

SUR LA PRESENCE AU MAROC DE *LAURUS AZORICA* (SEUB.) FRANCO

par

M. BARBERO*, A. BENABID**, C. PEYRE*** & P. QUÉZEL*

Resumen

BARBERO, M.; A. BENABID, C. PEYRE & P. QUÉZEL (1981). Sobre la presencia en Marruecos del *Laurus azorica* (Seub.) Franco. *Actas III Congr. OPTIMA. Anales Jard. Bot. Madrid* 37(2): 467-472 (En francés).

Se indica la presencia de *Laurus azorica* (Seub.) Franco en el Atlas de Ksiba hacia 1850 m de altitud y formando parte de los bosques de *Quercus caducifolia* (*Paonio maroccanae-Quercetum canariensis*). Se dan algunos datos sobre el medio vegetal actual y sobre la historia de esta especie en Europa después del Mioceno.

Abstract

BARBERO, M.; A. BENABID; C. PEYRE & P. QUÉZEL (1981). On existence in Morocco of *Laurus azorica* (Seub.) Franco. *Actas III Congr. OPTIMA. Anales Jard. Bot. Madrid* 37 (2): 467-472 (In French).

This paper shows the presence of *Laurus azorica* (Seub.) Franco in the Atlas of Ksiba, at 1850 m, integrated in the *Quercus* forests (*Paonio maroccanae-Quercetum canariensis*). Several data on the present plant environs, and the history of this species in Europe, after the Miocen, are given.

Au cours du Printemps 1979, nous avons eu l'occasion d'étudier les groupements forestiers du djebel Tazerkount (Atlas de Ksiba), et de retrouver sur le revers septentrional de ce massif, au niveau de la forêt à Chênes caducifoliés, vers 1650 m, quelques individus d'un *Laurus* que nous avons rapporté en première approximation à *Laurus nobilis* L. var. *rotundifolia* Emberger & Maire.

En effet, ces auteurs avaient décrit cette variété en 1929, précisément sur des échantillons provenant de cette région, variété qu'ils distinguaient du type par les caractères suivants «*A typo differt foliis plerisque lato-ovatis, subrotundatis, subtus glaucescentibus*». Ils soulignaient déjà les convergences

(*) Faculté des Sciences de Saint-Jérôme, Marseille 13013, France.

(**) E.N.F.I., Salé, Maroc.

(***) Faculté des Sciences de Marrakech, Maroc.

morphologiques existant entre cette variété et *Laurus canariensis* Webb. & Berth. (*Laurus azorica* [Seub.] Franco 1960 = *L. azorica* [Seub.] Maire 1950, publié en 1964), mais avaient toutefois rattaché leurs échantillons à la première de ces espèces en raison des caractères des fleurs et de l'odeur des feuilles. En fait, l'étude de nos récoltes nous a montré que c'est bien à la seconde de ces espèces qu'il convient de les rapporter.

En effet, nos exemplaires présentent des jeunes rameaux densément et courtement pubescents, des feuilles à peine une fois et demi plus longues que larges, glauques en dessous, ondulées sur les marges, à nervures ramifiées plus ou moins hispides au moins au niveau des bifurcations, des bractées de l'involucre hispides ainsi que les pétales (4-6); les étamines externes enfin sont dépourvues de glandes.

Laurus azorica occupe au Maroc, au moins dans la station où nous l'avons recueilli, une situation écologique très différente de celle où l'on rencontre habituellement *Laurus nobilis*. Il se situe en effet en plein étage supraméditerranéen caducifolié, à des altitudes élevées, et au niveau de falaises calcaires peu importantes où il participe à un groupement dont le relevé ci-dessous permet de se faire une idée:

Exposition Nord, Inclinaison 80 %, Recouvrement 60 %, Altitude 1.650 m.

<i>Laurus azorica</i>	3.4
<i>Quercus rotundifolia</i>	2.3
<i>Quercus canariensis</i>	1.2
<i>Ficus carica</i>	+
<i>Viburnum tinus</i>	3.3
<i>Hedera helix</i>	3.3
<i>Bupleurum montanum</i>	+
<i>Acer monspessulanum</i>	+
<i>Rubia peregrina</i>	+
<i>Arabis caucasica</i>	1.3

Inmédiatement au-dessus (1) et au-dessous (2) de la falaise ont été réalisés les deux relevés suivants qui donnent une bonne idée du milieu constitué par les forêts caducifoliées de l'Atlas de Ksiba:

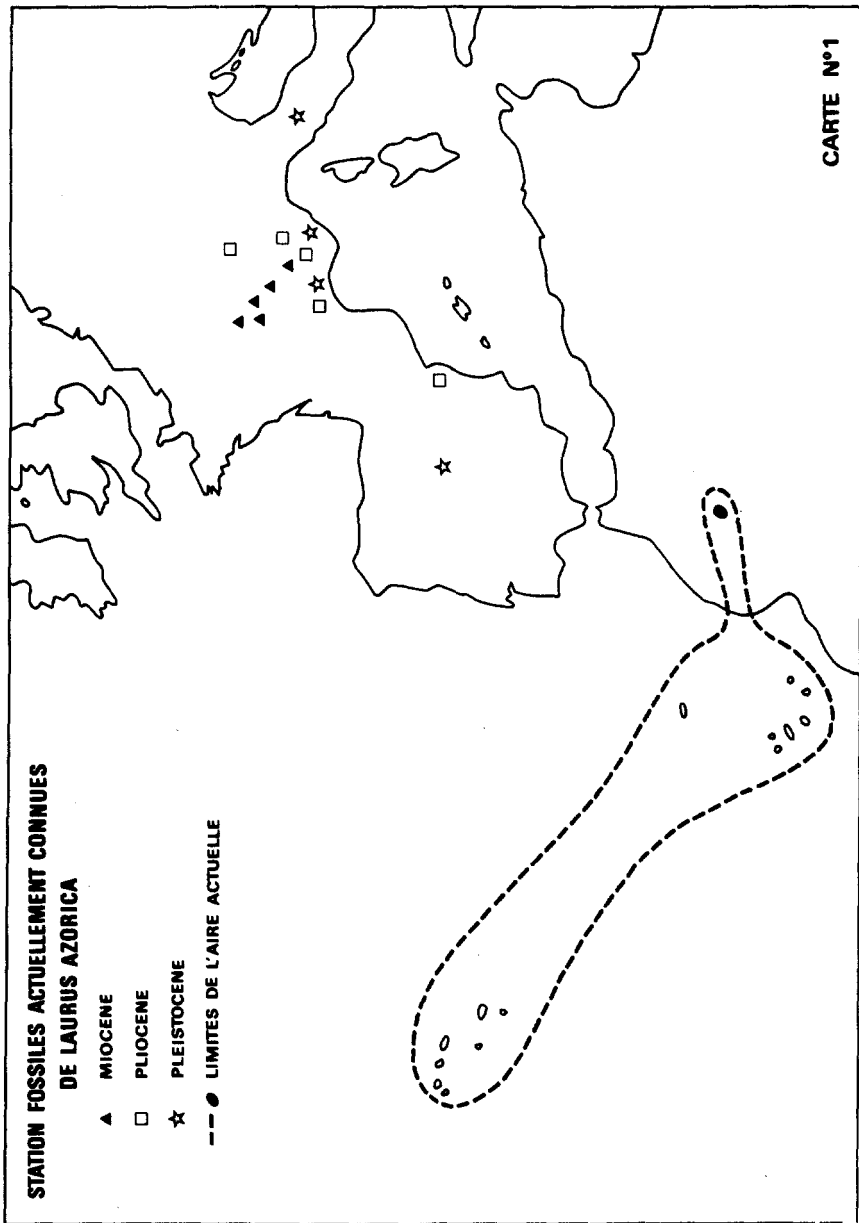
Numéro des relevés	1	2
Surfaces	200	200
Recouvrement	100	100
Exposition	N	NW
Inclinaison	15	25
Altitude	1680	1630

Espèces des *Quercus-Cedretalia atlanticae*:

<i>Quercus faginea</i>	3.4	4.4
<i>Paonia coriacea</i>	2.3	3.4
<i>Phlomis samia</i> subsp. <i>bovei</i>	3.3	+
<i>Geranium malviflorum</i>	2.3	1.3

<i>Crataegus laciniata</i>	+	1.3
<i>Cynoglossum montanum</i> subsp. <i>maroccanum</i>	+	+
<i>Geum sylvaticum</i> subsp. <i>atlanticum</i>	+	1.3
<i>Lonicera arborea</i>.....	.	1.3
<i>Quercus canariensis</i>.....	.	+
<i>Alliaria officinalis</i>.....	.	2.3
<i>Scilla hispanica</i> subsp. <i>algeriensis</i>.....	.	1.3
<i>Geum urbanum</i> var. <i>mauritanicum</i>.....	.	+
<i>Arabis josiae</i>.....	.	+
Espèces des <i>Quercetea pubescentis</i> :		
<i>Vicia tenuifolia</i>	3.3	2.3
<i>Acer monspessulanum</i>	+	+
<i>Cephalanthera rubra</i>	+	.
<i>Clinopodium vulgare</i>.....	.	1.1
<i>Trifolium ochroleuchum</i>.....	.	1.2
<i>Hedera helix</i>.....	.	1.2
<i>Lapsana communis</i>.....	.	+
<i>Tamus communis</i>.....	.	+
<i>Anthriscus nemorosus</i>.....	.	+
Espèces des <i>Quercetea ilicis (sensu lato)</i> :		
<i>Quercus rotundifolia</i>	2.3	1.3
<i>Balansaea glaberrima</i>	2.2	1.2
<i>Lonicera etrusca</i>	1.2	+
<i>Juniperus oxycedrus</i>	1.3	.
<i>Viburnum tinus</i>.....	.	2.3
<i>Ptilostemon dyricola</i>.....	.	+
Autres espèces:		
<i>Galium aparinella</i>	1.2	2.2
<i>Festuca yvesii</i>	2.2	2.3
<i>Rosa canina</i>	+	1.2
<i>Nepeta nepetella</i>	+	1.3
<i>Asperula cynanchica</i>	1.2	.
<i>Asphodelus cerasifer</i>	1.3	.
<i>Picris aculeata</i>	+	.
<i>Arabis pubescens</i>	+	.
<i>Thlaspi perfoliatum</i>	+	.
<i>Silene inflata</i>	+	.
<i>Rumex acetosa</i>	+	.
<i>Colchicum sp.</i>.....	.	1.2
<i>Cynosurus elegans</i>.....	.	1.3
<i>Geranium lucidum</i>.....	.	1.2

Bien que l'interprétation phytosociologique de ces relevés n'ait pas encore été réalisée, ils paraissent pouvoir s'intégrer à l'association *Paonio maroccana* - *Quercetum canariensis* (Akabli, Barbero, Quézel & Rivas-Martínez), que nous avons individualisée sur le Moyen Atlas tabulaire,



bien qu'il soit peut-être possible de distinguer ici une sous-association particulière (*quercetosum fagineae*).

La présence de *Laurus nobilis*, essence thermo-hygrophile, serait totalement incongrue dans cette ambiance, bien que la falaise calcaire constitue un milieu nettement plus xérique que la forêt voisine; par contre, celle de *Laurus azorica*, espèce de la laurisylve macaronésienne est écologiquement plus acceptable.

D'autre part, l'un de nous (C. Peyre) au cours de prospections réalisées au Printemps 1980 a eu l'occasion d'observer un certain nombre de stations de cet arbre, dans l'Atlas de Beni Mellal au jebel Ighnayene (J. Rnim). Il existe là, dans le même biotope, à une altitude nettement plus élevée, entre 1900 et 2000 m. Dans cette zone *Laurus azorica* colonise toujours de petites falaises calcaires exposées au nord. Les Chênes caducifoliés n'existent plus à ce niveau, sans doute en raison de températures hivernales trop basses, les 3 ou 4 localités observées, se situent sensiblement au niveau de la limite supérieure de la chênaie sclérophylle méditerranéenne supérieure, voire montagnarde méditerranéenne (ACHHAL & al., 1980) qui cède la place à ce niveau aux xérophytes épineux en coussinet et tout spécialement à *Cytisus balansae*.

Du point de vue biogéographique, la découverte au Maroc, et en dehors du secteur macaronésien de ce pays, d'un arbre actuellement cantonné dans les îles atlantiques (Canaries, Madère, Açores) est bien évidemment une surprise considérable. Il convient cependant de ne pas oublier que cette espèce (carte n.° 1) a existé en Europe, où elle est connue (ROIRON, 1979) à l'état fossile en de nombreuses localités. C'est en particulier le cas du Miocène en Pologne (RANIECKA-BOBROWSKA, 1962) et surtout en France: Saint-Vincent (LAURENT, 1904), les Clausades (MARTY 1905), Niac (LAURENT, 1908), l'Aubépin (GRANGEON, 1952), Coirons (GRANGEON, 1958), mais aussi du Pliocène de France à Meximieux (SAPORTA & MARION, 1876), à Théziers (BOULAY, 1889), à Saint Marcel (DEPAPE, 1922), à Cessenon (SUC & VERNET, 1975), mais aussi d'Espagne à Barcelone (ALMERA, 1907). Elle était encore présente au Pleistocène en Espagne: Crespia (VILLALTA & VICENTE, 1972), en Toscane (GAUDIN & SROZZI, 1858), dans les tufs de Montpellier (PLANCHOS, 1864) et en Provence (SAPORTA, 1867).

Rappelons que pour les paléobotanistes, *Laurus azorica* comme *Laurus communis*, dériveraient d'ancêtres communs, *Laurus omalii* Sap. & Mar. du Paléocène ou *Laurus primigenia* Ung. de l'Oligocène et du Miocène, tous deux et le second surtout (ROIRON, *loc. cit.*) largement connus de sédiments européens.

Les localités marocaines représentent donc les derniers vestiges continentaux de cette espèce, actuellement de répartition macaronésienne, et participant dans ces îles à la constitution de la laurisylve. Elle caractérise l'ordre des *Pruno-Lauretea azoricae* Oberdorfer (1960) 1965 et détermine tout particulièrement l'association *Lauro-Perseetum indicae* Oberdorfer 1965. Il n'est pas sans intérêt de souligner que *Laurus azorica* est associé à ce niveau à diverses espèces laurifoliées qui ont été elles aussi (QUÉZEL,

1979) présentes en Europe notamment au Miocène et au Pliocène (*Clethra*, *Ocotea*, *Persea*, *Catha*, *Myrsine*, *Visnea*).

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ACHHAL, A., A. AKABALI, M. BARBERO, A. BERNABID, A. M'HIRIT, C. PEYRE, P. QUEZEL, S. RIVAS-MARTÍNEZ (1980). A propos de la valeur bioclimatique et dynamique de quelques essences forestières au Maroc. *Ecol. Médit., Marseille* 3:211-249.
- ALMERA, D. J. (1894-1907). Descripción de los terrenos pliocénicos de la cuenca del Bajo Llobregat y Llano de Barcelona. III Flora pliocénica de los alrededores de Barcelona (1907). *Mapa geológico de la provincia de Barcelona*, 3ème partie: 321-355, pl. 19 à 24.
- BARBERO, M. P. QUÉZEL & S. RIVAS-MARTÍNEZ (1981). Contribution à l'étude des groupements forestiers du Maroc. *Phytocoenologia* (Sous presse).
- BOULAY, N. (1889-1890). Flore pliocène des environs de Thézières. *Mém. Acad. Vancluse, Avignon* 8:70 p.
- DEPAPE, G. (1922). Recherches sur la flore de la vallée du Rhône. Flore de Saint-Marcel (Ardèche) et des environs de Thézières (Gard). *Ann. Sci. Nat. Bot. Sér.* 10, 4:265 p.
- GAUDIN, C. Th. & C. STROZZI (1858). Contribution à la flore fossile italienne. I. Mémoire sur quelques gisements de feuilles fossiles de la Toscane, 47 p., 13 pl.
- GRANGEON, P. (1952). Etude du gisement de plantes fossiles tertiaires de l'Aubépin (Haute-Loire). *Rev. Sci. Nat. Auvergne* 18:30-58.
- GRANGEON, P. (1958). Contribution à l'étude de la paléontologie végétale du massif du Coiron (Ardèche). *Mem. Soc. Hist. Nat. Auvergne* 6:301 p.
- LAURENT, L. (1904). Flore pliocène des cinérites du Pas-de-la-Mouguodo et de Saint-Vincent la Sabie (Cantal). *Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* 9:313 p.
- LAURENT, L. (1908). Flore pliocène des argiles cinéritiques du Niac (Cantal). *Ann. Mus. Hist. Nat. Marseille* 12:88 p.
- MAIRE, R. (1964). *Flore de l'Afrique du Nord*, vol. 9. Lechevalier ed., Paris.
- MARTY, P. (1905). Végétaux fossiles des cinérites pliocènes de Las Clausades (Cantal). *Revue Haute Auvergne, Aurillac*, 35 p.
- PLANCHON, G. (1864). *Etudes sur les tufs de Montpellier au point de vue géologique et paléontologique*. Savy, Paris.
- QUÉZEL, P. (1979). Analysis of the flora of mediterranean and saharan Africa. *Ann. Missouri Bot. Gard.* 65(2):479-535.
- RANIECKA-BOBROWSKA, J. J. (1962). Tertiary flora from Osieczow on the Kwis River (Lower Silesia en polonais). *Inst. Geol. Prace* 30(3):81-223.
- ROIROU, P. (1979). *Recherches sur les flores Plio-Quaternaires méditerranéennes: la macroflore Pliocène de Pichegru près de Saint-Gilles (Gard)*. Thèse Doctorat 3ème cycle, U.S.T.L. Montpellier.
- SAPORTA, G. de (1867). La flore des tufs quaternaires de Provence. C. R. 33e sess., *Congr. scient. de France, Aix*, 32 p., 1 pl.
- SAPORTA, G. de & A. F. MARION (1876). Recherches sur les végétaux fossiles de Meximieux. *Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon* 1:131-335.
- SUC, J. P. & J. L. VERNET (1975). Evolution climatique en Languedoc au Pliocène supérieur d'après les flores. 6ème *Congr. Strat. Néogène médit., Bratislava*: 373-377.
- VILLALTA, J. F. de & J. VICENTE (1972). Una flora del Cuaternario antiguo en las cercanías de Crespia. *Acta Geol. Hispanica* 7 (4):120-128.