

RECONNAÎTRE AU CHAMP

UNE CARENCE EN AZOTE

L'azote est indispensable à la croissance des plantes. Il est naturellement présent dans tous les sols, mais de façon insuffisante, si bien que cet élément est, avec l'eau, le principal facteur limitant de la production des céréales. L'objectif est donc d'apporter de l'azote en quantité suffisante, de fractionner cet apport en fonction des besoins de la plante... Et d'éviter les carences.



L'apparition de bandes vert pâle traduit un épandage irrégulier.



Les vieilles feuilles jaunissent uniformément à partir de la pointe.



Les symptômes

Une carence en azote peut se déclarer dès le stade début tallage.

Au niveau de la parcelle

Plusieurs modes de répartition sont possibles :

- homogène ;
- par bandes en fonction de l'hétérogénéité de l'épandage ;
- par bandes, à l'emplacement des andains de paille qui consomment de l'azote minéral en se décomposant.

Au niveau de la plante

- Couleur dominante verte clair à jaune ;
- réduction du tallage, régression des talles formées ou réduction de la fertilité des épis selon le stade où la déficience intervient ;
- croissance réduite pour les fortes carences.

Au niveau des feuilles

- Jaunissement des feuilles âgées, à partir de la pointe, qui s'étend ensuite à toute la feuille ;
- dessèchement des feuilles les plus âgées.

Nuisibilité

Si la carence est due à des premiers ou deuxième apports trop faibles, il est possible de compenser avec le troisième apport tout ou partie des pertes en y ajoutant un complément. Mais il faut que celui-ci soit réalisé assez tôt, avant le stade dernière feuille étalée. Si la carence est observée alors que les conditions climatiques sont défavorables à l'absorption de l'azote par les plantes (sécheresse, excès d'eau, période très froide prolongée au printemps), il faut attendre le retour de conditions plus adéquates puis réévaluer le potentiel avant d'envisager un nouvel apport. Dans ces situations, la mise en œuvre des outils de pilotage n'est possible que dans la mesure où les conditions sont redevenues favorables. Attention toutefois : Jubil n'est pas utilisable en cas de sécheresse en début montaison.



Une parcelle carencée (premier plan) peut prendre une couleur vert pâle.



Le jaunissement de la pointe des vieilles feuilles s'accompagne de la mort des talles les moins développées.

Ne pas confondre

Carence en azote	Vieilles feuilles jaunissant uniformément à partir de la pointe
Carence en soufre	Jeunes feuilles striées vert-vert jaune ou entièrement vert clair

Les solutions préventives et curatives

Calculer la dose d'azote à apporter

- Utiliser la méthode du bilan prévisionnel.
- Fractionner la dose en trois apports :
 - un premier apport de 40 kg N/ha courant tallage suffit le plus souvent lorsqu'il est nécessaire ;
 - l'apport principal a lieu autour du stade « épi 1 cm » ;
 - 40 à 60 kg N/ha sont à apporter entre les stades « sortie dernière feuille » et « gonflement ». La dose de ce troisième apport peut être adaptée à la variété et à l'objectif de teneur en protéines.

Piloter la fertilisation azotée

- Outils de pilotage de la dose
 - Pendant la montaison de la céréale, des outils comme Jubil, N-Tester, Farmstar ou GPN-Pilot permettent à partir du stade « 2 noeuds » jusqu'au stade « gonflement » de diagnostiquer l'état de nutrition et d'ajuster la dose d'engrais à apporter.
 - 40 kg N/ha sont mis en réserve après les premier et deuxième apports de tallage et début montaison. Un éventuel apport complémentaire (de 0 à 80 kg N/ha) est pratiqué en fonction de la valeur donnée par l'indicateur.
- Outil de pilotage de la date d'apport
 - La bande double densité permet de déterminer le moment opportun pour le premier apport d'azote, par observation visuelle d'une décoloration par rapport au reste de la parcelle.

Attention : pour que l'azote soit bien utilisé par les cultures, il faut 15 mm de pluie dans les 15 jours suivant l'apport d'engrais. De plus, 10 à 15 mm dans les 2 à 3 jours suivant l'apport sont nécessaires pour limiter le risque de perte par volatilisation de l'azote apporté avec la solution azotée : il est donc préférable d'attendre une prévision de pluie avant d'appliquer ce type d'engrais.

Observation des symptômes

