



[Avril 2023 - n°2]

## Pilotage de l'azote sur blé : Année précoce, ne pas solder trop tôt !

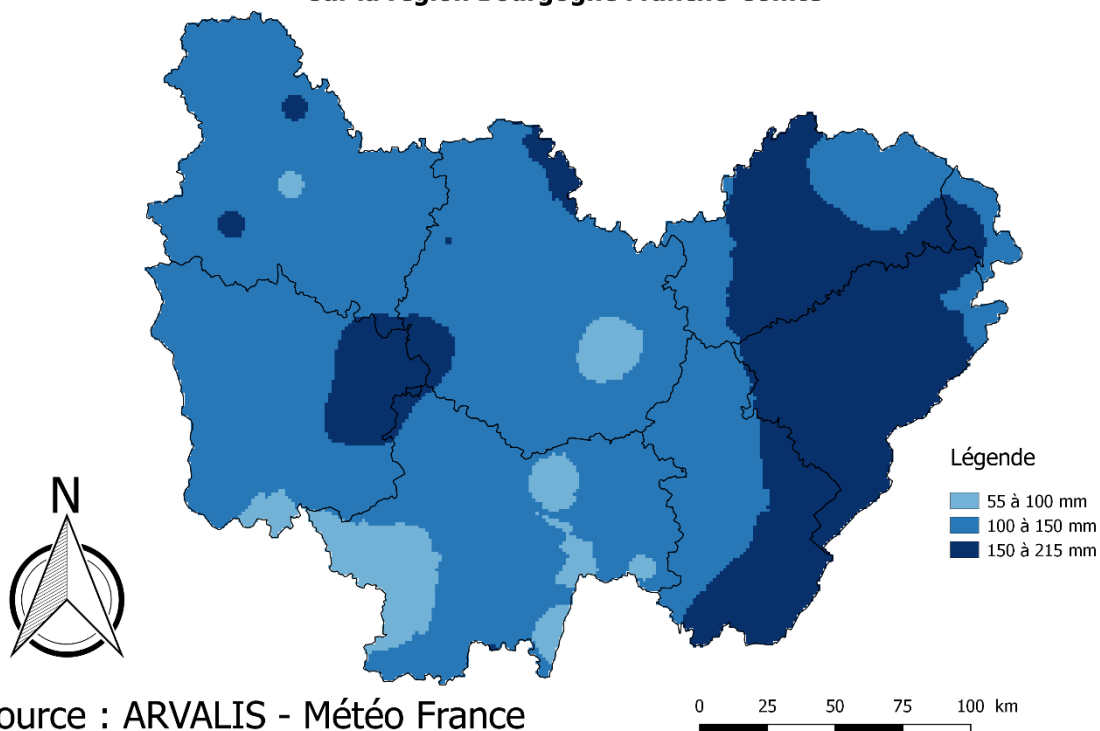
2023 est une année très précoce par rapport à la médiane des 20 dernières années, en effet, plus de 90% des parcelles de blé tendre du BSV (Bulletin de Santé du Végétal) sont actuellement au moins au stade 2 nœuds. Avec de la pluie régulière depuis début mars sur toute la région Bourgogne Franche-Comté, les conditions ont été très favorables à la valorisation des apports d'azote. Dans ce contexte, voyons pourquoi il est important de ne pas solder trop tôt l'azote pour assurer rendement et protéines !

### Des apports d'azote à épi 1 cm bien valorisés

Sous l'effet d'un cumul de températures excédentaire d'environ 300 degrés de plus que la moyenne depuis le semis, le stade épi 1cm est arrivé en avance d'une quinzaine de jours par rapport à la médiane, soit du 5 au 15 mars en fonction des précocités des situations.

La pluie régulière tombée depuis début mars sur la région Bourgogne Franche-Comté a permis une bonne valorisation des apports autour du stade épi 1 cm comme le montre la carte ci-dessous avec des cumuls de pluies du 1<sup>er</sup> mars au 15 avril 2023 allant de 55 à 150 mm dans les zones céréalières de la région.

**Pluies cumulées enregistrées entre le 1 mars 2023 et le 15 avril 2023  
sur la région Bourgogne Franche-Comté**



Source : ARVALIS - Météo France



[Avril 2023 - n°2]

## Pilotage de l'azote sur blé : Année précoce, ne pas solder trop tôt !

### Adapter au mieux la dose du dernier apport avec les outils de pilotage

Les outils de pilotage permettent de diagnostiquer l'état de nutrition azotée des plantes en cours de montaison. Ils indiquent alors si la culture est correctement alimentée en azote, en carence ou encore en excès. Quel que soit l'outil utilisé, le calcul de la dose totale prévisionnelle doit se faire au préalable à l'aide d'une méthode reconnue.

Une partie de cette dose doit être mise en réserve pour un apport fin montaison. Le diagnostic de nutrition parcellaire réalisé au moyen d'un outil de pilotage aboutit à un conseil de dose, généralement compris entre 0 et 80 kg N/ha. D'un point de vue réglementaire, les outils de pilotage permettent de justifier, si nécessaire, un apport supérieur à la dose prévisionnelle. Il existe divers outils de pilotage : N-Tester®, Farmstar Expert, N-Sensor®, Jubil®, Olympe Sat®...

De même, il est recommandé d'attendre à minima le stade 2 nœuds, ou idéalement dernière feuille pointante, avant de procéder au diagnostic de nutrition azotée.

### Positionner le troisième apport entre 2 nœuds et dernière feuille étalée

Les essais ont montré que le meilleur stade pour le rendement et les protéines se situe vers la sortie de la dernière feuille (cf. graphique ci-dessous). Au stade fin montaison, l'efficacité des engrais dépasse régulièrement 90 % de la dose apportée.

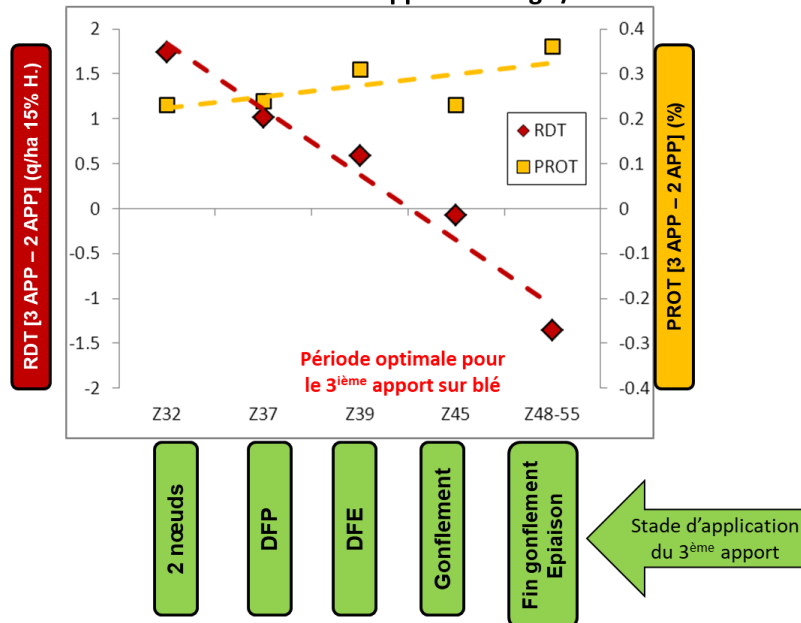
BTH

Essais 1991-2002  
(France entière)  
854 comparaisons à  
dose totale N identique

Nb de comparaisons par  
stade du 3<sup>ème</sup> apport :

Z32 = 146  
Z37 = 206  
Z39 = 212  
Z45 = 143  
Z48-55 = 62

Effet du stade du 3<sup>ème</sup> apport à 40 kgN/ha



De plus, à cette période, il est possible de compter sur la contribution en azote du sol grâce à la minéralisation de la matière organique, qui est d'autant plus importante. Le pilotage sera d'autant plus justifié dans des systèmes de culture, avec des apports de produits résiduels organiques.



[Avril 2023 - n°2]

## Pilotage de l'azote sur blé : Année précoce, ne pas solder trop tôt !

Enfin, la crainte d'un défaut de protéines pourrait être réel cette année. En effet, si les rendements s'avèrent élevés cela risque d'entraîner une dilution de la protéine. Le risque est d'autant plus grand que l'azote sera soldé tôt. Dans un tel contexte, l'accès aux marchés à l'export des blés de la région Bourgogne Franche-Comté pourrait être contraint.

### A retenir :

- Les apports d'azote réalisés autour du stade épi 1cm ont été bien valorisés par de la pluie régulière depuis début mars.
- C'est le moment de réajuster la dose d'azote avec un outil de pilotage.
- Le fractionnement et le pilotage sont les clés pour augmenter l'efficacité des apports mais permettent également d'ajuster la dose autour de l'optimum.

### 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), MIMEAU MICKAËL (Alliance BFC), SCHNOEBELEN Franck (CA25-90), VILLARD Antoine (CA71) et ZAMBOTTO Cédric (CA58)