

RICHESSSE ET INTERET DES PLANTES SPONTANEEES DES ZONES HUMIDES DE LA REGION DE L'OUED RIGH (ALGERIE)

SLIMANI N.¹, MAHBOUB N.², CHEHMA A¹, HALLIS Y.³, BEN HADIYA M.³

- 1. Laboratoire de Bio-ressources Sahariennes: Préservation et Valorisation, Université Kasdi Merbah Ouargla, 30000, Algérie.*
- 2. Laboratoire protection des écosystèmes en zones arides et semi- arides, Université Kasdi Merbah Ouargla, 30000, Algérie.*
- 3. C.R.S.T.R.A. BP 1682 RP Biskra 7000 Algérie*

Résumé: Le Sahara est un vaste écosystème, caractérisé par des conditions climatiques très rudes, peuplé par des animaux et des végétaux bien adaptés à ce contexte, dans des différentes zones géomorphologiques. Les ressources végétales spontanées du Sahara constituent une flore plus ou moins faible, adaptées et utilisées par les populations locales pour différentes utilisations médicinales et écologiques...etc. Les zones humides de la région de l'Oued Righ l'un de ces vastes espaces, riche en plantes spontanées vivaces et éphémère. Ce travail de recherche a pour but de valoriser et rendre compte de l'importance de ces zones à travers des intérêts multiples qui procèdent leurs rôles dans l'équilibre écologique, leurs capacités de utilisation thérapeutique, et cela par l'étude de leur richesse floristique. Des relevés floristiques ont permis d'inventorier 38 espèces appartenant à 13 familles, 07espèces d'entre-elles sont d'intérêt médicinaal. Les maladies dominantes sont la pathologie digestive, les dermatoses, la pathologie broncho-pulmonaire et les affections internes, les piqûres de scorpions. Les enquêtes réalisées ont révélé que la majorité des modes de préparations thérapeutiques sont représentées par : infusion, macération, décoction. Les parties utilisées sont les feuilles, les tiges et les racines.

Mots clés : plantes spontanées, plantes médicinales, zones humides, Oued Righ.

RICHNESS AND INTEREST OF SPONTANEOUS PLANTS IN HUMID AREAS OF OUED RIGH REGION

Abstract: The Sahara is a vast ecosystem, characterized by harsh climatic conditions, populated by animals and plants well adapted to this context, in different géomorphological zones. The adapted spontaneous plants resources of the Sahara used by local populations for different uses ecological, medicinal ... etc. The wetlands of Oued Righ region one of these vast spaces which rich in spontaneous plants perennial and ephemeral, this work, designed to add value and giving an account of the importance of these areas for multiple interests making, their roles in the ecological balance, their ability of therapeutic use, and it by study of their floristic richness. Floristic surveys, allowed to identify 38 species belongs to the 13 families, and 07especies between them are medicinal interest. Burden of disease are gastrointestinal pathology, skin diseases, broncho-pulmonary pathology and internal ailments, scorpion bites. Investigations, which revealed that, the majority of the modes of preparation: infusion, maceration, decoction. The parts used are leaves, stems and roots.

Keywords: *spontaneous plants, medicinal, humid zones, Oued Righ*

Introduction

Le Sahara Algérien, réputée par son extrême aridité, avec ses faibles disponibilités en eau et en plantes, les conditions désertiques atteignent leur plus grande âpreté [1] et [2] présente des formations géomorphologiques différentes [3].

Les ressources végétales spontanées du Sahara constituent une flore d'environ 500 espèces de plantes supérieures [2], dont une partie reste de nos jours utilisée par les populations locales, comme plantes médicinales qui possèdent des propriétés pharmacologiques qui leur confèrent un intérêt médicinal.

Les zones humides de la région de l'Oued Righ, l'un de ces vastes espaces, riche en plantes spontanées vivaces et éphémères, dont certaines d'entre-elles sont d'un intérêt pharmacopique.

Ce travail de recherche a pour objectif de valoriser et rendre compte de l'importance de ces zones à travers les intérêts multiples qui procèdent leurs rôles dans l'équilibre écologique, leurs capacités d'utilisation thérapeutique, et cela par l'étude de leur richesse floristique.

1. Matériel et méthodes

1.1 Présentation de la région d'étude

Notre région d'étude située dans la vallée de l'Oued Righ, se présente comme une vaste cuvette, d'une superficie de 600.000km² [4]. C'est une vaste dépression, allongée dans le sens S-N, entre EL Goug (32°54'N) et Oum EL Thiour (34° 9'N), divisée en trois grande parties, Touggourt (Haut Oued Righ), Djamaa (Moyen Oued Righ) et Megheir (Bas Oued Righ). Cette région est caractérisée par un climat très contrasté et une flore à caractéristiques d'adaptation très particulière à ces conditions [5] .

1.2. Zones des relevées et d'enquêtes

2.2.1. Echantillonnage

Notre site d'étude est divisé en trois zones, le Haut de Oued Righ, représenté par les lacs (Mer djaja, Naoura, Sidi Slimane), le Moyen de Oued Righ, représenté par les lacs (Ayata, Ain zergua, Tindla) et le Bas de Oued Righ, représenté par les lacs (Oued kherouf, Nseigha, chott Marouane)

Dans la présente étude est basée sur l'échantillonnage subjectif, qui est la méthode la plus simple et la plus intuitive, où on a choisi comme échantillon des sites qui paraissent suffisamment homogènes et représentatifs de la formation végétale étudiée. Cette méthode simple, permet de faire une reconnaissance rapide de la

végétation à travers les prélèvements des relevés de 100 m² [6].

1.2.2. Indice de Valeur d'Importance (IVI)

L'Indice de Valeur d'Importance (IVI) donne pour chacune des espèces des informations sur le nombre d'individus, leurs distributions ainsi que l'importance en fonction de la surface terrière [7]. Il s'agit d'un indice caractéristique de l'importance de chaque espèce au sein d'un biotope. L'IVI se calcule de la manière suivante :

$$IVI = F R + Do R + De R \text{ model 2}$$

où : F R, Do R et De R désignent respectivement la fréquence relative, la dominance relative et la densité relative de chaque espèce.

1.2.3. Enquêtes

Ainsi, des enquêtes préalables ont été réalisées auprès des herboristes de la

région d'Oued Righ, afin de connaître les plantes spontanées médicinales de la région et des autres auprès des populations locales de la région.

2. Résultats et discussion

En se basant sur l'identification réalisée à l'aide de la flore de OZENDA [2], et les catalogues de CHEHMA [8] et HALLIS [9] ; les espèces spontanées, y compris les espèces à caractère médicinales des zones humides de la région de Oued Righ sont décrites, classées et inventoriées. Cet inventaire associé à l'enquête menée auprès de la population locale, connaissant leur usage thérapeutique, fait ressortir une richesse floristique de trente huit espèces, appartenant à 13 familles et différents types biologiques (Tableau 1). Sept (07) d'entre-elles appartenant à six familles, sont à caractère médicinales (tableau 2).

Tableau 1 : Liste des espèces spontanées rencontrées dans les zones humides de la région de Oued Righ

| Familles | Nombre d'espèces | Espèces | Pourcentage d'espèces par famille (N esps/totale esps) % |
|-----------------|------------------|--|--|
| Astraceae | 5 | <i>Aeluropus littoralis</i> <i>Brocchia cinerea</i> <i>Launaea glomerata</i> <i>Launaea resedifolia</i> <i>Sonchus maritimus</i> | 13.17 |
| Brassicaceae | 2 | <i>Diplotaxis harra</i> <i>Malcomia aegyptiaca</i> | 5.26 |
| Caryophyllaceae | 2 | <i>Spergularia diandra</i> <i>Spergularia salina</i> | 5.26 |
| Chenopodiaceae | 12 | <i>Anabasis articulate</i> <i>Atriplex halimus</i> <i>Bassia muricata</i> <i>Cornulaca monacantha</i> <i>Halocnemum strobilaceum</i> <i>Haloxylon articulatum</i> <i>Haloxylon schmittianum</i> <i>Salsola tetragona</i> <i>Salsola tetrandra</i> <i>Sueda fruticosa</i> <i>Suaeda mollis</i> <i>Traganum nudatum</i> | 31.59 |
| Convolvulaceae | 1 | <i>Cressa cretica</i> | 2.63 |
| Frankeniaceae | 1 | <i>Frankenia pulverulenta</i> | 2.63 |
| Juncaceae | 1 | <i>Juncus maritim</i> | 2.63 |
| Orobanchaceae | 1 | <i>Cistanche violaceae</i> | 2.63 |
| Plantaginaceae | 2 | <i>Plantago ciliata</i> <i>Plantago coronopu</i> | 5.26 |
| Plumbaginaceae | 3 | <i>Limonium pruinsum</i> <i>Limonium echioides</i> <i>Limoniastrum guyonianum</i> | 7.89 |
| Poaceae | 2 | <i>Phragmites comminus</i> <i>Cynodon dactylon</i> | 5.26 |
| Tamaricacea | 2 | <i>Tamarix gallica</i> <i>Tamarix articulata</i> | 5.26 |
| Zygophyllaceae | 4 | <i>Fagonia Glutinosa</i> <i>Fagonia latifolia</i> <i>Nitraria Retusa</i> <i>Zygophyllum album</i> | 10.53 |
| Total | 38 | – | 100 |

Les résultats obtenus (Tableau 01) indiquent que 1/3 environ de cette flore est constitué de Amarantaceae, 31.59% avec 12 espèces, suivi par la famille de Astraceae 13.17%, représentées par 5 espèces, la famille des Zygophyllaceae avec 10.53%, représentées par 4 espèces, la

famille de Plumbaginaceae avec 7.89 %, représentées par 3 espèces, les familles de Tamaricaceae, Poaceae, Plantaginaceae, Caryophyllaceae, Brassicaceae, avec une teneur de l'ordre de 5.26%, représentées par deux espèces chacune d'elles.

Tableau 2 : Liste des espèces spontanées médicinales rencontrées dans les zones humides de la région de Oued Righ

| Familles | NE | Espèces | IVI % | TB |
|----------------|----------|---|-------------|----------|
| Amarantaceae | 2 | <i>Cornulaca monacantha</i> , <i>Haloxylon articulatum</i> | 6,37 | Ch Ch |
| Poaceae | 1 | <i>Cynodon dactylon</i> | 5,3 | Ge |
| Tamaricaceae | 1 | <i>Tamarix galica</i> | 5,33 | Ph |
| Composeae | 1 | <i>Cotula cinerea</i> | 09,03 | Th |
| Orobanchaceae | 1 | <i>Cistanche violaceae</i> | 1,78 | P |
| Zygophyllaceae | 1 | <i>Zygophyllum album</i> | 16,09 | Ch |
| Total | 7 | – | 43.9 | – |

NE = nombre d'espèce ; IVI = indice de valeur de l'importance ; TB= type biologique : Ch= Chaméphyte ; P= parasite ; Th=Thyrophyte ; Ge=géophyte ; Ph= Phanérophyte.

L'analyse de la structure de la flore et des indices de la valeur d'importance (IVI) des familles l'une par rapport aux autres, au vu du tableau 1 montre que les plantes médicinales représentées par les chaméphytes, IVI avec 22.39%, comportant les deux familles Chénopodiacées et Zygophyllacées,

ensuite viennent les phanérophytes et les géophytes avec un IVI 5.33% et 5.3% respectivement, représentées par les familles des Tamaricacées et des Poacées, et enfin les Thérophytes avec 09.03%, ainsi que les Parasites avec 1.78% qui représentent les famille des Composées et des Orobanchacées respectivement.

Les plantes spontanées restent d'un intérêt médicinal certain pour les diverses maladies. D'après les résultats de plusieurs auteurs, comme JEAN et JIRI [10] et MAIZAK et al., [11], et d'après nos enquêtes menées auprès des herboristes et des populations locales de la région de l'Oued Righ, les plantes médicinales rencontrées dans les zones humides traitent les maladies répandues (pathologie digestive, dermatoses, rhumatisme, piqûres de scorpion et problèmes digestifs).

Selon nos enquêtes, qui regroupent les principales modes de préparation : infusion, macération, décoction, sont des règles qui répondent au mode de traitement des différentes pathologies les plus rencontrées dans la région. Ces résultats sont confirmés par les travaux de MAIZA [12] et BOUKEF [13]. Le tableau 3 résume les utilisations thérapeutiques des plantes spontanées et les modes de préparation de chacune d'elles.

Tableau 3: Les espèces spontanées médicinales rencontrées dans les zones humides de la région de l'Oued Righ et leurs usages thérapeutiques et modes de préparations

| Familles | Espèces | Traitements | Partie utilisée | Mode de préparation |
|----------------|------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| Amarantaceae | <i>Cornulaca monacantha</i> | Maladie du foie | Feuilles et rameaux | Décoction, infusion, macération |
| | <i>Haloxylon articulatum</i> | Indigestion, piqûres de scorpion, dermatoses, dorsalgie | Feuilles et rameaux | Macération, décoction |
| Poaceae | <i>Cynodon dactylon</i> | Affections des voies urinaires, arthrite, rhumatisme | Feuilles ,tiges et rhisomes | Décoctions |
| Tamaricaceae | <i>Tamarix galica</i> | Œdème de la rate, poux | Feuilles, rameaux, écorce des grosses tiges | Décoction |
| Composées | <i>Cotula cinerea</i> | faciliter la digestion, toux, abaissement de température du corps | Feuilles et rameaux | Infusion, décoction et macération |
| Orobanchacées | <i>Cistanche violaceae</i> | Colique | Tige | Décoction, macération |
| Zygophyllacées | <i>zygophyllum album</i> | Diabète, indigestion, Dermatose | feuille et tige | Décoction de la poudre |

Conclusion

La région de Oued Righ est caractérisée par ces zones humides. La connaissance de ses richesses faunistiques et floristiques, en particulier floristiques (plantes spontanées) demeure importante pour mieux valoriser l'usage de ces plantes dans différents domaines :

Usages écologiques : ces zones considérées comme étant des zones de pâturages, refuges pour les oiseaux (surtout migratoires), en plus, ces zones peuvent jouer un rôle opérateur des eaux usées à travers certaines plantes recensées dans la présente étude, comme le *Phragmites comminus*, *Juncus maritim...*etc .

Usages touristique : ces zones peuvent encore jouer un rôle touristique ou lieux de loisirs à travers les spectacles qui offerts aux citoyen et aux populations locales et régionales.

Enfin, dans la médecine traditionnelle, ces zones riches en plantes spontanées médicinales, très importantes offrent des remèdes aux populations locales.

Devant l'état de perturbation que connaissent les zones humides dans cette région, et au vu de l'importance de cette richesse et ses différents usages, elle constitue un élément essentiel pour le développement local. En effet, la

promotion et la valorisation de ces ressources phytogénétiques spontanées et la préservation des zones humides de cette région demeurent importantes dans une perspective de développement durable.

Références bibliographiques

- [1] TOUTAIN G., 1979 : Eléments d'agronomie saharienne : de la recherche au développement, Ed. I.N.R.A. Paris, 296p.
- [2] OZENDA P., 1983 : Flore du Sahara. Ed. Centre nat. rech. sci. (C.N.R.S.), Paris, 622 p.
- [3] CHEHMA A., 2005 : Etude floristique et nutritive des parcours camelins du Sahara septentrional algérien ; cas des régions de Ouargla et Ghardaïa, thèse de doctorat de l'Université Badji Moktar - Annaba (Algérie), 178p.
- [4] NESSON C., 1978 : L'évolution des ressources hydrauliques dans les oasis du Bas sahara algérien, p. 291.
- [5] SLIMANI N.et CHEHMA A., 2009 : Essai de caractérisation de quelques paramètres d'adaptation aux milieux hyper-arides sahariens des principales plantes spontanées vivaces de la région de Ouargla. Journal algérien des régions arides, 2009 (Algérie).
- [6] GOUNOT M., 1969 : Méthodes d'étude quantitative de la végétation. Ed Masson et Cie, Paris, 314 p.

- [7] **NUSBAUMER L, GAUTIER L. et CHATELAIN C., 2005** : Structure et composition de la Forêt Classée du Scio (Côte d'Ivoire). Etude descriptive et comparative. *Candollea* 60 (2): 393-443.
- [8] **CHEHMA A., 2006** : Catalogue des plantes spontanées du Sahara septentrional algérien. Laboratoire de protections des écosystèmes en zones arides et semi-arides. Université de Ouargla. Ed. Dar El Houda, 146 pages.
- [9] **HALLIS Y., 2007** : L'encyclopédie floristique de la région d'Oued Souf, plantes sahariennes communes dans le grand Erg oriental. Ed. Librairie El walid. Algérie, 252p. (en Arabe).
- [10] **JEAN V. et JIRI S., 1983** : Plantes médicinales. 250 illustrations en couleurs. Ed. Larousse, Paris, 319 p.
- [11] **MAIZAK K., BRAC De La PERRIERE et HAMMICHE V., 1993** : Pharmacopée traditionnelle : Sahara septentrional. Actes du 2^{ème} colloque européen d'ethnopharmacologie, Heidelberg, pp 169-181.
- [12] **MAIZA K. 1993**. Actes du 2^{ème} colloque Européen d'Ethnopharmacologie édition, la 11^{ème} Conférence internationale d'Ethnomédecine, Heidelberg, 7 mars 1993.
- [13] **BOUKEF M. K., 1986** : Les plantes dans la médecine traditionnelle tunisienne.

Médecine traditionnelle et pharmacopée.
Ed. Librairie Larousse, Paris, 350 p.