

## Introduction

L'aridité est la première contrainte au développement de la région steppique et de sa population. La proximité du désert, les conditions arides et semi arides, les vents glaciaux en hiver, chauds et secs en été, la nature des sols peu profonds avec une faible teneur en matière organique, la présence d'accumulation calcaire impriment à la zone steppique une tendance à la diminution du couvert végétal, des freins à la mise en valeur et accentuent les rigueurs climatiques (Rahmoune, 1998).

Actuellement, en Algérie, la production agricole est très insuffisante au regard des besoins continuellement croissants du pays. La région de Djelfa est connue pour ses superficies à perte de vue, mais l'agriculture y est marginalisée à cause du climat aride et surtout par la formation géologique qui présente une contrainte édaphique importante telles que les croûtes et les dalles calcaires. Or, l'arboriculture peut s'y faire avec des techniques adaptées à cette région. Il est donc indispensable, tant pour les populations qui vivent dans ces régions que pour celles des régions limitrophes, d'augmenter les capacités de production des zones arides (Halitim, 1988).

Dans la même vision, et dans le but de connaître les faces cachées de l'arbre en milieu arides notre travail permet de mieux décrire les propriétés physiques et chimiques de l'environnement racinaire, peu connues, de quelques espèces arborescentes spontanées ou cultivées en milieu aride.

Dans un contexte de déficit hydrique de sols souvent déficients en matière organique et en azote total, des pratiques de fertilisation souvent inexistantes, nous avons voulu caractériser l'environnement racinaire de trois espèces; le pistachier de l'Atlas (*Pistacia atlantica*), l'olivier (*Olea europea*) et le grenadier (*Punica granatum*) sous climat aride.

Pour ce faire, le fond de cette contribution est scindé en quatre parties après l'introduction : l'étude du milieu dans un premier chapitre, la caractérisation de la relation sol – plante dans le chapitre II. En chapitre III, nous décrivons le matériel et les méthodes utilisés lors de notre expérimentation, à ce chapitre fait suite les résultats obtenus et leur discussion. Une conclusion et des perspectives viennent clore ce travail.