



Excès d'eau

En chassant l'air du sol, l'excès d'eau induit une carence en oxygène (asphyxie) au niveau des racines, avec de nombreuses conséquences sur la croissance de la plante. Le blé dur y est plus sensible que le blé tendre.

Les zones touchées par l'excès d'eau sont les points bas de la parcelle ; la culture jaunit.



Un excès d'eau persistant conduit à la mort des plantes.



Les vieilles feuilles jaunissent par la pointe.



Le jaunissement progresse vers le haut de la plante.



Les vieilles feuilles sèchent et les talles qu'elles devraient amener ont avorté.

> SYMPTÔMES

Les symptômes apparaissent après 3-4 jours d'enneigement en surface du sol.

. **Parcelle** : répartition en taches correspondant aux zones d'accumulation d'eau ou aux mouillères (sous-sol argileux empêchant le drainage).

. **Plantes** :

- Levée :
- levée hétérogène à nulle.
 - pourrissement des semences.
 - jaunissement complet des plantes levées.
- Tallage :
- jaunissement des feuilles âgées (absorption de l'azote perturbée).
 - pas de développement de la talle normalement attendue (à 3-4 feuilles : non apparition de la 1^e talle)
 - croissance ralentie (diminution d'apparition du rythme des feuilles et des talles).
 - en cas d'excès d'eau prolongé : flétrissement des feuilles, mort de la plante.
- Montaison :
- jaunissement puis mort des feuilles âgées.
 - régression des talles accentuées ; jaunissement puis mort.
 - croissance ralentie.
 - nécroses racinaires.

Confirmation : les zones plus hautes de la parcelle ne sont pas ou moins atteintes.

> SITUATIONS À RISQUE

. **Stade et durée d'exposition** : sol saturé en eau, en surface, pendant plus de trois jours ; plus longue est cette saturation, plus les dégâts sont élevés.

La sensibilité de la culture est très dépendante de son stade :

- La semence, avant tout début de germination, est très tolérante.
- La sensibilité du stade germination (semence gonflée) à une feuille est très élevée.
- Elle décroît très sensiblement de 1 feuille à début tallage pour devenir faible pendant le tallage.
- Elle augmente à nouveau pendant la montaison...

. **Sol** : les sols limoneux, battants (à faible porosité) sont les plus sensibles.

. **Facteurs aggravants** :

- Préparation du sol fine ; compaction en profondeur.
- Energie germinative des semences réduite : qualité de la semence.

> LOCALISATION GÉOGRAPHIQUE

. **France** : partout. Plus fréquent et de plus grande ampleur en climat méditerranéen, et dans les zones de marais (Vendée, Camargue...).

. **Région méditerranéenne** : terres de faible altitude de la plaine littorale (Camargue) ; parcelles proches des cours d'eau ; côteaux argilo-calcaires à mouillères. Le piémont des Cévennes, plus arrosé, est plus exposé.

> NUISIBILITÉ

. **Fréquence** : importance très variable selon la pluviométrie de novembre-décembre : absent les années sèches et touchant jusqu'à 80 % des parcelles en sec-teur sensible les années pluvieuses.

. **Intensité** : dans les zones touchées de la parcelle, la perte de rendement va de 20 % (jaunissement sans mort de plantes) à la destruction complète. Les dégâts élevés sont dus aux excès d'eau survenant pendant la phase germination – levée, puis jusqu'à début tallage : une parcelle entièrement ennoyée perd souvent 35 à 50 % de son rendement ; la destruction totale n'est pas rare.

> SOLUTIONS PRÉVENTIVES ET CURATIVES

. **Assainissement** :

- tout ce qui peut faciliter l'écoulement de l'eau (rigoles, pentes, fossés, drains...)

. **Travail du sol** :

- décompactage si présence d'une semelle.
- préparation du sol grossière.

. **Semis précoce**

. **Variétés** : différences probables mais mal connues.

. Apport d'azote précoce (à 2 feuilles) pour limiter la carence induite.

Ne pas confondre !

Excès d'eau	Carence en azote
. Mort de plante possible. . Jaunissement puis dessèchement rapide des feuilles basses.	. Jamais de mortalité. . Eclaircissement progressif de la couleur des feuilles basses.