Résumé

Cette étude tend à mettre en évidence les variations des caractéristiques édaphiques et floristiques de quelques périmètres steppiques dégradés réhabilités par la plantation d'*Atriplex canescens* et d'évaluer les capacités fourragères de cette espèce dans les zones arides de la wilaya de Saida. Pour cela, nous avons procédé en premier lieu à une évaluation préliminaire de l'état du sol et de la végétation dans un parcours steppique dégradé réhabilité par la plantation d'*Atriplex canescens* dans la commune de Moulay Larbi en se basant sur la comparaison de nombreux paramètres floristiques (taux de recouvrement de la végétation, diversité spécifique, types biologiques) et édaphiques (texture, humidité relative, matière organique, salinité, teneur en calcaire total) entre une station plantée en *Atriplex canescens* et une station non plantée où le couvert végétal est à dominance de *Noaea mucronata*. Cette évaluation stationnelle révèle une amélioration des paramètres édapho-floristiques dans la station plantée en *Atriplex canescens* en particulier, l'humidité du sol (8,28%), le recouvrement global de la végétation (15%) et la phytomasse des herbacées (225 kgMS/ha) et ce, comparativement à la station non plantée où le sol est peu humide (5,27%), le recouvrement global de la végétation est moins important (12%) et la production en phytomasse est faible (150kgMS/ha).

En second lieu, nous avons étudié les variations spatio-temporelles des paramètres floristiques et édaphiques retenus dans plusieurs stations à travers les quatre communes steppiques de la wilaya de Saida (Moulay Larbi, Sidi Ahmed, Maâmora et Ain Skhouna). Les résultats de cette étude zonale montrent une évolution disparate de la végétation (changement de faciès, du recouvrement global, de la richesse spécifique, etc.) et de certains paramètres physico-chimiques du sol (augmentation du taux de sables, diminution de la matière organique et des fluctuations de l'humidité relative, de la salinité et de la teneur en calcaire total) sous l'effet des facteurs du milieu notamment climatiques et anthropiques.

Enfin, nous avons évalué les potentialités fourragères d'*Atriplex canescens*. La production fourragère et la valeur nutritive enregistrées (jusqu'à 600 kgMs/ha et 1,1 UFL/kgMS) sont révélatrices de l'adaptation de cette espèce aux conditions des steppes arides et semi-arides et du rôle important qu'elle pourrait jouer dans la conservation et la mise en valeur des parcours steppiques dégradés ainsi dans la couverture des besoins d'alimentation du cheptel.

Mots clés : *Atriplex canescens* ; steppe ; sol ; biodiversité végétale ; réhabilitation ; production fourragère ; valeur nutritive ; Saida.

Abstract

Space-time evolution of the vegetation and the soil under *Atriplex canescens* and role of this species in improvement of fodder of the degraded steppe rangelands of the wilaya of Saida (Western Algéria)

This study tends to highlight the variations of the edaphic and characteristics of some degraded steppe perimeters, rehabilitated by the plantation of *Atriplex canescens* and to evaluate the fodder capacities of this species in the arid regions of the wilaya of Saida.

For that, we proceeded initially to a preliminary evaluation of the state soil and vegetation in a degraded steppe land rehabilitated by the plantation of *Atriplex canescens* in the commune of Moulay Larbi while basing ourselves on the comparison of many floristic parameters (rate of covering of the vegetation, specific diversity, biological types) and edaphic (texture, relative humidity, organic matter, salinity, content total limestone) between a station planted with *Atriplex canescens* and a unplanted station where vegetable cover is with predominance of *Noaea mucronata*. This stational evaluation reveals an improvement of the édapho-floristic parameters in the station planted with *Atriplex canescens* in particular, the moisture of the soil (8,28%), the total covering of the vegetation (15%) and phytomass of herbaceous ones (225 kgDM/ha) and this, compared to the unplanted station where the soil is not very wet (5,27%), the total covering of the vegetation is less important (12%) and the production phytomass is weak (150 kgDM/ha).

In the second place, we studied the space-time variations of the floristic and edaphic parameters retained in several stations through the four steppe communes of Saida (Moulay Larbi, Sidi Ahmed, Maâmora et Ain Skhouna). The results of this zonal study show a disparate evolution of the vegetation (change of facies, total covering, specific wealth,etc.) and some physic-chemical parameters of soil (increase in the rate of sands, reduction in the organic matter and the fluctuations of the relative humidity, salinity and the content total limestone) under the effect of the medium in particular climatic and anthropic.

Lastly, we evaluated the fodder potentialities of *Atriplex canescens*. The fodder production and the food value recorded (up to 600 kgDM/ha and 1,1UFM/kgDM) are revealing adaptation of this species to the conditions of the arid and semi-arid steppes and significant role which it could play in the conservation and the development of the steppe land degraded thus in the cover of the needs for food of the livestock.

Keywords : *Atriplex canescens* ; steppe soil ; plant biodiversity ; rehabilitation ; forage production ; nutritive value ; Saida.

الملخص

التطور الزماني والمكاني للنبات والتربة اسفل القطف الأمريكي ودور هذا النوع في رفع العرض العلفي للمحيطات السهبية المتدهورة بولاية سعيدة (الغرب الجزائري)

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على تغيرات بعض مميزات التربة و الغطاء النباتي لبعض المراعي السهبية المتدهورة والتي تم إعادة تأهيلها بغراسة القطف الأمريكي، كما تسعى لتقييم المقدرات العلفية لهذا النوع من الشجيرات في المناطق السهبية لولاية سعيدة. لهذا ، فقد شرعنا في البداية في تقييم أولي لحالة التربة و الغطاء النباتي العشبي داخل محيط سهبي متدهور ببلدية مولاي العربي تم إعادة تأهيله بغراسة القطف الأمريكي، وذلك على أساس المقارنة بين العديد من خصائص النبات (نسبة التغطية، اختلاف الأنواع ، والأصناف البيولوجية) والتربة (نوع التربة ، والرطوبة النسبية ، والمواد العضوية ، والملوحة ، و المحتوى الكلي من الكلس) داخل محطة مغروسة بالقطف الأمريكي و أخرى غير مغروسة (بها غطاء نباتي سهبي مكون اساسا من الشبرق). وقد بين هذا التقييم على مستوى المحطة تحسين خصائص الغطاء النباتي والتربة في المحطة المغروسة على وجه الخصوص رطوبة التربة (8.28 ٪) ، نسبة التغطية (15 ٪) وكمية المادة الحية للنباتات العشبية (225 كلغ من المادة الجافة/هكتار) وهذا مقارنة بالمحطة الغير مغروسة حيث التربة اقل رطوبة (5.27 ٪)، و نسبة التغطية ضعيفة (12 ٪) و إنتاج المادة الحية منخفض (150 كلغ من المادة الجافة/هكتار).

ثانيا، قمنا بدراسة الاختلافات المكانية والزمانية في مميزات النبات والتربة في العديد من المحطات عبر البلديات السهبية الأربع لولاية سعيدة (مولاي العربي، و سيدي أحمد، و المعمورة، و عين السخونة). وقد أظهرت نتائج هذه الدراسة على مستوى المنطقة تغيرات متباينة في الغطاء النباتي (تغير في تركيبة الغطاء النباتي، وفي نسبة التغطية، وفي ثراء الأنواع،...الخ) و بعض مكونات التربة (زيادة الرمل، وانخفاض المواد العضوية و تقلبات في الرطوبة النسبية، و الملوحة و المحتوى الكلي من الكلس) . ولهذه الاختلافات ارتباط قوي بالعوامل البيئة بما في ذلك المناخية و الأنشطة البشرية.

أخيرا ، قمنا بتقييم المردود العلفي لشجيرات القطف الأمريكي. ويدل الإنتاج العلفي و القيمة الغذائية المحصل عليهما (ما يقارب 600 كلغ من المادة الجافة/هكتار و 1,1 وحدة علفية /كلغ من المادة الجافة) على قدرة هذا النوع في التكيف مع ظروف المناطق السهبية القاحلة و شبه القاحلة و الدور الهام الذي يمكن أن تلعبه في تطوير المراعي المتدهورة ، والحفاظ على التنوع النباتي و تغطية الاحتياجات من علف الماشية.

كلمات المفتاحية : القطف الأمريكي، السهوب، التربة، التنوع النباتي، اعادة التأهيل، الانتاج العلفي، القيمة الغذائية، سعيدة.