

Céréales : les retards de levées changent-ils la donne ?

© 27/11/2018 | 🌱 Arvalis-Institut du végétal • 📰 Terre-net Média

Pour les deux-tiers nord de la France, les semis de céréales à paille sont intervenus après quatre mois de sécheresse. Un scénario inédit depuis 20 ans. À l'opposé, les épisodes méditerranéens de fin octobre ont apporté des quantités d'eau très importantes dans le sud-est. Dans ces conditions, comment vont réagir les cultures ?



Quelles conséquences peuvent avoir les levées tardives pour les céréales d'hiver ? Arvalis-Institut du végétal fait le point. (©Arvalis-Institut du végétal)

L'été 2018 a été normal à sec partout en France, avec notamment un mois de septembre très sec. Ceci a souvent conduit à l'assèchement de l'horizon de surface, avec plusieurs conséquences :

- Difficultés à préparer les sols, notamment en cas de travail du sol profond. Les préparations superficielles ont sans doute été privilégiées pour préparer les parcelles avant les semis.
- Grandes difficultés, voire incapacité (notamment au Nord) à réaliser des **faux-semis** : peu voire pas de levées des adventices et repousses du précédent.
- Difficultés à faire germer les semences, faute d'humidité résiduelle dans le lit de semence. La qualité de **préparation des sols** et de rappui post-semis a pu être discriminante dans de telles situations. Les hétérogénéités de préparation intra-parcelle peuvent donc par conséquent conduire à des levées échelonnées et des grandes différences de stade au sein d'une parcelle.

Des conditions de semis qui peuvent réduire, sans conséquence, les densités de plantes

D'une manière générale, des **levées dans le sec** peuvent parfois pénaliser la **densité finale des plantes**, sans toutefois engendrer des pertes qui justifient de retourner la parcelle. Rappelons que les céréales à paille peuvent facilement encaisser un défaut de densité de près de 50 % sans conséquence majeure sur le rendement.

La **sécheresse** au semis pénalise le plus souvent la **germination des céréales**, c'est-à-dire que la graine ne trouvera pas suffisamment d'humidité pour s'imbiber et déclencher la germination.

Si la germination est initiée, l'apparition en premier lieu des racines permet très vite aux plantules d'accéder à des ressources en eau supplémentaires, avant même l'émission de la première feuille. Certaines situations peuvent toutefois présenter des complications :

- Cas des sols fragiles, battants : le retour des pluies pourrait engendrer une croûte de battance avant l'émergence des plantules.
- Cas des semis trop superficiels : des graines non recouvertes pourraient être exposées à des fluctuations d'humidité forte. L'initiation de la germination à la suite d'une petite pluie, suivie d'une période chaude ou ventée et sèche constitue le cas le plus critique.

Les situations d'**excès d'eau** peuvent par contre réagir de manière opposée : il est fréquent d'observer le dépérissement de plantules au stade

germination/coléoptile.

Les levées tardives limitent le tallage

La date de levée va très directement impacter la date de **début tallage**. Les levées précoces bénéficient le plus souvent de températures clémentes à l'origine de l'émergence rapide des feuilles et par la suite du début du tallage.

Ainsi, une culture ne levant que maintenant a très peu de probabilité d'atteindre le stade tallage avant Noël ou début janvier, alors que des plantes ayant levé dès le 10 octobre pourraient atteindre ce stade avant la fin du mois de novembre. Les levées tardives vont donc mécaniquement conduire à des niveaux de tallage réduits, mais pas forcément limitants.

Plus problématiques, les **levées hétérogènes** au sein d'une parcelle vont engendrer des différences de stade évidentes, mais aussi des hétérogénéités potentiellement fortes concernant le tallage, ce qui pourrait notamment conduire à des stratégies de régulation difficiles à mettre en œuvre.

S'il est rare dans nos conditions de voir le tallage inhibé par la sécheresse, l'excès d'eau peut par contre empêcher l'émission de nouvelles talles.

Un front racinaire qui progresse moins vite

Comme le tallage, l'enracinement va être retardé proportionnellement au retard de levée. On considère en général que le front racinaire aux alentours du tallage progresse d'environ 10 à 15 cm pour 100 degrés-jour. Un retard de 15 jours à la levée fin octobre - correspondant à un écart de 150°j - peut être à l'origine d'une différence d'environ 15 à 20 cm de profondeur d'enracinement.

Dans le cas de semis en conditions très humides, l'enracinement peut être ralenti par des horizons compactés, ou l'excès d'eau durable.

Décalage de la date de levée : un écart qui s'amenuise au fil du cycle de développement

Un décalage de 10 à 15 jours de la date de levée aura un **impact sur les stades précoces** (début tallage). En revanche, l'effet sera très fortement réduit sur les stades de sortie d'hiver, notamment en lien avec les conditions de **vernalisation** et de durée du jour : les jours d'octobre et de début novembre sont assez peu efficaces pour modifier profondément la phénologie. Attention toutefois aux effets induits par les différences de tallage : si une culture, suite à une levée tardive, talle peu, sa montaison pourra être retardée à cause de la faible concurrence inter-plantes ; l'inverse est vrai : en cas de forts tallages causés par une levée rapide et précoce, on peut s'attendre à des stades épi 1 cm précocifiés par des effets de concurrence intra-couvert.

Des **décalages à la levée** supérieurs à 20 jours peuvent en revanche engendrer des modifications substantielles dans la phénologie et dans le rythme d'émission des feuilles (ou phyllotherme, qui est d'autant plus lent que la levée a été précoce). Une modification du phyllotherme pourrait notamment avoir des effets sur la sortie des dernières feuilles, avec des conséquences difficiles à cerner et variables parcelle par parcelle ! Et vraisemblablement, chaque variété pourrait avoir un comportement propre, en lien avec ses besoins en vernalisation et en photopériode.

Attention à la sensibilité des stades précoces au gel

Les levées retardées peuvent avoir des conséquences beaucoup plus fortes si des gelées interviennent alors que les cultures n'en sont qu'à leurs premiers stades de développement (de la germination à la sortie des 2 premières feuilles). À ces stades, les plantules sont **sensibles au gel** faute d'avoir eu le temps de s'endurcir. Pour des cultures en train de lever (coléoptile pointant/une feuille), la valeur repère de - 6 °C peut être retenue comme température d'alerte. Le risque est aujourd'hui particulièrement élevé dans le Nord-Est.

Des risques de phytotoxicité en cas de traitement herbicide

L'**hétérogénéité des stades** au sein d'une même parcelle peut poser des soucis de positionnement des traitements herbicides de post-levée. Si le stade 1^{ère} feuille n'est pas atteint pour la majorité d'une parcelle, certains herbicides ne sont pas autorisés (exemple du Fosburi homologué à partir de une feuille) et une grande partie des applications n'est pas préconisée du fait du risque de phytotoxicité. Les seuls produits préconisés au stade pointant – coléoptile visible, « lignes vertes » dans le champ - sont Défi ou Trooper, appliqués seuls. À ce stade, la céréale a **moins de capacité de dégradation des herbicides** qu'au-delà d'une feuille ; le traitement sera d'autant plus sélectif pour la culture qu'il est appliqué dans de bonnes conditions : sol frais à humide, températures positives, absence de pluies importantes et de chute de températures marquée post-traitement.

Compte tenu du retour du froid depuis quelques jours, une application avec certaines plantes au stade « pointant » semble risquée. Dans ce cas, il convient d'attendre la fin de cet épisode de froid matinal et de passer ensuite (les stades évolueront peu d'ici là).