

CONCLUSION GENERALE

La salinisation des sols constitue un problème majeur en Algérie. De ce fait, le développement de variétés tolérantes à des seuils élevés de salinité constitue une solution durable pour l'extension de la céréaliculture en irrigué, et plus particulièrement dans les régions à climats semi-aride. La salinité affecte la croissance des végétaux à travers de nombreux mécanismes du métabolisme cellulaire, tels que: l'absorption des éléments nutritifs, l'altération de la photosynthèse, la respiration, la synthèse des protéines et des acides nucléiques, l'accumulation des solutés organiques, l'activité des enzymes, l'équilibre hormonal et la disponibilité en eau.

Le travail réalisé dans ce mémoire, nous a permis d'avoir certains renseignements sur les différents effets du stress salin sur les paramètres physiologiques, morphologiques et biochimiques également, sur les six variétés de blé dur étudiées (Chen's, Megress, BIDI17, Cirta, Vitron et Ammar 6), qui sont les variétés les plus cultivées en haut plateaux. La résistance au sel apparaît comme un caractère polygénique contrôlé à différents niveaux d'organisation, de la cellule à la plante entière. La grande variabilité manifestée par ces variétés, pour ce caractère, permet d'envisager la sélection de génotypes particulièrement bien adaptés au stress salin dans le but de sélectionner les variétés les plus résistantes qui feront par la suite l'objet d'un programme de sélection et/ ou de création des variétés adaptés à notre sol.

les résultats ont montré que le chlorure de sodium a affecté la germination des graines des différentes variétés testées, l'effet dose est important, plus la concentration saline est élevée, plus les paramètres germinatifs sont faibles. Signalons, en outre, que la plus forte concentration a provoqué une inhibition totale de ce processus chez les six variétés. La variété la plus résistante durant ce stade est la variété Cirta.

On a trouvé aussi que la réponse de blé dur vis-à-vis de la salinité est variée selon le stade de développement, et l'intensité du stress, d'un autre côté on a observé qu'une variété peut apparaître tolérante pour un paramètre et sensible pour un autre et la même chose pour les stades de développement, à titre d'exemple, un génotype apparaît résistant au stade de germination n'est pas nécessaire être résistant au stade de tallage, pour cette raison on peut conclure que la résistance à la salinité est liée à la

capacité d'une variété de développer un nombre élevé de mécanismes d'adaptation et non pas à la présence d'un mécanisme donné.

Les réactions physiologiques et biochimiques du blé face à cette contrainte saline montrent que certaines variables biochimiques, telles que les sucres solubles la proline, TRE, ont été modifiés et perturbés. Ces perturbations sont généralement des réponses directes au stress salin causé aux plantes. La modification de ces composantes permet de comprendre l'adaptation et le comportement du végétal dans les conditions salines et définir les critères physiologiques de la tolérance au sel.

Les résultats obtenus indiquent que les teneurs en proline, sucres solubles des feuilles des plantules soumises au stress salin sont plus élevés par rapport aux témoins chez les six variétés, les variétés le plus tolérant c'est Megress, BIDI17, Vitron, Chen's. L'accumulation de ces composés peut en effet jouer un rôle dans l'osmorégulation des cellules en cas de déficit hydrique et permettre l'absorption hydrique dans des conditions hyperosmotiques. L'observation des résultats pendant la croissance des plantes a montré que les contenus chlorophylliens (a), (b), ont été diminués progressivement avec la sévérité du stress chez toutes les variétés

D'une manière générale, les concentrations excessives de NaCl n'entraînent pas seulement des modifications physiologiques chez les six génotypes de blé dur, mais elles ont aussi réduit, d'une façon nette, les paramètres morphologique. A l'issue de ces résultats, on peut dire que les six variétés sont sensibles face au stress salin et les fortes doses salines provoquent des dégâts considérables et irréversibles sur le phénomène de la germination des graines.

La résistance et/ou l'adaptation des plantes à la salinité dépendrait de leur capacité à maintenir en vie dans des conditions contraignantes, en leur évitant ou en tolérant le stress. Cette tolérance est dépendante de la sévérité du stress, de la variété et de la durée d'exposition.

Dans le cadre d'un travail futur, il serait souhaitable :

- ↳ d'appliquer cette étude sur plusieurs stades de cycle de vie.
- ↳ Vérifier les résultats sur champ.
- ↳ Utiliser plusieurs variétés.
- ↳ d'étudier le rendement.
- ↳ de compléter le travail par des études de biologie moléculaire pour identifier les gènes responsables.