

ÉCOLOGIE D'UNE PLANTE MÉDICINALE : ANEMONEPALMATA L. (RENONCULACEES) ET CARACTÉRISATION DE SON CORTEGE FLORISTIQUE DANS LA RÉGION D'OUM EL BOUAGHI

A MEZIANI^A, H. HAFID^A, N. ALLAOUA^A, F. ADJEL^A, and S. BOULAHBEL^B

a) Laboratoire Ressources Naturelles et Aménagement des milieux sensibles, Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Larbi ben M'hidi, Oum El Bouaghi, 04000, Algérie

b) Laboratoire des Biomolécules Végétales et Amélioration des Plantes, Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Larbi ben M'hidi, Oum El Bouaghi, 04000, Algérie

Résumé

L'Algérie de par son climat varié et la nature de ses sols, possède une flore assez riche en plantes médicinales et aromatiques dont la plupart pousse spontanément. La valorisation de ces plantes est un domaine particulièrement intéressant à développer.

L'étude vise l'identification du cortège floristique d'*Anemone palmata* (Renonculacée), dans la région sud de chebket Sellaoua au Nord Est d'Oum El Bouaghi (Est Algérien), Il s'agit d'une espèce médicinale très utilisée par les tradipraticiens de la région comme sédatif des douleurs dentaires, Les espèces accompagnatrices ont été inventoriées selon un échantillonnage systématique et en fonction de la topographie (la pente), la représentativité, l'homogénéité de la végétation et selon un transect Nord/ Sud. Les résultats ont abouti à l'inventaire de 38 espèces avec la dominance de *Globularia alypum*, de *Stipa tenacissima*, de *Paronychia argentea*, de *Cytisus sessilifolius*, d'*Aegilops*, d'*Asphodelus aestivus*, et de *Thymus algeriensis*.

Mots clés : *Anemone palmata*, Plantes médicinales, cortège floristique, Chebket Sellaoua, Oum El Bouaghi

Abstract

Algeria, due to its varied climate and the nature of its soils, has a fairly rich flora of medicinal and aromatic plants, most of which grow spontaneously. The valorization of these plants is a particularly interesting field to develop. The study aims to identify the floristic procession of *Anemone palmata* (Ranunculaceae), in the southern region of Chebket Sellaoua (North East of Oum El Bouaghi, East of Algeria). It is a medicinal species widely used by traditional healers of the region as a sedative for dental pain. The accompanying species were inventoried according to a systematic sampling and to the topography (the slope), the representativeness, the homogeneity of the vegetation and according to a North / South transect. The results led to the inventory of 38 species with the dominance of *Globularia alypum*, *Stipa tenacissima*, *Paronychia argentea*, *Cytisus sessilifolius*, *Aegilops* sp., *Asphodelus aestivus*, and *Thymus algeriensis*.

Keywords : *Anemone palmata*, medicinal plants, floristic procession, Chebket Sellaoua, Oum El Bouaghi

Introduction

Par sa position géographique, l'Algérie est caractérisée par une grande diversité de microclimats et de milieux [1]. Les variations de la température, de l'altitude,

de la pluviosité (quantité et répartition), des types de sols (texture, salinité...), ont façonné des plantes ayant des adaptations bien particulières.[2] La connaissance de ces espèces et leur répartition est

importante dans le cadre de la valorisation de ces ressources phytogénétiques.[3]

Oum El Bouaghi : la région concernée par la présente étude appartient au climat méditerranéen caractérisé par des hivers frais et des étés chauds et secs. Les saisons d'automne et de printemps sont peu marquées. La période pluvieuse est limitée à l'hiver et au début printemps[4]et [5]. Sur la carte des zones climatiques de l'Algérie orientale, la région de Oum El Bouaghi est située en climat méditerranéen semi-aride. [5]

En Algérie, et à l'exception de la description botanique de l'espèce dans les diverses flores et bien qu'elle ait été signalée parmi plusieurs autres espèces dans le cadre d'un certain nombre d'inventaires, aucun intérêt n'a été accordé aux aspects pratiques de son utilisation ; *Anemone palmata* est une plante qui appartient à la famille des Renonculacées [5], elle est connue dans la région d'Oum El Bouaghi sous le nom vernaculaire de *Flifla* et utilisée en thérapeutique traditionnelle comme sédatif des douleurs dentaires ; elle se distingue par une floraison étalée dans le temps pouvant aller de janvier à avril. Elle envahit les pâturages et les garrigues et sa présence est assez commune sur l'ensemble du tell algérien, son aire d'extension est la Méditerranée occidentale.[6]

La zone d'étude où les prélèvements ont été réalisés, est indiquée sur la Figure 1. Elle se situe à 1000m à l'ouest du village de Mebdoua (latitude N 36°1', longitude E 7°12'). Les altitudes comme présentées sur la carte oscillent autour de 870 m. La roche de base est formée par des grès (roche détritique siliceuse, formée essentiellement de quartz et d'oxyde de fer). Cette roche est partiellement

recouverte par un sol argilo-gréseux rougeâtre et des encroutements calcaires [7]

Matériel et Méthodes

La description de l'habitat de l'espèce étudiée a été basée sur la collecte des données relatives à l'altitude, les coordonnées Lambert du lieu (latitude et longitude), l'exposition, l'étendue, la caractérisation de la variabilité du sol et de la flore qui partage le lieu avec l'espèce étudiée. On a utilisé la représentation cartographique pour mieux visualiser le site d'étude et son étendue[8]. La caractérisation du sol a été faite par la prise d'échantillons de sol de tout le long d'une ligne imaginaire allant dans le sens Nord-sud et par pas de 50 m. Le sol est pris à une profondeur unique de 20cm, lorsque le substrat le permet. Les échantillons de sol d'un kg par station sont mis dans des sachets en plastique portant le numéro de la station et la date de collecte. Ils sont ramenés au laboratoire.

En chaque point ou station de prise d'échantillons pour la caractérisation du sol, une description de la végétation et du couvert végétal du sol est effectuée. Le couvert végétal est estimé sur une échelle arbitraire allant de 1 à 4 (1=25% du sol est couvert, 2=50% du sol est couvert, 3=75% du sol est couvert et 4=100% du sol est couvert).

Cette description est faite à la mi-Avril, moment qui coïncide avec le développement maximal de la végétation de la région. Des échantillons de végétation sont prélevés sur un quadrat de 1m de côté. Les espèces végétales ont été déterminées en utilisant les ouvrages de références de [6], [8] et celle de [9].

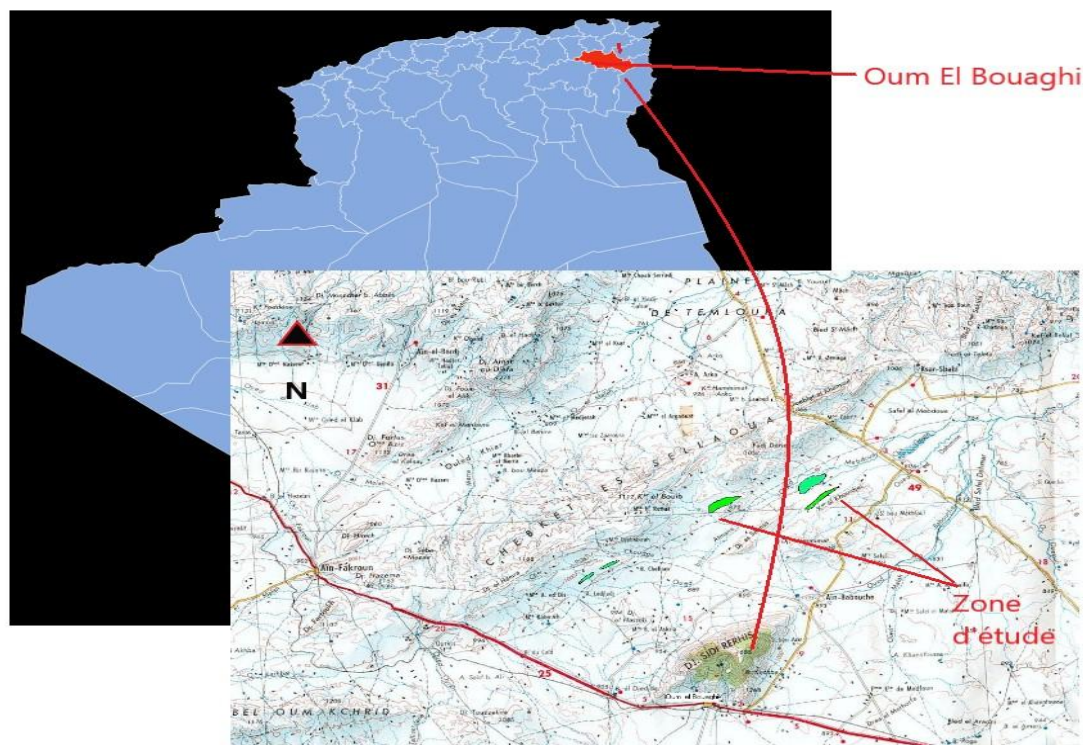


Figure 1. Localisation de l'espèce étudiée par rapport à la ville d'Oum El Bouaghi. Echelle 1/200.000

Matériel et Méthodes

La description de l'habitat de l'espèce étudiée a été basée sur la collecte des données relatives à l'altitude, les coordonnées Lambert du lieu (latitude et longitude), l'exposition, l'étendue, la caractérisation de la variabilité du sol et de la flore qui partage le lieu avec l'espèce étudiée. On a utilisé la représentation cartographique pour mieux visualiser le site d'étude et son étendue[8]. La caractérisation du sol a été faite par la prise d'échantillons de sol de tout le long d'une

ligne imaginaire allant dans le sens Nord-sud et par pas de 50 m. Le sol est pris à une profondeur unique de 20cm, lorsque le substrat le permet. Les échantillons de sol d'un kg par station sont mis dans des sachets en plastique portant le numéro de la station et la date de collecte. Ils sont ramenés au laboratoire.

En chaque point ou station de prise d'échantillons pour la caractérisation du sol, une description de la végétation et du couvert végétal du sol est effectuée. Le couvert végétal est estimé sur une échelle arbitraire allant de 1 à 4 (1=25% du sol est couvert, 2=50% du sol est couvert, 3=75% du sol est couvert et 4=100% du sol est couvert).

Résultats et Discussion

1-Le sol support de la plante

A partir des analyses réalisées sur les échantillons de sol, les paramètres tels que le pH, la Conductivité électrique, le Carbone ainsi que l'Azote des sols ...ont été déterminés (Tableau 1).

Tableau 1 : Données de l'analyse physico-chimique du sol du site d'étude

Paramètres	Valeur moyenne
pH	8,16
CE ($\mu\text{s/cm}$)	0,13
C(%)	0,83
MO (%)	1,43
Calcaire total (%)	74,41
Na ₂ O échangeable (meq/100g)	2,66
Ca ₂ O échangeable (meq/100g)	33,43
K ₂ O échangeable (meq/100g)	0,49
MgO échangeable (meq/100g)	2,85
Argile (%)	15,62
Limon Fin (%)	6,18
Limon grossier (%)	11,7
Sable fin	36,43
Sable grossier	30,06
N	1,30
C/N	0,63

Le support de la plante étudiée est un sol calcaire à texture sablo-limono argileuse et à structure cohérente particulière. La réaction du sol c'est à dire son pH tend à l'alcalinité. Le pourcentage de matière organique est faible [10],[11]. Le sol est faiblement humifère avec une faible activité biologique (Tableau 1).

La conductivité électrique (CE) est très faible indiquant que le sol en question est peu salé[11],Le complexe absorbant est dominé par le calcium. On note une proportion moyennement équitable entre le

sodium et le magnésium (Mg). Le taux de potassium reste par contre faible (Tableau 1).

2-Description botanique et systématique

les Ranunculacées ou plus traditionnellement les Renonculacées, sont une famille de plantes qui font partie des Dicotylédones vraies. Celle-ci comprend environ 2 500 espèces réparties en une soixantaine de genres. [12]

L'Anémone palmée est une espèce tubéreuse,brune[6][13]; hampe de, 10-30 cm, poilue, uniflore ; feuilles palmées, en rein suborbiculaire, à 3-5 lobes obtus, peu profonds, dentés ; folioles de l'involucre sessiles, à 3-5 divisions lancéolées-linéaires ; fleurs d'un jaune pâle, assez petites, solitaires ; sépales 8-12, oblongs, obtus, les extérieurs velus ; carpelles laineux, ovales-oblongs, à bec glabre, un peu plus court qu'eux.[7].

3- Inventaire de la végétation

Il est important de signaler que la liste des espèces inventoriées dans la région d'étude ne doit pas être exhaustive pour autant, car il s'agit d'une région vaste dont la richesse spécifique végétale ne peut être entièrement cernée.

L'échantillonnage effectué au niveau des formations végétales de la région de Chebket Sellaoua a permis d'inventorier 38 espèces.

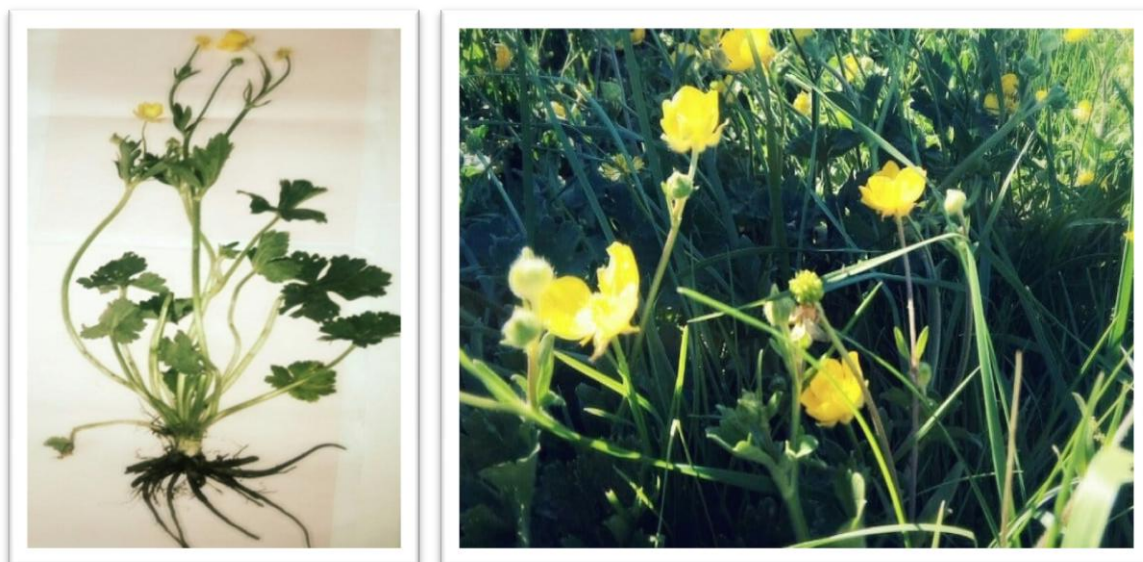


Figure 2 : *Anemone palmata* L. (Photo prise par A. MEZIANI Avril 2019)

Tableau 2. Taux d'occupation des sols par les 37 espèces végétales dans les dix sites étudiés

Espèces	Site 1	Site 2	Site 3	Site 4	Site 5	Site 6	Site 7	Site 8	Site 9	Site 10
<i>Anemone palmata</i>	27	35	25	25	25	15	15	30	20	15
<i>Thymus algeriensis</i>	5	5	5	20	5	5	5	5	10	10
<i>Cystus sessilifolius</i>	5	0	0	0	0	5	0	0	0	0
<i>Cystus villosus</i>	5	5	5	5	5	0	0	5	5	5
<i>Diploaxis ericoïdes</i>	5	0	0	0	0	0	5	0	0	0
Crusifère à fleur jaune	5	0	5	0	5	0	0	5	5	0
<i>Phagnalon saxatile</i>	5	0	5	0	5	5	0	5	0	0
<i>Raphanus</i> sp	5	5	5	5	0	5	5	5	0	0
<i>Scorzonera undulata</i>	5	5	5	5	0	5	5	5	0	0
<i>Anagalis arvensis</i>	5	0	0	0	5	0	5	0	5	5
Graminée	5	30	20	10	5	0	5	0	5	5
<i>Allium roseum</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Eryngium tricuspdatum</i>	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Lavandula dentata</i>	5	0	5	0	5	5	5	5	0	5
<i>Globularia salypum</i>	13	5	0	15	15	0	5	30	5	20
Composée	25	0	0	0	0	0	5	0	0	0
<i>Asphodelus aestivus</i>	5	5	30	0	30	0	60	10	10	15
<i>Ranunculus bullatus</i>	0	5	0	35	0	0	0	0	0	0
Daphnée	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Stipa tenassissima</i>	0	15	20	5	5	0	5	5	10	10
<i>Paronychia argentea</i>	0	5	0	0	5	5	5	5	0	5
Papillonacée	0	0	5	10	0	0	0	5	0	5
<i>Eryngium dicotomum</i>	0	0	5	5	5	0	0	0	10	0
Tecrium	0	0	5	0	5	0	5	0	0	0
Plante grasse	0	0	5	5	0	0	0	0	0	0
<i>Eryngium</i> sp	0	0	0	5	0	5	0	0	0	0
Labiée	0	0	0	5	0	0	5	0	0	0
<i>Euphorbia</i> sp	0	0	0	0	5	0	5	0	0	0
<i>Mattiola</i> sp	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0
Plante à feuilles	0	0	0	5	30	0	0	5	5	10

épineuses										
<i>Linaria reflexa</i>	0	0	0	0	0	5	5	0	0	0
<i>Aegilops</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
<i>Artemisia herba alba</i>	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0
<i>Trifolium sp</i>	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
<i>Astragalus sp</i>	0	0	0	0	0	0	5	0	5	5
<i>Taraxacum sp</i>	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0
<i>Adonis vernalis</i>	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0

n: Pourcentage d'occupation du sol ; 0: Absence ; 5: Pourcentage minimal

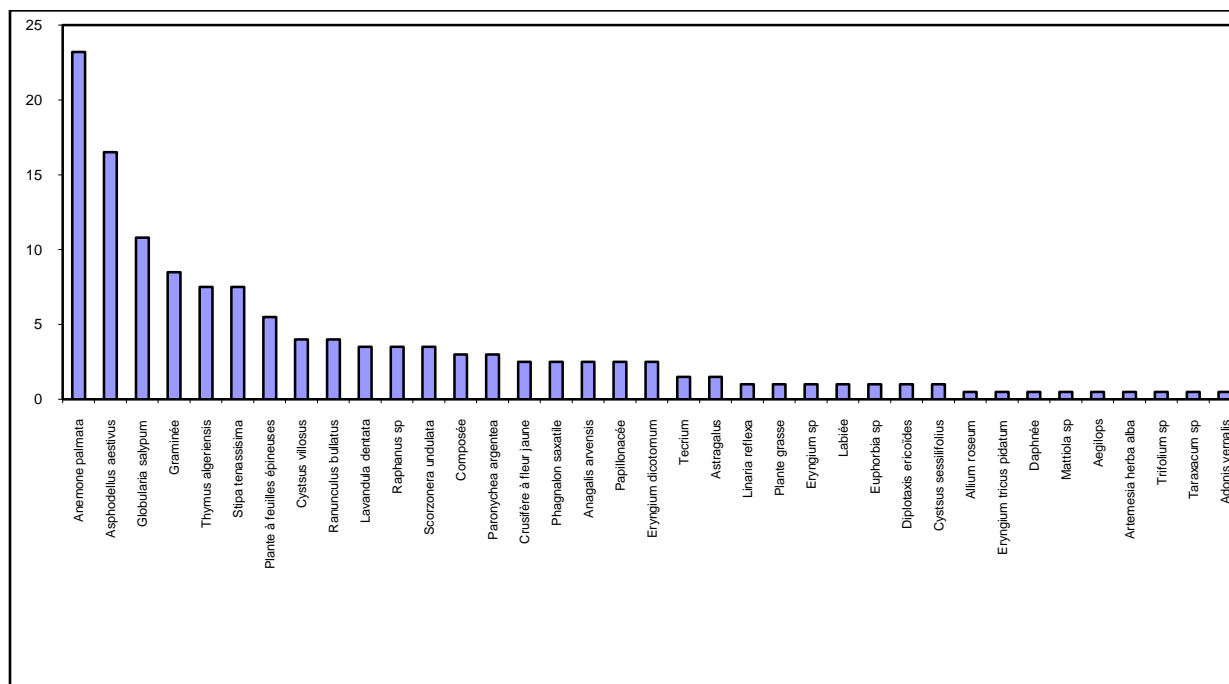


Figure 3.- Taux d'occupation des sols par les espèces recensées dans les dix sites étudiés

Les deux premiers sites (soit 1 et 6) sont caractérisés par la présence de *Cytisus sessilifolius* et de *Aegilops*. Les deux autres sites (7 et 5) renferment un nombre important d'espèces végétales caractérisées par leur faible représentativité et qui sont dominées par *Asphodelus aestivus* qui est observé avec des taux plus élevés et qui selon les résultats de [14], réputé par sa forte résistance aux contraintes environnementales, et [15] et [16] considèrent ces espèces comme gypso-halophytes.

Les sites 2, 4 et 8 sont caractérisés par la présence de *Ranunculus bullatus* qui recouvre 35% du sol. Nous signalons que cette espèce est uniquement observée dans le site 2. Le site 2 est caractérisé par un pourcentage élevé 30%, partagé entre *Anemone palmata* et *Globularia alypum*.

Les sites 3, 9 et 10 présentent de grandes ressemblances du fait qu'elles renferment des espèces végétales caractérisées par leur recouvrement similaire. *Anemone palmata* se trouve associée à *Paronychia argentea* et *Raphanus sp.* qui caractérisent ce type de milieu : terrain rocailleux.

Conclusion

Les résultats de la présente étude identifient la plante faisant objet de l'étude comme étant *Anemonepalmata* de la famille des renonculacées. Cette plante est endémique à l'étage bioclimatique semi-aride de la région des hautes plaines orientales où elle est utilisée en thérapeutique traditionnelle comme sédative des douleurs dentaires. La cartographie de la répartition géographique de l'Anémone palmée montre son abondance relative au sud de la chaîne

montagneuse de Sellaoua, avec une exposition nord.

Le sol support de la plante étudiée est de type calcaire à texture sablo-limono argileuse, à structure cohérente particulière, faiblement humifère et à faible activité biologique. La végétation accompagnatrice est constituée de *Citissus sessilifolus*, d'*Aegilops*, d'*Asphodelus aestivus*, de *Globularia alypum* et de *Stipa tenassissima*.

Références Bibliographiques

- [1]. Beloued A. (1998). Plantes médicinales d'Algérie, OPU, 277 p.
- [2]. Sari, M. (1999) Etude ethnobotanique et pharmacopée traditionnelle dans le Tell Sétifien. Thèse de Magister. Université Ferhat ASétif (UFAS), 90 p.
- [3]. Mahmoudi Y. (1990) La thérapeutique par les plantes communes d'Algérie. Ed. Palais du livre, 128p.
- [4]. MEDDOUR, Rachid. Bioclimatologie, phytogéographie et phytosociologie En Algérie: Exemple des groupements forestiers et préforestiers de kabyliedjurdjournée. Diss. Université Mouloud Mammeri, 2012.
- [5]. Daget, Philippe. "Le bioclimat méditerranéen : analyse des formes climatiques par le système d'Emberger." *Vegetatio* 34.2 (1977): 87-103.
- [6]. Maire, R. (1952) Flore de l'Afrique du Nord. Encyclopédie biologique. Ed. Le Chevalier, Vol. I, Paris VI, 1-7. [Citation Time(s):1]
- [7]. Bneder (1994) Carte pédologique de la région de Ain Babouche.
- [8]. Gounot M., "Méthodes d'étude quantitatives de la végétation" 1 vol., 314p., Ed. Mass. Paris, (1969)
- [9]. Bernadel, M. (1985). Guide des médecinesdouces. Ed. Fernand Nathan, 283 p.
- [10]. Chapman, H.D., and F.F. Pratt (1961) :Methods of analysis for soils, plants, and waters Univ .of California Eds, 230pp..
- [11]. Duchaufour, P. (1997) Abrégé de pédologie. Sol, végétation, environnement. Ed. Masson, 291p
- [12]. Cotterie,A. (1980) Soil and plant testing as a basis of fertilizer recommendations. Food and organisation of the united nations (Rome). 100p.
- [13]. Le-Houerou H.N., "An overview of vegetation and degradation in world arid lands. In: H.E. Dregne (ed). Degradation and restoration of arid lands", Intern. Center for Arid and Semi-Arid Land Studies, Texas Technical University, Lubbock, (1992), pp. 127-163
- [14].Zaoui, A. (2014). Contribution à l'étude du genre *Asphodelus* dans la région de Tlemcen (Doctoral dissertation).
- [15]. Laouer, H. (1995). Contribution à l'étude de la végétation médicinales du massif Boutalleb. Effet de l'altitude et de

l'exposition sur la composition des huiles essentielles du genre Rosmarinustournefortii de Noe. Thèse de Magister, Université Ferhat Abbas Sétif (UFAS), 186 p.

[16]. Senatore, F., Di Novella, D., Grassia, A., Liguori, A., & Lariccia, A. (2004). Volatile components of *Cytisussessilifolius* L. (Fabaceae-Genisteae) growing wild in Southern Italy. *Journal of Essential Oil Bearing Plants*, 7(3), 195-200.

[17]. Bezanger, L. Beauquesne, Pinkas, M. Torck, M. Trotin, F. (1987). *Plantes médicinales des régions tempérées*. 2ème ed.

[18]. Sarno, R. (1977) Cultural and cropping practices for moisture

conservation in rainfed for moisture conservation. 2nd Seminar on field crop in Africa and near east, Pakistan, 167-175.

[19]. Benabadji, N., and M. Bouazza. "Contribution à l'étude du cortège floristique de la steppe au sud d'El-Aricha (Oranie-Algérie)." *Sciences & Technologie. C, Biotechnologies* (2002):

[20]. Carenne, C. (1990) Les adventices des cultures méditerranéennes en Tunisie, leurs plantules, leurs semences, 339p.

[21]. Bensmira, Z., Hellal, B., Bouju, S., & Maire, R. (2015). Les incidences du changement climatique sur l'espace pastoral steppique de l'Algérie occidentale (cas de la commune de Ras El Ma). *Les Cahiers d'Outre-Mer*, (271), 285-462.