

## DANS UN CONTEXTE D'ALEAS « EXTRAORDINAIRES », LA PRIORITE EST DE FAIRE DES RELIQUATS D'AZOTE SORTIE HIVER

La campagne 2022 – 2023 débute dans un contexte très particulier, comme jamais rencontré. D’abord au niveau agronomique, les températures douces records enregistrées depuis l’implantation ont provoqué une croissance exacerbée des céréales d’une part et la minéralisation en azote des sols a battu son plein sans lixiviation particulière, d’autre part. Ensuite, les conditions économiques particulièrement difficiles enregistrées depuis quelques mois ont engendré des hausses significatives des intrants dont bien sûr des engrais azotés comme des carburants. En conséquence, il faut revisiter les schémas de fertilisation azotée des céréales pour s’adapter à ce nouveau contexte d’aléas.

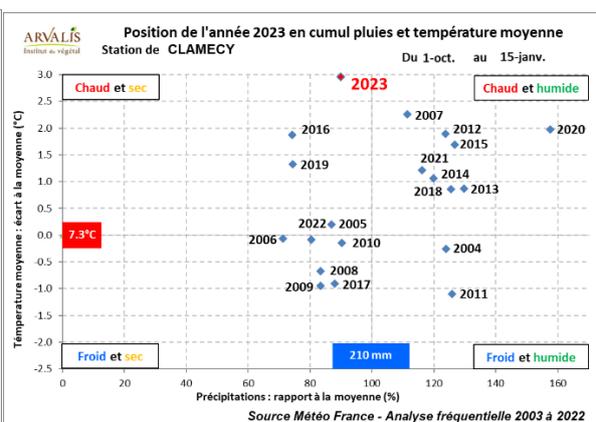
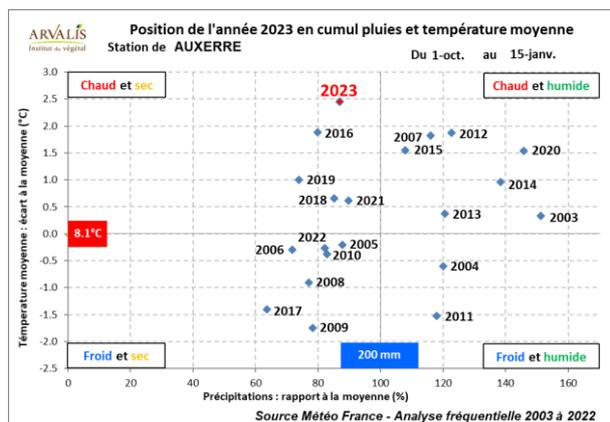
Depuis 15 jours, grâce au retour du froid, les céréales sont rentrées en repos végétatif. Elles ont consommé l’azote mis à disposition par le sol, au-delà de leurs besoins, modestes pendant cette étape de leur cycle. Donc laissons l’épandeur d’engrais aussi au repos et reportons notre énergie à la mesure de reliquats d’azote sortie hiver pour faire un état des lieux de l’azote disponible « pas cher » et ainsi calculer la dose totale d’engrais à apporter au plus juste.

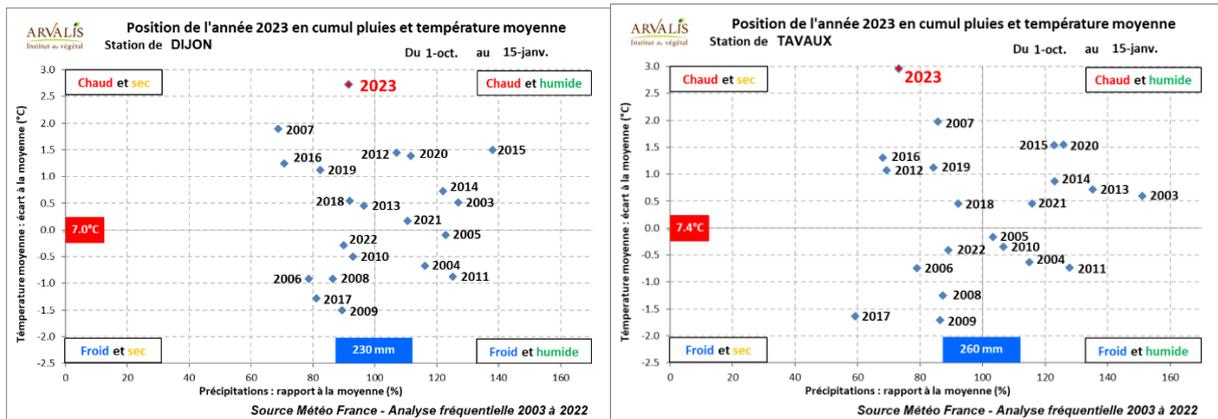
### Croissance et minéralisation records

Selon les endroits de la région, les températures moyennes enregistrées depuis le début de l’automne sont supérieures de 2.5 à 3° de plus qu’au cours des 20 dernières années sur la même période. Pour les semis précoces de la première décade d’octobre, nombreux cette campagne, cela se traduit par au moins 2 talles de plus que d’habitude dont certaines sont des talles secondaires.

De son côté, la pluviométrie est restée un peu en dessous de la normale mais avec un régime plutôt régulier.

Ci-dessous 4 exemples régionaux : Auxerre (89), Clamecy (58), Dijon (21) et Tavaux (39).





La minéralisation de l'azote dans le sol est influencée par le couple température & humidité du sol, plutôt favorables cette année. Les premières simulations de la minéralisation de l'humus étayent cette tendance vers une offre d'azote du sol élevée. Cette dynamique est à mettre en miroir avec le retour des pluies en septembre/octobre qui a permis de remettre en marche les processus de minéralisation. Les températures douces enregistrées à partir de mi-décembre ont favorisé leur poursuite pendant l'hiver. A l'inverse, décembre est globalement déficitaire en pluie, ce qui laisse penser que les pertes par lixiviation hivernale seront limitées cette année.

Tout cela laisse présager des reliquats d'azote sortie d'hiver dans la fourchette haute, avec une variabilité attendue liée au type de sol, précédent et reliquat d'azote post récolte 2022. Il y a tout intérêt à capitaliser et profiter de ces RSH élevés, d'autant plus dans le contexte des prix d'azote encore élevés. Les mesures sont donc plus que jamais un passage obligé en cette fin d'hiver y compris pour les futures céréales de printemps (orges en particulier) !

## Quelles conséquences pour un apport en cours de tallage ?

Dans le cas général, l'apport d'azote au stade tallage contribue à assurer un nombre optimal d'épis/m<sup>2</sup> en augmentant la capacité des talles à monter à épis. En 2022 – 2023, la situation enregistrée actuellement s'éloigne du cas général pour toutes les céréales à paille, qu'il s'agisse de blé tendre, orges d'hiver et orges de printemps semées en cours d'automne. Le nombre de talles est pléthorique dont beaucoup de secondaires et le sol a fourni déjà suffisamment d'azote pour alimenter le peuplement qui à ce moment du cycle est peu gourmand.

Le raisonnement de l'apport tallage, et en particulier une potentielle impasse cette année, se fait sur la base d'un reliquat d'azote réel mesuré sur la parcelle, d'autant plus si ce dernier est supérieur à 50-60 unités.

Outre une mauvaise valorisation par la plante, un apport au cours du tallage trop conséquent ou non justifié est souvent préjudiciable pour la culture et sa rentabilité. En effet, une culture disposant de beaucoup d'azote utilisera de l'eau et de l'azote pour développer des talles qui ne donneront pas forcément d'épis, et aura tendance à moins développer son système racinaire. Sans compter l'augmentation du risque de verse et de maladies.

Entre coût des engrais et développement végétatif particulièrement important des cultures cette année, cela n'est pas à négliger.

Sans présumer de ce qu'il va se passer au cours des prochaines semaines, l'ultra précocité de la végétation observée à ce jour peut laisser imaginer l'arrivée du stade épi 1 cm à une date très précoce, comme en 2007 et 2020 par exemple (au cours de la première décade de mars). Dans ces conditions, attendre l'approche de ce stade pour effectuer un premier apport d'azote représentant tout ou partie de ce qu'on aurait mis en temps ordinaire à ce moment-là. **Comme toujours, anticiper cet apport si une période pluvieuse est annoncée à l'approche de ce stade pour que l'engrais soit sûrement valorisé.**

Ce raisonnement n'est pas valable dans les situations où les premiers apports sont prévus avec des engrais binaires ou ternaires. Le premier apport est alors difficile à supprimer. Le compromis consiste à réaliser un apport minime permettant de limiter la dose d'azote, tout en apportant les quantités suffisantes concernant les autres éléments ou à décaler ce premier apport fin février plus proche du stade épi 1 cm.

#### **A retenir :**

- Des reliquats d'azote post récolte 2022 parfois élevés en lien avec les rendements affectés par la sécheresse estivale.
- Des semis précoces réalisés en bonnes conditions.
- Une arrière-saison douce permettant une minéralisation importante d'azote du sol.
- Un automne/hiver peu arrosé donc limitant le lessivage des nitrates.
- Un tallage important ne nécessitant pas un besoin particulier en azote car déjà bien alimenté par l'azote issue de la minéralisation du sol.

**Donc, il est urgent de ne pas se précipiter pour appliquer des engrais azotés sur les blés tendres, orges d'hiver et orges de printemps semées en cours d'automne.**

**L'utilité du Reliquat d'azote Sortie Hiver, dans un contexte coût de l'unité d'azote élevé est incontournable.**

#### **Article rédigé par les partenaires de « Blé Orge Objectifs Protéines » (BOOP) Bourgogne Franche-Comté :**

CHAVASSIEUX Diane et PELCE Luc (ARVALIS), BLAS Jérémie (CA21), BONNIN Emmanuel (Soufflet Agriculture), BOUCHIE Jean-Michel (Axereal), CHOPARD Patrick (CA39), COURBET Emeric (CA70), DERELLE Damien (SeineYonne), FLAMAND Romain (SAS Bresson), GUITTARD Jean-Michel (Terre Comtoise), KOEHL Philippe (Interval), LACHMANN Alexandre (Bourgogne du Sud), LOISEAU Marie-Agnès (CA89), MIMÉAU MICKAËL (Alliance BFC), SCHNOEBELEN Franck (CA25-90), VILLARD Antoine (CA71) et ZAMBOTTO Cédric (CA58)