FERTILISATION / Arvalis-Institut du végétal revient sur le contexte de l'année concernant la nutrition azotée des céréales à paille et donne ses conseils sur le dernier apport d'azote à réaliser.

Blé : quelle stratégie de fertilisation adopter pour le dernier apport d'azote ?

Afin que les apports d'azote réalisés soient considérés comme valorisés et que l'utilisation d'un outil de pilotage apporte toute sa pertinence, il faut un cumul d'environ 15 à 20 mm de pluies dans les deux semaines suivant l'apport d'azote. Le blé est capable d'endurer des carences temporaires en azote pendant la montaison sans trop de dégâts. Néanmoins, plus la période de mauvaise valorisation s'étend, plus l'impact probable sur le rendement se renforce. On considère que si la bonne absorption n'est pas rétablie avant le stade dernière feuille étalée, le nombre d'épis/m² peut être atteint. Une fois ce stade dépassé, les perspectives de compensation s'amenuisent, le nombre de grains/épi sera ensuite lui aussi affecté. Les conséquences d'une faible pluviométrie après les apports sont des pertes par volatilisation pour la solution azotée pouvant aller jusqu'à 20-30 % et, dans une moindre mesure (5-10 %), pour l'ammonitrate et les urées avec inhibiteurs d'uréase. Ce phénomène engendre une moindre efficacité des engrais azotés. Autre conséquence, un retard d'absorption de l'azote. En situations sèches, le déficit probable d'absorption d'azote peut provoquer des carences induites. Il est probable qu'une certaine quantité d'azote, reste présente dans le sol et sera absorbée par les plantes dès le retour des pluies. Cependant, en conditions sèches, l'absorption de l'azote par les plantes est ralentie, mais elle n'est pas nulle.

La majorité des parcelles de la région ne présentent pas de problème de nutrition azotée en ce début de campagne, hormis quelques situations particulières de la Drôme qui n'ont pas bénéficié de pluies suffisantes.

Contexte de l'année

Dans le tableau illustrant les cumuls de pluies supérieurs à 15 mm dans les dix jours suivant une date d'apport, on constate que :

- les apports sortie hiver (début février) ont été suivis d'une période climatique peu favorable à leur valorisation.
- Les apports réalisés autour du stade épi 1 cm (20 février -15 mars) ont rencontré des conditions favorables pour être valorisés.
- Les apports réalisés au-delà du 15 mars ont eux aussi eu des conditions favorables à leur valorisation hormis dans la Drôme et la Loire où il a fallu attendre la fin de la première décade d'avril pour retrouver de bonnes conditions.

Le dernier apport d'azote

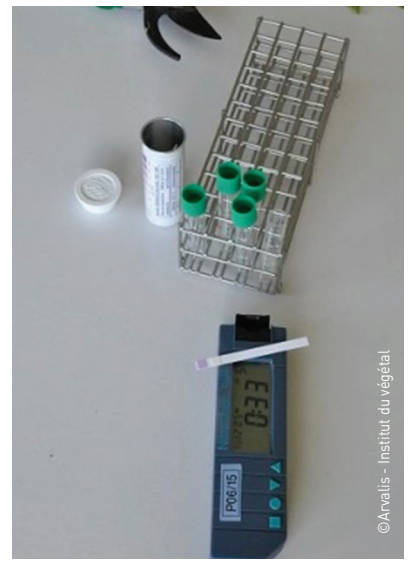
Globalement, les apports réalisés sur céréales à paille ont pu profiter des épisodes de pluies pour être valorisés. La majorité des parcelles de la région ne présentent pas de problème de nutrition azotée en ce début de campagne, hormis quelques situations particulières de la Drôme qui n'ont pas bénéficié de pluies suffisantes. Il n'y a pas de contraintes particulières à l'utilisation des outils de pilotage (lire ci-contre). Les conseils sont fiables et applicables en l'état, sous réserve du maintien du potentiel. Pour les doses conseillées élevées (> 50 u), il est important de fractionner les apports et de les apporter juste avant le retour des pluies si celui-ci intervient avant le stade dernière feuille étalée-gonflement. Cette année, le potentiel de rendement est présent. Si les pluies à venir sont suffisantes et régulières, il est important de bien accompagner la fin de cycle des cultures en matière de nutrition azotée. ■

Audrey Tabone,
Arvalis-Institut du végétal

Utiliser un outil de pilotage pour s'adapter à l'année

Si le calcul de la dose prévisionnelle est indispensable, il reste imprécis quelle que soit la méthode car il est calculé à partir de données hypothétiques (rendement, minéralisation du sol, efficacité de l'azote...). L'utilisation d'outils de pilotage permet d'ajuster la quantité totale d'azote à apporter au plus près des besoins de la culture. À condition bien sûr d'avoir mis en réserve une partie de la dose totale. Le pilotage est l'outil qui permet de prendre en compte l'évolution du potentiel atteignable afin de s'ajuster à l'année. Les outils de pilotage permettent ainsi d'augmenter ou de diminuer la dose X calculée a priori en adaptant la dose à amener au stade dernière feuille étalée. Par exemple, les méthodes comme Jubil®, N-Tester Farmstar permettent d'ajuster la dose du troisième apport. ■

Boîtier N-tester pour mesurer optiquement la teneur en chlorophylle des feuilles qui est fortement corrélée à l'état de nutrition de la plante.



Matériel pour la mesure JUBIL® basée sur le dosage de la teneur en nitrates du jus de base de tige pour estimer le niveau d'alimentation de la plante.

Tableau : cumul de pluies dans les quinze à vingt jours qui suivent l'apport d'azote dans différentes stations météo de Rhône-Alpes avec météo disponible jusqu'au 22 avril 2023.
Le vert indique que l'apport a été bien valorisé avec 15 mm de pluie dans les quinze jours, l'orange qu'il faut attendre vingt jours pour cumuler 15 mm de pluie et le rouge que l'apport n'est pas valorisé car le cumul de pluies est inférieur à 20 mm dans les vingt jours suivant la date d'apport d'azote.
(Source Arvalis, Météo-France)

		Date d'apport de l'engrais																																											
Dép.	Poste météo	01-fév	03-fév	05-fév	07-fév	09-fév	11-fév	13-fév	15-fév	17-fév	19-fév	21-fév	23-fév	25-fév	27-fév	01-mars	03-mars	05-mars	07-mars	09-mars	11-mars	13-mars	15-mars	17-mars	19-mars	21-mars	23-mars	25-mars	27-mars	29-mars	31-mars	02-avr	04-avr	06-avr	08-avr	10-avr	12-avr	14-avr	16-avr	18-avr	20-avr	22-avr
01	Marlieux	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
01	Ceyzériat	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
01	Misérieux	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
01	Ambérieu-Château-Gaillard	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
01	Balan aérodrome	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
69	Lyon Saint-Exupéry Colombier Saugnieu	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Grenoble - Saint-Étienne-de-Saint-Geoirs	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Reventin-Vaugris	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Bourgoin-Jailleu	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
38	Beaurepaire	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Romans-sur-Isère	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	!	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Étoile-sur-Rhône	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Chabeuil-Aéroport de Valence	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	!	!	!	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
26	Montélimar	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X
42	Saint-Étienne Andrézeux-Bouthéon	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	!	!	✓	✓	✓	✓	!	!	✓	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
42	Savigneux	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	!	!	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

✓ Appport valorisé par 15 mm de pluie dans les 15 jours en moyenne 7 années sur 10 ! Appport valorisé par 15 mm de pluie dans les 20 jours en moyenne 7 années sur 10 X Appport non valorisé en moyenne 7 années sur 10