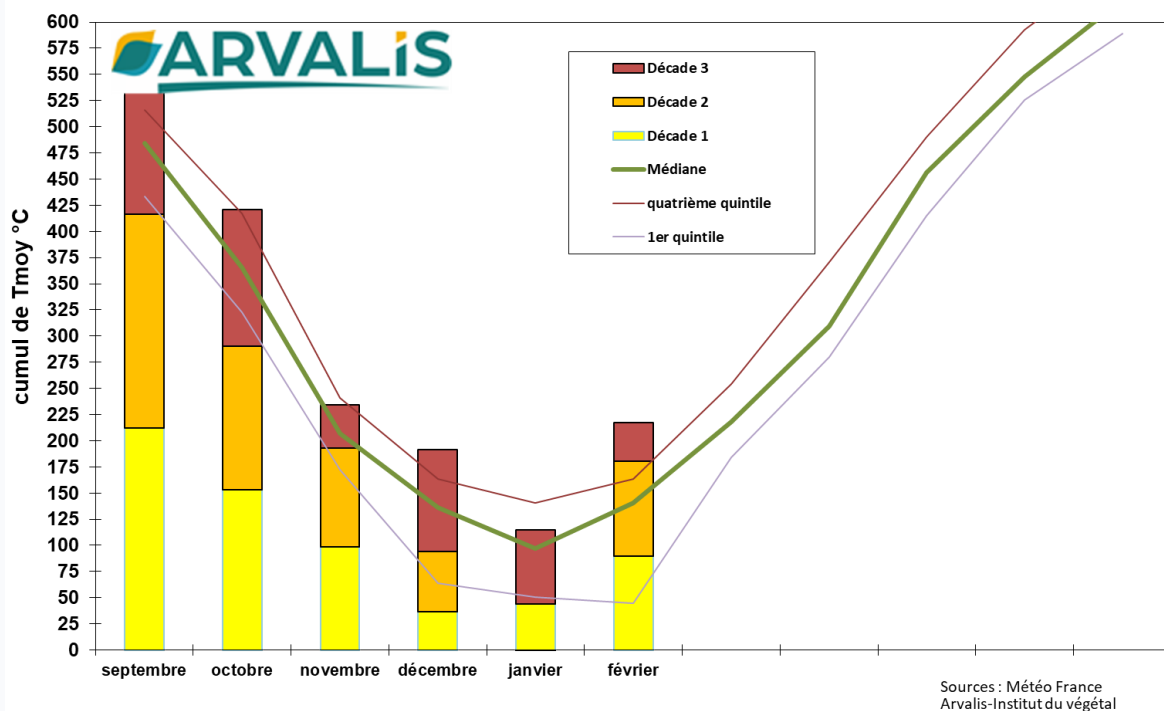


Figure 2 Température décadaire (°C) – De septembre 2023 au 25 février 2024 – Station de Metz (57), Arvalis

En conséquence, une minéralisation record

La minéralisation de l'azote organique dans les sols dépend de deux facteurs clés en lien avec l'activité des micro-organismes : l'**humidité** et la **température du sol**. Elle peut être suivie par le calcul de jours normalisés pour la minéralisation qui correspondent à une température de 15°C sur un sol à la capacité au champ. La quantité d'azote minéralisé en kg/ha dépendant ensuite du type de sol et de sa teneur

en matière organique.

Depuis le 1er août 2023 et jusqu'au 10 février 2024, un **nombre de jours normalisés record** a été comptabilisé sur la ferme expérimentale Arvalis de Saint-Hilaire-en-Woëvre en Meuse (sol limono-argileux) : **40 jours** de plus en moyenne par rapport aux années 2019 à 2023 (Tableau 1). Malgré les précipitations conséquentes, ceci laisse présager des quantités d'azote disponibles dans les sols non négligeables.

Tableau 1 Modélisation des jours normalisés avec CHN, Arvalis

Campagne	Nb JN du 01/08 au 10/02
2019-2020	88
2020-2021	81
2021-2022	88
2022-2023	94
2023-2024	127



Pour preuve, les reliquats azotés mesurés sont en moyenne **inférieurs de 10 à 20 unités uniquement par rapport à 2023**, qui était une année à forts reliquats. En Moselle, la moyenne des reliquats mesurés dans 15 parcelles de blé s'élève à 45 uN (28 uN dans l'horizon 0-30 et 20 uN dans l'horizon 30-60), soit 10 uN de moins par rapport à 2023. Dans la Marne, la moyenne des reliquats azotés regroupant 1 400 parcelles de céréales d'hiver s'élève à 57 uN, soit environ 20 uN de moins par rapport à 2023, avec un appauvrissement du profil plutôt en profondeur.

La preuve au champ avec cette bande de blé semée en double densité semée à la plateforme expérimentale d'Haroué en Meurthe-et-Moselle (sol argilo-calcaire moyennement profond) qui ne montrait au 21/02 aucune décoloration jaune, laissant supposer que les besoins du blé semé à simple densité sont encore faibles à ce jour (Figure 3).



Figure 3 Comparaison bandes simple et double densité à Haroué, Clément Munier

Quelle conduite tenir pour le 1er apport d'azote ?

Les blés sont plutôt bien alimentés et peuvent aujourd'hui attendre le retour de bonnes conditions de portance. Avant le stade épi 1 cm, les besoins des céréales sont faibles : si le reliquat est supérieur à 60 uN sur 0-60 cm, l'impasse est envisageable. Si le reliquat est inférieur à 60 uN ou en cas d'absence de mesure du reliquat, 30 à 40 kg d'azote en cours de tallage suffisent.

Pour toute question sur le PEI ORFEA, n'hésitez pas à contacter :



Chambre Régionale d'Agriculture
Grand Est
PEI PARTAGE



Cet e-mail a été envoyé à {{ contact.EMAIL }}
Vous avez reçu cet email car vous vous êtes inscrit sur Chambre régionale d'agriculture Grand Est.

[Se désinscrire](#)

