Résumé

Dans le but d'une compréhension de la dynamique, de l'écophysiologie et des stratégies adaptatives du pistachier de l'Atlas vis-à-vis des stress environnementaux ainsi qu'une mise en valeur des potentialités de cette espèce, nous avons entrepris dans ce travail quelques expérimentations sur les capacités germinatives de cette espèce sous différents traitements en prenant en compte quelques paramètres de croissance des plantules en conditions de laboratoire. Un autre aspect de l'effet de différentes concentrations salines sur quelques paramètres physiologiques, morphologiques et biochimique des plantules a été réalisé. Une synthèse climatique et des profils pédologiques ainsi que des analyses microbiologiques du sol rhizosphérique du bétoum ont été réalisé. Enfin, nous avons essayé de mettre en valeur cette espèce à travers une étude phytochimique de ses feuilles et fruits et une étude biochimique de l'huile de ses drupes.

Une stratification au froid humide accompagnée d'un trempage à l'eau chaude a révélé des taux de germination les plus élevés dans nos expériences, 59% chez l'écotype nord et 39% chez l'écotype sud de *P. atlantica*.

Les espèces bactériennes les plus représentées dans les sols rhizosphériques de notre espèce étaient : *Escherichia coli*, *Nitrobacter*, *Pseudomonas aeruginosa* et *Clostridium perfringens.*

L'augmentation de la concentration en sel influence négativement la croissance des plantules, cependant, cet impact négatif n'était significatif qu'à une concentration supérieure à 200 meq/l de solution saline. A 100 meq/l de sels notre espèce montre un haut potentiel d'adaptation.

L'huile extraite de son drupe s'est avérée intéressante pour la consommation humaine. Ces drupes ainsi que ses feuilles constituent une source assez importante de différents métabolites secondaires utilisées en médecine traditionnelle.

Cette espèce est en dynamique régressive et nécessite plus d'attention dans les programmes du développement durable.

Mots clés : *Pistacia atlantica* Desf. ssp. *atlantica*, dynamique, germination, stress salin, rhizosphère, mise en valeur.

Abstract

With the aim of understanding the dynamics, of ecophysiology and adaptive strategies of pistachio Atlas towards environmental stresses and to an enhancement of the potential of this species, we have undertaken in this work some experiments on the germination capacity of this species under different treatments taking into account several growth parameters of seedlings under laboratory conditions. Another aspect of the effect of different salt concentrations on some physiological, morphological and biochemical parameters of seedlings was performed. A synthesis of climate, soil profiles and microbiological analyzes of the rhizospheric soil of bétoum were also performed. Finally, we tried to highlight this species through its leaves and fruits phytochemical study and biochemical study of its oil drupes.

Cold and wet stratification accompanied with soaking in hot water showed highest germination rates in our experiments, 59% in the northern ecotype and 39% in the southern ecotype of *P. atlantica*.

Bacterial species most represented in the rhizospheric soil of our species were: *Escherichia coli*, *Nitrobacter*, *Pseudomonas aeruginosa* and *Clostridium perfringens*.

The increase in salt concentration influenced negatively seedling growth; however, this negative impact was significant at a concentration greater than 200 meq/l of salt. In 100 meq/l of salt our species shows a high potential of adaptation.

The oil extracted from its drupe proved useful for human consumption. These drupes and leaves constitute a sizeable source of various secondary metabolites used in traditional medicine.

This species is in a regressive dynamic and requires more attention in the programs of sustainable development.

Key words: *Pistacia atlantica* Desf. ssp. *atlantica*, dynamics, germination, salt stress, rhizosphere, development.

ملخص

بهدف فهم ديناميكية البطم الأطلسي, فيزيولوجته البيئية وإستراتجيات تكيفه مع الضغوطات البيئية إضافة إلى إلقاء الضوء على إمكانيات هذا النوع النباتي ,قمنا في هذه الأطروحة ببعض التجارب على قدراته النباتية تحت تأثير معاملة بذوره بمعاملات مختلفة مع الأخذ بعين الاعتبار بعض معايير نمو شتلات هذا النوع في ظروف مخبريه. تمت دراسة جانب أخرمن تأثير تركيزات ملحية مختلفة على بعض المقاييس الفيزيولوجية, المورفولوجية والبيوكيميائية للشتلات. أيضا قمنا بدراسة بعض عوامل المناخ و خصائص التربة العامة ,إضافة إلى تحاليل ميكروبيولوجية خاصة بالتربة المحيطة بمنطقة الجذور(Rhizosphère) لهذا النوع النباتي .

أخيرا حاولنا تسليط الضوء على هذه النبتة من خلال دراسة كيميائية للأوراق و الثمار و دراسة بيوكيميائية للزيت المستخلص من ثمارها. أدت معاملة البذور بالتنضيد البارد مرفق بنقع في الماء الساخن إلى تحسين نسبة إنباتها وأعطت أعلى نسبة مقارنة بالمعاملات الأخرى, 59% بالنسبة للنوع البيئي المستدقم من الشمال و39% بالنسبة للنوع المستقدم من الجنوب.

كانت الأنواع البيكتيرية الأكثر توافرا في التربة *Escherichia coli*, *Nitrobacter*, *Pseudomonas aeruginosa* و.*Clostridium perfringens*.

زيادة تركيز الملح يؤثر سلبا على نمو البادرات, و مع ذلك فإن هذا التأثير السلبي لم يكن ذا أهمية إلا عند التركيز الأكبر من 200 meq/l من المحلول الملحي, عند 100 meq/l من الملح هذا النوع النباتي يظهر قدرة عالية على التكيف.

أثبتت هذه الدراسة أن الزيت المستخرج من ثمرته صالح للاستهلاك, هذه الثمار و كذلك الأوراق تمثل مصدر مهم لمستقلبات ثانوية مختلفة مستعملة في الطب التقليدي.

الكلمات المفتاح: *Pistacia atlantica* Desf. ssp. *atlantica*, ديناميكية, إنبات, القسر الملحي, منطقة Rhizosphère, تنمية.