

**UN JOYAU FLORISTIQUE: L'OUED IDIKEL, OUED A
Pistacia atlantica(1) ET Myrtus nivellei DANS
LE HOGGAR (2)**

Par ABDELKRIM H.
DEPARTEMENT DE BOTANIQUE
I.N.A. - EL-HARRACH ALGER

R E S U M E

A travers un transect dans l'oued Idikel, nous montrons une formation végétale type "forêt-galeries". Cette formation est dominée par une strate arborescente à *Pistacia atlantica* Desf., une strate arbustive essentiellement à *Myrtus Nivellei* et une riche strate herbacée.

La combinaison floristique est probablement une unité syntaxonomique (*Pistacio-Myrtetum Nivellei*) peu ou pas étudiée dans les oueds de l'Ahaggar.

Par ailleurs, deux relevés stigmatistes accompagnent le transect pour mieux évaluer la richesse floristique de l'oued Idikel.

En plus de l'importance floristico-écologique de l'oued, nous rappelons que le Myrte, entre autre, a des propriétés aromatiques, médicinales et économiques évidentes.

(1) La nomenclature adoptée est celle de "Flore du Sahara" de P. OZENDA, 1977.

(2) Hoggar : terme francisé de Ahaggar.

1. INTRODUCTION

Le travail que nous proposons est une approche phytosociologique d'un groupement pseudo-forestier mais relic-tuel dans l'oued Idikel situé à une dizaine de kilomètres au Sud-Sud-Est du village de Tarahnant et au piémont Sud de la Taessa.

L'originalité floristique de l'oued Idikel réside dans l'existence d'un complexe floristico-écologique à dominance de taxons méditerranéens comme *Pistacia atlantica* (Bétoum(1)) et *Myrtus nivellei* (Tefeltest(2)).

Avant d'entamer notre contribution, nous rappelons qu'il existe une riche bibliographie sur la végétation du Sahara. Dans le Hoggar, nous pouvons citer MAIRE, 1933 à 1940. Les travaux de cet auteur ont porté essentiellement sur l'identification et la répartition des différents taxons comme par ailleurs sur les descriptions des "formations steppiques" ou des steppes savanes à *Acacia* (s.l.).

QUEZEL, de 1954 à 1965 aborda la syntaxonomie des principaux groupements désertiques du Sahara, du Tchad à la Mauritanie. Cet auteur décrit un ensemble de syntaxons propres aux oueds comme aux plateaux (Hammadas et Regs) et aux dunes (Ergs).

Récemment BARRY et Coll., 1973 à 1987, précisèrent avec beaucoup plus de données floristiques les limites bioclimatiques, chronologiques et syntaxonomiques des différentes unités de végétation ainsi qu'une représentation cartographique.

-
- (1) - Nom vernaculaire du Pistachier de l'Atlas
(2) - et du Myrte du Hoggar

Notre étude relative à la végétation contractée de l'oued Idikel, montre à travers un transect précis un groupement végétal original et relictuel. Le groupement végétal nous a permis de décrire une association nouvelle: Le Pistacio-Myrtetum nivelli ass. nov. et de montrer ainsi les limites méridionales des formations à Pistacia atlantica.

II. LE MILIEU PHYSIQUE

La région étudiée s'insère dans le Sahara central qui correspond suivant les auteurs au Hoggar et aux Tassilis (QUEZEL, 1965). Ainsi l'ensemble appartient au massif du Hoggar, d'altitude moyenne égale à 1500 m.

Ce sont les vastes zones des piémonts Sud d'où naissent les Oueds et les zones d'épandage et "dès que les reliefs, mêmes faibles surgissent, l'arbre renaît, bénéficiant peut être, en plus de l'abri naturel qu'ils représentent, d'un inféro-flux peu profond" (BARRY et Coll., 1976).

Au point de vue pluviométrique, les données avancées dans les nombreux ouvrages sont très différentes; pour la station de Tamanrasset (1376 m), les moyennes annuelles sont de 43.8 mm selon QUEZEL; 51 mm selon BARRY et 20 mm selon OZENDA.

Comme le signale QUEZEL (1965), l'isohyète 20 mm contourne le grand massif du hoggar et dans ces régions hyperarides, 20mm de pluies sont au moins nécessaires au départ et au développement de la végétation.

Du point de vue bioclimatique, en se basant sur le mode de végétation contractée, BARRY et Coll. (1973) concluent que cette tendance au type contracté marque la limite septentrionale de l'étage érémiq. moyen... modulé, soit par l'influence méditerranéenne soit par le front tropical.

Tout le massif du Hoggar s'insère dans l'étage érémiqne moyen tropical avec des pluies essentiellement tropicales mais très irrégulières (BARRY et Coll., 1976).

III. ETUDE DE LA VEGETATION

Dans l'oued Idikel, les mosaïques de groupements végétaux en place, montrent toute la complexité du milieu édaphique. A cette complexité édaphique est subordonnée une complexité syntaxonomique, expression même des différentes physiologies de l'Oued. En effet, comme le rapportent BARRY et Coll. (1982) "en ce qui concerne le domaine du Sahara central, trois secteurs s'opposent par l'absence d'espèces phanérophtes et par la distribution de grands ensembles floristiques, tel que la savane désertique à *Acacia-Panicum* et la forêt steppe à *Tamarix articulata*".

C'est dans cet ensemble de "forêt steppe" que nous situons le transect de végétation de l'Oued Idikel. Les différents groupements reposent sur différentes terrasses et d'Est en Ouest nous distinguons : (Transect N° 1)

- Au pied des falaises rocailleuses, brunies par le soleil, *Moricandia arvensis* ssp *robusta* émerge associée parfois à *Pituranthos scoparius*. C'est cette dernière espèce qui constitue, pour BARRY et Coll. (1976) l'essentiel des formations végétales de type méditerranéo-montagnard autour de l'Atakor.

- Vers le lit mineur, là où la terrasse est moins pourvue d'éléments grossiers et là où l'humidité est manifestement plus importante, nous retrouvons *Atriplex halimus* et *Juncus maritimus*.

- Sur la terrasse centrale, entre le lit mineur et le lit majeur, se situe la véritable "forêt-steppe". La physionomie

dominante est une pseudo-forêt à *Pistacia atlantica* et *Tamarix articulata* en strate arborescente avec un recouvrement de 5 à 10 %. En strate arbustive, nous retrouvons exclusivement *Myrtus nivelli* avec un recouvrement de 15 à 20%.

C'est dans cette formation végétale et à travers l'analyse floristique de deux relevés que nous sommes amenés à proposer l'association relictuelle à *Pistacia atlantica* et *Myrtus nivelli*, dénommée *Pistacio-Myrtetum nivellei* ass.nov. se rapprochant des associations des lits d'oueds, des ravins et des zones d'épandage dans le Hoggar.

Cette association est en effet une association relictuelle car elle correspond à un "lambeau de végétation installée sous d'autres climats que le climat actuel" (GÉHU et RIVAS-MARTINEZ, 1981).

La classe spéciale des hautes montagnes du Sahara Central sont les *Lavanduletea antineae* (QUEZEL, 1965). C'est à cette classe que se rattache le *Lavandulion antineae* (QUEZEL, 1965), avec une association des lits d'oueds et des ravins, association qui peut aussi coloniser les zones d'épandage. Dans cette association l'auteur définit une sous-association à *Rhus tripartitum* où comme différentielle nous retrouvons *Pistacia atlantica*, (relevé N° 03).

De la même façon un schéma syntaxonomique est proposé par BARRY et Coll. (1985) pour les oueds. Dans la classe des *Helianthemetea Lippii*, l'ordre des *Gymnocarpo-Atractyletalia serratuloides* est un ordre thermo-méditerranéen du Sahara septentrional. Dans les oueds l'alliance *Anthlorchino-Pituranthion scopariae*, BARRY et Coll. (1985) se distingue par les faciès à *Retama retam*, *Rhus tripartitum* et *Ziziphus lotus* selon ces auteurs. Si nous tenons compte de l'association à *Pistacia atlantica* et *Ziziphus lotus*, bien décrite dans les dayas des piémonts sud de l'Atlas Saharien (ABDELKRIM 1977 et 1985 ;

OZENDA, 1977; BARRY et Coll., 1973), nous pouvons retenir l'Anthir-rhino-Pituranthion scopariae (BARRY et Coll., 1985) comme alliance à laquelle nous pensons rattacher le Pistacio-Myrtetum nivellet Ass. Prov. d'autant que dans les descriptions physiologiques préconisées par BARRY et Coll. (1977 à 1987) se situent au niveau des formations principalement à Pituranthos scoparius de l'étage méditerranéo-montagnard du Hoggar.

L'association des dayas et des oueds à Pistacia atlantica constitue des sub-climax dans les conditions extrêmes actuelles ne favorisant point le développement ou la régénération du pistachier de l'Atlas.

Enfin sur la berge droite de l'Oued Idikel, une terrasse, anciennement stabilisée et profonde est envahie par Atriplex halimus en mono-strate arbustive et dense. Cette formation constitue une véritable steppe sub-halophile caractérisant assez bien la classe des Salicornietea. Atriplex halimus, dans ce transect, présente une physiologie typique des terrasses alluviales que nous avons rencontré et composant la steppe buissonnante à Atriplex halimus et Artemisia campestris ssp glutinosa de la sous-association à Artemisia campestris qui est "sans doute la plus répandue dans les lits d'oueds de faible inclinaison et des zones d'épandage entre 1800 et 2400 m" (QUEZEL, 1965).

IV. C O N C L U S I O N

Les taxons méditerranéens que nous pouvons rencontrer au niveau des différentes formations végétales du Hoggar demeurent les témoins d'une végétation méditerranéenne sous forme de lambeaux. C'est une végétation relictuelle fluctuant entre l'étage bioclimatique érémitique méditerranéen et l'étage érémitique moyen tropical. Les limites, comme le mentionnent BARRY et Coll., 1973, restent incertaines.

Notre transect montre une physionomie contractée des formes de "forêts-galeries" ou de "forêts-steppes" à l'extrême limite méridionale de *Pistacia atlantica*. Ces mêmes "forêts-galeries" se localisent dans les dayas des piémonts Sud de l'Atlas Saharien.

Le cortège floristique se distingue par un endémisme particulier de la strate arbustive dominée par *Myrtus nivelletii*, très fréquent au niveau des oueds dans le Hoggar mais aussi par l'originalité de *Pistacia atlantica* qui est une endémique Nord Africaine.

Il apparaît ainsi qu'au niveau de l'Oued Idikel, le joyau floristique que représente le *Pistacio-Myrtetum nivelletii* Ass. Nov. est une association stable, sub-climacique à l'image du *Zizipho-Pistacietum atlanticae* des dayas du Sahara septentrional.

Deux relevés floristiques au niveau d'un oued sont évidemment insuffisants dans ce vaste territoire. Des études plus complètes au niveau de toutes les formations à *Pistacia atlantica* sur l'étendue de son territoire biogéographique préciseraient beaucoup plus la signification chorologique et syntaxonomique et les relations entre les différents syntaxons où l'espèce figure.



- Aspect du Pistacio-Myrtetum nivellei
(reproduction photo de A. ABDELGUERFI)
dans l'oued Idikel.

P i s t a c i o - M y r t e t u m n i v e l l e i

(Asso. prov.)

N° relevé	01	02
Surface (M2)	100	100
Altitude (m)	1730	1730
Exposition		nulle
Pente (%)	0-5	5-10
Rec.géné (%)	60	60
Elt. Gros. (%)	0-5	10

CARACTERISTIQUES PRESUMÉES

<i>Pistacia atlantica</i> (a)	1.1	1.1
<i>Myrtus Nivellei</i> (b)	3.3	3.3
<i>Althaea Ludwigii</i> (c)	+	+
<i>Lauhaea nudicaulis</i>	+	+
<i>Asteriscus graveolens</i>	+	.

ESPECES DE LIEUX HUMIDES

<i>Ballota hirsuta var. saha.</i>	1.1	+
<i>Cynodon dactylon</i>	1.1	+
<i>Trichodesma africanum</i>	+	.
<i>Juncus maritimus</i>	+	.
<i>Cyperus sp</i>	+	.

ESPECES DE TERRASSES ALLUVIALES

<i>Tamarix articulata</i>	+	.
<i>Zilla spinosa</i>	2.1	1.1
<i>Atriplex halimus</i>	+	+
<i>Art. campestris ssp granulata</i>	+	1.1
<i>Pulicaria undulata</i>	1.1	+
<i>Pulicaria crispa</i>	+	.

Lavanduletalia Antineae QUEZEL, 1965

<i>Pituranthos scoparius</i>	1.1	+
<i>Marubium desertii</i>	+	+

AUTRES ESPECES

<i>Moricandia arvensis ssp robusta</i>	+	+
<i>Trigonella polycerata</i>	+	.
<i>Iris Reboudiana</i>	+	.
<i>Linaria sagittata</i>	+	+
<i>Andrachne telephiodes</i>	+	.

RELEVÉ N° 03 CORRESPONDANT AU RELEVÉ 12 DE QUEZEL, 1965

PAGE 231

Surface m² 50
 Exposition SW
 Pente 15
 Recouvrement % 90
 Altitude m. 2000

Lieu: Hoggar Taessa, lit supérieur de l'Oued Torak.

Association à *Olea laperrini* et *Crambe krakilli* var. *garamas*.

<i>Olea laperrini</i>	3.4
<i>Crambe krakilli</i> var. <i>suggarica</i>	+
<i>Ephedra major</i> var. <i>suggarica</i>	1.3
<i>Celsia longirostris</i>	+
<i>Rhus triparititum</i>	2.4
<i>Periploca laevigata</i>	1.4
<i>Pistacia atlantica</i>	1.1
<i>Caralluma venenosa</i>	3.5
<i>Atriplex halimus</i>	1
<i>Marubium desertii</i>	+
<i>Pituranthos scoparius</i> var. <i>fallax</i>	1.3
<i>Centaurea foucauldiana</i>	1.1
<i>Dianthus crinitus</i>	+
<i>Ballota hirsuta</i> var.	2.3
<i>Globularia alypum</i> var. <i>visceritensi</i>	2.3
<i>Hypparrhenia hirta</i>	1.3
<i>Moric. arven.</i> var. <i>garamantum</i>	+
<i>Cymbopogon schoenanthus</i>	+
<i>Morttia canescens</i>	+

B I B L I O G R A P H I E

- ABDELKRIM H., 1977. Etude approchée des dayas du Sud de l'Atlas Saharien. D.E.S. Univers. Alger, 36 p. + annexes.
- ABDELKRIM H., 1985. Les dayates du Sud de l'Atlas Saharien (Algérie). Coll. Phytosocio. N = XIII, "Végéta. et Géomorphologie", Bailleul, 1985, pp. 361-371.
- BARRY J.P. et CELLES J.C., 1973. Le problème des subdivisions bioclimatiques et floristiques au Sahara algérien (entre 0° et 6° de longitude Est). Natur. Monspeli. Sér. Bot. , Fasc. 23 - 24, pp. 2 - 48.
- BARRY J.P.; CELLES J.C. et MANIERE R., 1976. Le problème des subdivisions bioclimatiques et floristiques au Sahara algérien. Note II. Le Sahara central et le Sahara méridional. Natur. Monspel. Ser. Bot. Fasc. 26, pp. 211 - 242.
- BARRY J.P.; CELLES J.C. et MUSSO J., 1985. Le problème des subdivisions bioclimatiques et floristiques au Sahara algérien. Note IV: le plateau de Tadmit et ses alentours (Carte de Ouargla). Ecolo. Mediter. T. XI, Fasc. 2,3 pp 123 - 182.
- BARRY J.P.; CELLES J.C. et MUSSO J., 1986. Idem. Note V : du Sahara au Sahel. Un essai de définition de cette marche africaine aux alentours de l'Adrar des Iforas. Ecolo. Mediter., T. XII, Fasc. 1,2, pp. 187 - 235.
- BARRY J.P. et Coll., 1987. Idem. Note VI: entre Sahel et Sahara d'Adrar mauritanien. Approches biogéographique et géomorphologique. Ecol. Mediter. T. XIII, Fasc. 1,2, pp. 131 - 181.
- GEHU J.M. et MARTINES S.R., 1981. Syntaxonomie. Edit. J. CRAMER 33 p.
- MAIRE R., 1933 à 1940. Etudes de la flore et de la végétation du Sahara central. Mém. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord. N= 3, 1,2 : 432 p.
- MONJAUZE A., 1968. Répartition et écologie de *Pistacia atlantica* Desf. en Algérie. Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord T. 56, pp. 5 - 128 + carte.

- MONJAUZE A., 1980. Connaissance du Bétoum (*Pistacia atlantica*).
Rev. Forest. Franç. XXXII, 4. pp. 357 - 363.
- OZENDA P., 1977. Flore du Sahara. Edit. C.N.R.S. 622 p.
2ème édition.
- QUEZEL P., 1954. Contribution à l'étude de la flore et de la
végétation du Hoggar. Inst. Rech. Sahar. Mono-
graphies régionales N= 2, 164 p.
- QUEZEL P., 1965. La végétation du Sahara du Tchad à la Maurita-
nie. Gust. Fischer Verlag; Stuttgart, Edit.
MASSON et Cie. Paris, 333 p.