



Observatoire Régional de la Fertilisation Azotée

La Gazotte

“la gazette de l’azote”



CHAMBRE
D'AGRICULTURE
GRAND EST

#2 - mars 2023

Le PEI PARTAGE a pris fin en fin d’année 2022 pour laisser place au PEI Emergence ORFEA (Observatoire Régional de la Fertilisation Azotée), qui 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, en 2023, 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.

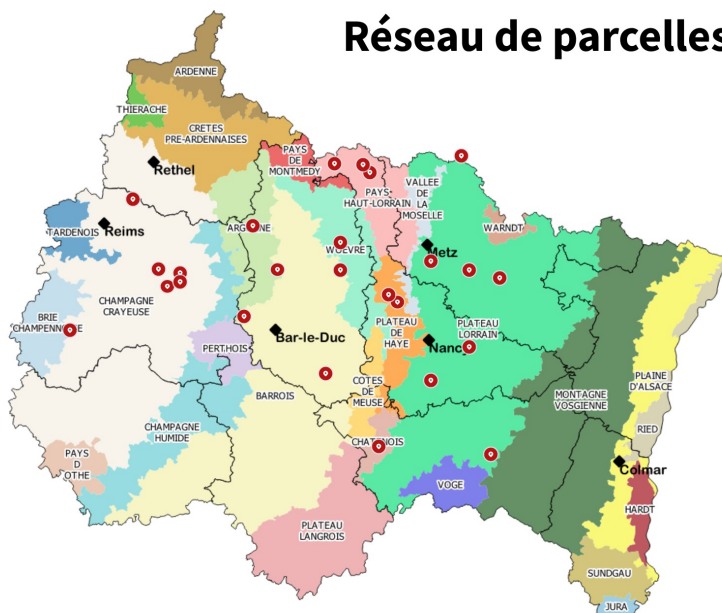
Découvrez notre deuxième article technique ici :

Etat des lieux sur l'état de nutrition azotée des blés en Grand Est au 22/03/2023



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) est mesuré à l'aide de la pince N-tester®, afin de piloter l'azote au plus près des besoins du blé.

Réseau de parcelles ORFEA 2023



Point d'étape stade épi 1 cm

Le stade épi 1 cm a été atteint pour 26 des 28 parcelles de notre observatoire entre le 13 et le 22/03 et est donc en avance d'une dizaine de jours par rapport à la moyenne (il se situe habituellement autour du 25-30 mars pour un semis de début octobre).

A cette période de l'année, les apports d'azote sont déclenchés quand la valeur de l'INN (Indice de Nutrition Azotée) est inférieure à 0,9. Le seuil critique sous lequel il ne faut pas passer, sous peine de perte de rendement, est de 0,4. Il n'est donc pas pénalisable pour le rendement du blé d'avoir un INN entre 0,4 et 0,9 (cf. tableau ci-dessous).

Deuxième quinzaine de mars :

INN	Interprétation
> 0,9	Bon état de nutrition azotée. Pas d'apport préconisé sauf si stade épi 1 cm atteint : 40uN.
Entre 0,4 et 0,9	Apport d'azote préconisé, entre 40 et 80 uN selon la valeur de l'INN
< 0,4	Risque de perte de rendement

Parmi les 26 parcelles de notre observatoire qui ont atteint le stade épi 1 cm, la plupart ont leur INN situé entre ces 2 valeurs au stade épi 1 cm (la moyenne des INN est de 0,8).

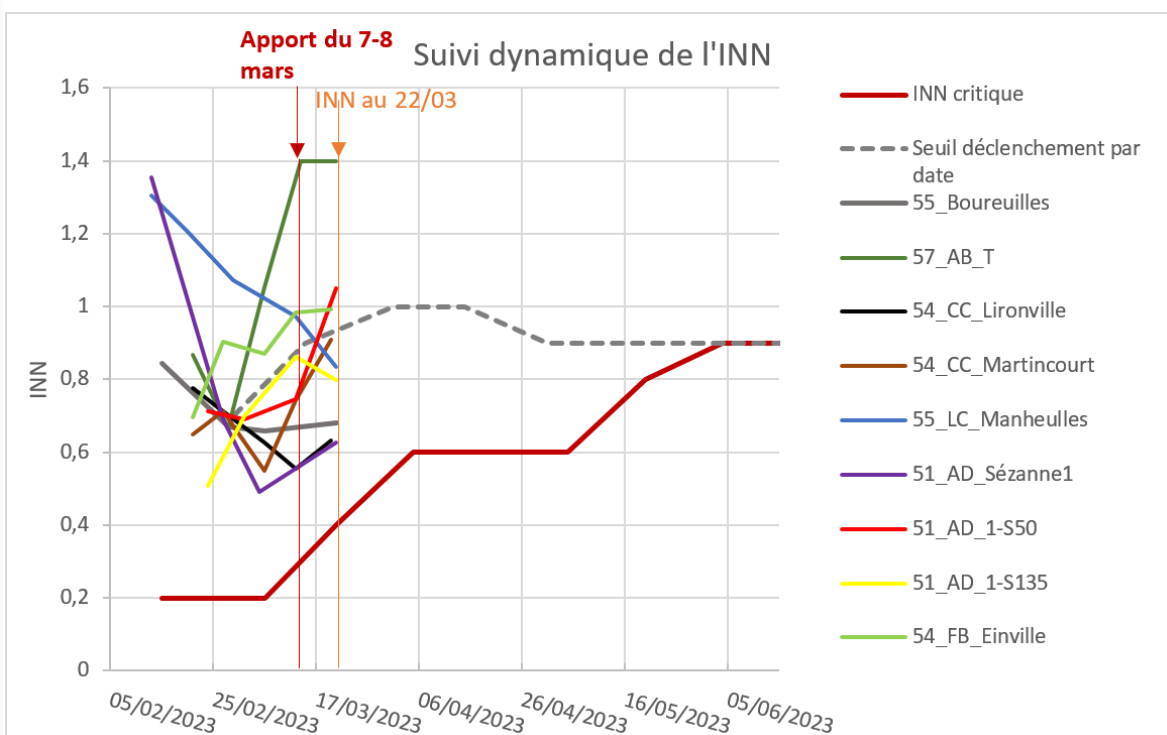
Pour 7 de ces parcelles, l'INN est situé au-dessus de 0,9 : ce sont des situations de sols à fort potentiel (limon argileux – précédent pois, argilo-calcaire profond, argilo-limoneux, craie).

Ces indications sont donc signe d'un bon état de nutrition azoté global, aidé par les précipitations reçues depuis le 8 mars dans l'ensemble de la région.

Zoom sur la gestion des apports depuis le début de la campagne

Parmi les 28 parcelles de notre observatoire :

		14 parcelles	9 parcelles		2 parcelles
Stade du blé au 22/03			Epi 1 cm		Redressement
Date des apports	1-15 mars	Pas de déclenchement	Déclenchement du 1 ^{er} apport au 7-8 mars (cf. dynamiques de l'INN de ces parcelles présentées sur le graph ci-dessous)		Pas de déclenchement
	15-22 mars	Déclenchement du 1 ^{er} apport	4 parcelles Pas de 2 nd déclenchement	5 parcelles 2 nd déclenchement au 20/03	
Dose d'N apportée depuis le début de la campagne		40 ou 60 uN	40 uN	80 à 100 uN	0 uN

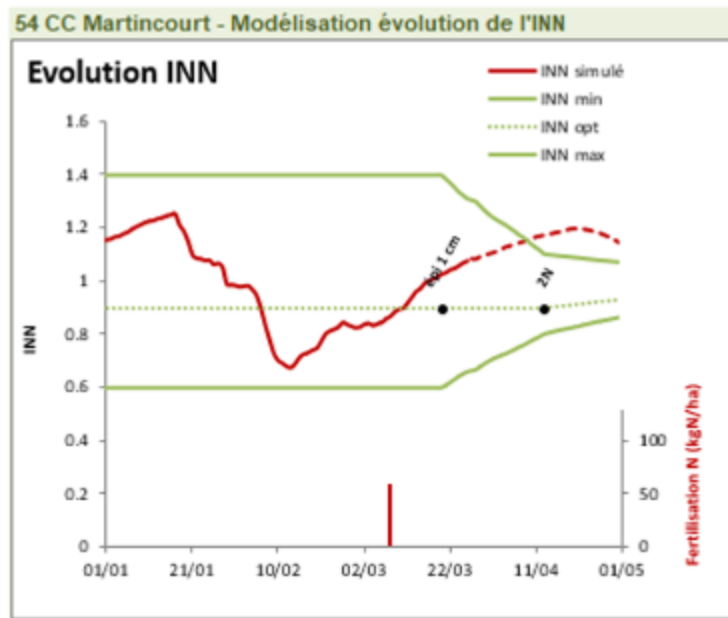


Quelle que soit la situation de la parcelle (date de semis du blé, type de sol, type de sol précédent, apport de PRO régulier ou non), aucune grande tendance ne se dessine concernant la date de déclenchement du 1^{er} apport.

En bonne situation de nutrition azotée, ne pas être pressé pour le 3^{ème} apport

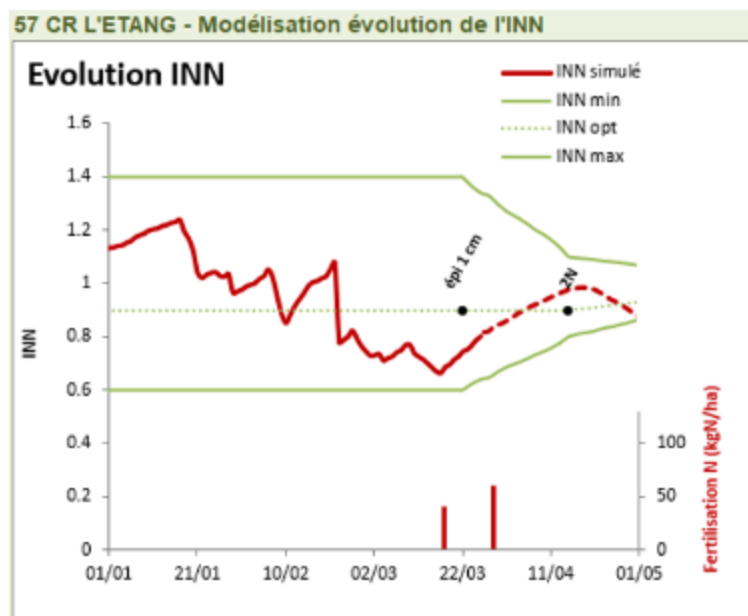
Exemple avec deux cas types bien distincts :

Graphique : modélisation de l'évolution de l'INN par le modèle CHN sur une parcelle à Martincourt (54) en sol Argilo-calcaire très superficiel, blé variété Chevignon semé le 04/10/2022, date épi 1 cm 20/03



Sur cette parcelle, les reliquats sortie hiver mesurés étaient de 144 kgN/ha sur les deux premiers horizons. Les fournitures du sol importantes ont permis d'assurer les faibles besoins du blé lors de la reprise de végétation. Un apport de 60 kgN/ha a été réalisé le 08 mars. La modélisation de l'évolution de l'INN permet de valider que l'alimentation du blé au moment de sa montaison est assurée, mais aussi qu'il est envisageable d'attendre une nouvelle période propice à un apport sans risquer de carence bien au-delà du stade 2 nœuds.

Graphique : modélisation de l'évolution de l'INN par le modèle CHN sur une parcelle à Pournoy la grasse (57) en sol Argilo-limoneux, blé variété Boregar semé le 10/10/2022, date épi 1 cm 22/03



Sur cette parcelle, un apport de digestat solide de 40t/ha a été réalisé en août. Les reliquats sortie hiver mesurés étaient de 53 kgN/ha sur les trois horizons permettant ainsi de couvrir les besoins du blé en reprise de végétation. Un apport de 40 kgN/ha a été réalisé le 18 mars soit quelques jours avant le stade épi 1cm, puis un autre de 60 kgN/ha a été réalisé le 29 mars. Ces deux apports réalisés dans de bonnes conditions de valorisation de l'azote encadrent donc le stade épi 1cm. Sur cette parcelle à nouveau, la modélisation de l'évolution de l'INN permet de valider que l'alimentation du

blé au moment de sa montaison est assurée, mais aussi qu'il est envisageable d'attendre une nouvelle période propice à un apport sans risquer de carence. Autour du stade 2 Nœuds, un outil de pilotage (ex. N-Tester) pourra être utilisé pour réajuster la dose à apporter.

Ce point d'étape concernant l'état de nutrition azotée des blés 15 jours après les premiers apports au 7-8 mars sur les parcelles de l'observatoire confortent, en lien avec le contexte de l'année, la possibilité de décaler le 1er apport de 20 à 25 jours par rapport aux stratégies de pilotage plus classique. Au 22/03, les parcelles se portent bien avec une dose reçue maximale de 60 uN pour les deux tiers d'entre elles. Pour rappel, la capacité d'absorption de l'azote du blé augmente considérablement à partir du stade épi 1 cm : les apports tardifs sont donc mieux valorisés que les apports précoces.

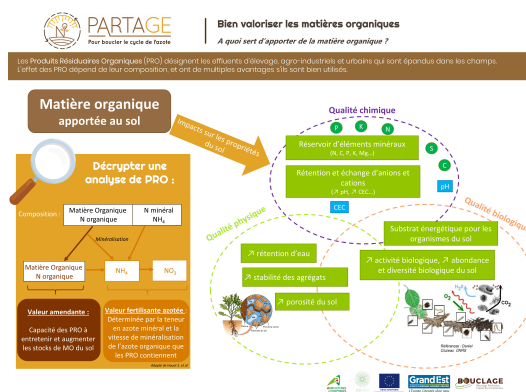
Vous ne les avez pas encore consultées ?

Retrouvez dans chaque numéro quelques productions du PEI PARTAGE :



Bien valoriser l'azote des produits organiques

[Voir la vidéo](#)



Découvrez les différentes productions autour de l'azote organique sur le site internet

[Accéder aux ressources](#)

2023, c'est aussi une année de réflexions pour la création d'un futur projet autour de l'autonomie azotée !

Vous souhaitez rejoindre nos réflexions pour participer à un projet de grande ampleur sur cette thématique ?

Alors contactez-nous !

- Honorine GABRIEL, Chambre régionale d'agriculture Grand Est
honorine.gabriel@grandest.chambagri.fr – 06 01 80 92 14
- Maëva WEENS, Chambre régionale d'agriculture Grand Est
maeva.weens@grandest.chambagri.fr – 06 18 11 75 03



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](#)



© 2021 Chambre régionale d'agriculture Grand Est