

## CONTRIBUCIONES A LA FLORA VASCULAR DE MARRUECOS (3-5)

### 3. NOUVEAUX MATÉRIAUX POUR LA FLORE DU MAROC. (fascicule 6).

Mohammed IBN TATTOU

#### *Nuevos datos para la flora de Marruecos*

RÉSUMÉ. Des indications sont rapportées sur la répartition de 59 taxons appartenant à la flore marocaine. Une note nomenclaturale corrige la basionymie de *Viola subatlantica*.

RESUMEN. Se aportan indicaciones sobre la distribución de 59 taxones pertenecientes a la flora de Marruecos. Se valida una nueva combinación de *Viola subatlantica* con la correcta indicación del basiónimo.

Les taxons présentés dans ce fascicule ont été récoltés dans le massif du Tazekka et dans le Moyen Atlas nord-oriental ainsi que dans la basse Moulouya (entre Taza et Msoun), entre 1987 et 1994. Les déterminations ont été faites par nos soins et les échantillons sont destinés à être intégrés à l'herbier national de l'Institut Scientifique de Rabat (RAB).

Ce sont pour l'essentiel des premières indications ou des précisions sur la répartition d'un certain nombre de taxons dans les subdivisions concernées (Op-1, MA-1 et MA-2), par rapport au Catalogue des Plantes du Maroc (Jahandiez & Maire, 1931-1934;

Emberger & Maire, 1941) et aux nombreuses additions ou contributions qui lui ont été apportées par différents auteurs.

Les divisions géographiques adoptées sont celles du Catalogue des plantes rares, menacées ou endémiques du Maroc: **Man**: Maroc atlantique nord; **Op**: Plaines et plateaux du Maroc Oriental, Op-1: basse Moulouya; **MA**: Moyen Atlas, MA-1: Tazekka, MA-2: MA nord oriental (Fennane & Ibn Tattou, 1998). Le degré de rareté des taxons est emprunté à la même référence.

Les familles et les taxons sont listés par ordre alphabétique. La nomenclature suit généralement celle publiée dans le Med-checklist (Greuter *et al.* (ed.), 1984-1989), ou à défaut, Flora Europaea (première édition, Tutin *et al.* (ed.), 1964-1980) et les révisions et monographies récentes. Les synonymies ne sont signalées que quand la nomenclature adoptée n'est pas la même que celles des références de base: Catalogue de Plantes du Maroc (Cat.); Flore de l'Afrique du Nord (FAN) et Med-checklist (Mchl).

### Liste des localités avec leurs coordonnées:

Ahl Daoula: 3° 58' W x 34° 04' N (632,5 W x 385,5 N); Aïn Khebbab: 4° 04' W x 34° 09' N (623 W x 394 N); Bab Azhar: 4° 17' W x 34° 04' N (604 W x 386 N); Bab Frej: 4° 08' W x 34° 05' N (618,2 W x 385,7 N); Bled Azghar: 3° 56' W x 34° 07' N (635,6 W x 391,6 N); Bou Messoud: 4° 05' W x 34° 07' N (622,5 W x 390,2 N); Bou Slama: jbel: 4° 07' W x 34° 7' N (618 W x 388 N); Hammou ou Meftah: 3° 57' W x 34° 15' N (634 W x 506 N); Jebla: 3° 56' W x 34° 13' N (634,1 W x 403 N); Lahmar: 3° 53' W x 34° 01' N (639 W x 381 N); Mitek: 3° 54' W x 34° 02' N (638 W x 382,7 N); Msoun (gare): 3° 43' W x 34° 15' N (654 W x 406 N); Ouarirt:jbel: 3° 53' W x 24° 4' N (640 W x 385,3 N); Rjem Zehzha: 3° 50' W x 34° 15' N (644 W x 407 N); Sabaâtou Rijal: 3° 45' W x 34° 14' N (652,8 W x 404,5 N); Sidi Abdallah: Ghiate: 4° 19' W x 34° 10' N (600 W x 397,2 N); Sidi Abdallah Laghrib: 3° 51' W x 34° 15' N (642 W x 406 N); Sidi Saâda: 3° 49' W x 34° 13' N (645,5 W x 403 N).

### LISTE D'ESPÈCES

#### Alliaceae

*Allium paniculatum* L., *Syst. Nat. ed. 10*, 2: 978 (1759).

= *Allium valdecallosum* Maire & Weiller in Maire (contribution 3230) in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord*, xxxi. 6, in obs., 43 (1940) [Cat. 956] - *Allium paniculatum* subsp. *obtusiflorum* Brand in Koch, *Syn. Ed. 3*: 2493 (1905) [FAN 5: 279] - *Allium paniculatum* subsp. *tenuiflorum* (Ten.) Brand in Koch, *Syn. Ed. 3*: 2493 (1905) [FAN 5: 279]; Asch. & Gr., *Syn. 3*: 142 (1905) [Cat.123] - *Allium paniculatum* subsp. *obtusiflorum* var. *mauritianum* Maire & Sennen in Maire, *Fl. Afr. Nord* 5: 280 (1958) - *Allium flavum* L. subsp. *ionochlorum* Maire, *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 7: 277 (1916) [Cat.124].

\*Op-1: Est de Msoun, plantation de Pin.

Première indication dans cette dition. Plante

largement répartie au Maroc.

#### Asteraceae

*Andryala arenaria* (DC.) Boiss. & Reuter, *Pugill. Pl. Hisp.*: 71 (1852).

= *Andryala rothia* Pers. subsp. *arenaria* (DC.) Maire in Emberger & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 4: 1167 (1941).

MA-2: plaine à l'ouest du jbel Ouarirt.

Plante présumée rare. Dans le Moyen Atlas, elle est connue seulement du Tazekka. Ce taxon endémique ibéro-algéro-marocain vient enrichir la liste des plantes intéressantes du jbel Ouarirt.

*Artemisia ifranensis* J. Didier, *C.R. séances Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* 12(7): 121 (1956).

MA-1: jbel Bou Slama.

La plante a été récoltée au pied du jbel Bou Slama dans une prairie humide. C'est la sixième localité pour ce taxon endémique des Atlas. Son statut de plante très rare reste amplement justifié. Cette nouvelle station est proche de celle de Dayet Chiker. Les individus de cette espèce affectionnent particulièrement les habitats humides.

*Aster squamatus* (Sprengel) Hieron, *Bot. Jahrb. Syst.* 29:19 (1900).

Man/Op: Hammou ou Meftah.

Cette plante des milieux humides (rizières, merjas, berges des cours d'eau) est originaire de l'Amérique centro-méridionale. Elle a été probablement introduite au Maroc par la culture du riz. Toujours en expansion, vue par nous en différents endroits de la ville de Taza et sa région. Elle peut être considérée comme naturalisée.

Les derniers contreforts à exposition ouest, situés à l'est de Taza et dont le climat général est semblable à celui de Taza, devraient à notre avis être rattachés à la subdivision Man-1 pour les altitudes allant jusqu'à 700 m, et au Moyen Atlas pour les altitudes plus élevées.

*Bombycilaena discolor* (Pers.) Lainz, *Bol. Inst. Estud. Astur. (Supl. Ci.)* 16: 194 (1973).

= *Micropus bombycinus* Lag., *Gen. Sp. Pl.*: 32 (1816) [Cat. 743].

\*Op-1: Sidi Saâda.

Première indication dans cette région.

*Carduus chevallieri* Barrate ex Chevall. in *Mem. Herb. Boiss.* no. 7. 9.

MA-2: j. Ouarirt

Connu jusqu'alors dans le Moyen Atlas du seul Guelb-er-Rahal, ce taxon des milieux arides est endémique maroco-algérien. Il occupe ici sa position la plus septentrionale au Maroc. Il accentue la position particulière du jbel Ouarirt comme carrefour ayant subi de nombreuses influences.

*Carthamus creticus* L., *Sp. Pl.*: 1163 (1753).

= *Carthamus lanatus* L. subsp. *baeticus* (Boiss. & Reuter) Maire in Emberger & Maire, matériau 190, *Bull. Soc. Sci. Nat. Maroc.* 11: 90-114 [Cat. 821].

\*Op-1: Msoun

Première indication dans cette région. Endémique ibéro-algéro-marocain.

*Centaurea diluta* Ait. in *Hort. Kew.* 3: 261 (1789) subsp. *diluta*

"*Centaurea diluta* subsp. *eu-diluta*" [Cat. 814].

\*Op-1: Rejem Zehazha, près du pont vers Sidi Saâda.

Première indication dans cette région.

*Centaurea eriophora* L., *Sp. Pl.*: 916 (1753).

MA-2: Jebla, bord de route; Ouaraguine.

Nous proposons de considérer la région de Jebla (Est de la ville de Taza), ainsi que les derniers contreforts constitués du jbel Ouarirt et du jbel Lahmar, comme faisant partie du Moyen Atlas nord-oriental. Même si nous considérons la zone située près de la route nationale comme une zone de jonction entre le Moyen Atlas, le Maroc atlantique nord et l'Oriental steppique; les espèces qui y sont présentes montrent plus d'affinités avec la première subdivision. C'est une zone plutôt de basses montagnes situées entre Taza et le jbel Ouarirt. Un marabout situé dans la même bande longitudinale conserve encore une végétation à dominance de Genévrier de Phénicie. Les populations locales appellent d'ailleurs cette zone «fehama», terme qui évoque une forêt destinée à fabriquer le charbon de bois. Elles se rappellent du temps où elle était encore couverte d'une végétation préforestière plus ou moins dense, aujourd'hui complètement disparue.

La première indication de ce taxon dans le Moyen Atlas est rapportée par Dobignard (1989) dans la région de Sefrou. Endémique algéro-ibéro-marocain.

*Echinops strigosus* L., *Sp. Pl.* 2: 815 (1753).

\*Op-1: Msoun.

Première indication dans cette région. Endémique de l'Ibérie et de l'Afrique du Nord.

*Evax crocidion* Pomel, *Nouv. Mat. Fl. Atlant.*: 40 (1874).

MA-2: plaine à l'ouest de jbel Lahmar.

Connu également de la daya-t-Chiker et de la Gaâda de Debdou. Troisième localité connue au Maroc pour ce taxon très rare, endémique algéro-marocain.

*Filago duriaei* Cosson ex Lange in *Vid. Meddel. Dansk Naturh. Foren. Kjobenhavn*: 70 (1861).

\*MA-2: jbel Lahmar.

Première indication dans le Moyen Atlas. Limite méridionale. Endémique ibéro-algéro-marocain. Espèce rare.

*Nauplius aquaticus* (L.) Cass., *Dict. Sc. Nat.* 37: 273 (1825).

= *Bubonium aquaticum* (L.) Hill, *Veg. Syst.* ii.: 74 (1761); *Hort. Kew.* 13 (1769) [Cat. 758, 1145].

\*Op-1: Msoun.

Première indication du taxon dans cette région. Largement réparti au Maroc.

*Phagnalon rupestre* (L.) DC., *Prodr.* 5: 396 (1836).

\*Op-1: Sidi Abdallah Laghrib; Sbaâtou rijal.

Première indication dans l'Oriental steppique de ce chaméphyte très polymorphe, largement distribué au Maroc et dans la région méditerranéenne.

*Reichardia intermedia* (Schultz Bip.) Coutinho in Gallego *et al.*, *Lagascalia* 9(2): 186 (1980).

= *Reichardia picroides* subsp. *intermedia* (Schultz Bip.) Batt. [Cat. 850].

\*MA-1: Bab Azhar.

Première indication dans le Moyen Atlas. Taxon méditerranéen.

*Senecio lividus* L., *Sp. Pl.* 2: 867 (1753).

\*MA-1: Âin Khebbab.

Première indication dans le Moyen Atlas. Taxon de la Méditerranée occidentale et centrale.

*Senecio malacitanus* Huter in *Osterr. Bot. Zeitschr.* lv.: 402 (1905).

= *Senecio linifolius* G. López González in

*Anales Jard. Bot. Madrid*, 42(2): 323 (1985, publ. 1986) – «*Senecio linifolius*» auct. non L., [Cat. 766]

MA-2: jbel Ouarirt.

Connu déjà du Moyen Atlas aux jbel Bou Iblane et Guelb-er-Rahal, et dans la vallée de la Seghina. Cette indication renforce le contingent important des espèces endémiques algéro-marocobériques présent dans ce massif.

### Brassicaceae

*Brassica tournefortii* Gouan, *III. Observ. Bot.*: 44 (1773).

\*MA-2: jbel Lahmar.

Première indication dans le Moyen Atlas.

*Eruca vesicaria* (L.) Cav., *Descr. Pl.*: 426 (1802).

“*Eruca vesicaria* subsp. *vesicaria*” [Cat.: 1004] [FAN 12: 306]

Op-1: Sidi Saâda.

La présence de cette espèce est confirmée dans cette subdivision, bien à l’ouest de l’oued Moulouya.

*Fezia pterocarpa* Pitard, *Genre Cruc. Maroc*: 1 (1917).

Op-1: Msoun.

Limite orientale de cette endémique très rare. Elle pousse abondamment lors des années pluvieuses.

*Rytidocarpus moricandioides* Cosson, *Ill. Fl. Atlant.* 1: 100 (1889).

\*MA-2: Jebba, bord de route.

Ce taxon est déjà signalé aux environs de Fès, de Nzala des Oudayas et de l’Oued Teslaft (Sauvage & Vindt note 374, 1952). Cette nouvelle localité est la première indication dans le Moyen Atlas et matérialise la limite orientale connue pour cette endémique rare.

*Sisymbrium runcinatum* DC., *Syst. Nat.* 2: 478 (1821). var. *hirsutum* (Lag.) Cosson, *Not. Pl. Crit.*: 95 (1851).

\*MA: plaine à l’ouest du jbel Lahmar.

Première indication de cette espèce, endémique de la Méditerranée occidentale, dans le Moyen Atlas.

### Cistaceae

*Cistus clusii* Dunal in DC., *Prodr.* 1: 266 (1824).

“*Cistus libanotis*” [Cat.: 493]

\*Op-1: Sid Abdallah Laghrib.

La Flore Pratique du Maroc (Raynaud, corrigé par Demoly, 1999) signale le taxon par erreur dans cette subdivision et a omis de le citer dans les montagnes de l’Oriental (Om) (Jahandiez & Maire (1932), situées plus à l’Est. Taxon de la Méditerranée occidentale, signalé pour la première fois dans l’Oriental steppique.

*Fumana ericoides* (Cav.) Gand. in *Magnier, Fl. Select. Exsicc.* n° 201 (1883).

\*Op-1: Sidi Abdallah Laghrib.

Signalé pour la première fois dans cette dition.

*Fumana laevipes* (L.) Spach in *Ann. Sci. Nat. Bot. ser.* 2, 6: 359 (1836).

\*MA-2: jbel Lahmar.

Première indication de ce taxon dans le Moyen Atlas. Taxon endémique de la Méditerranée occidentale et centrale (du Portugal à la Dalmatie; Sicile; Algérie; Tunisie; Cyrénaïque).

*Helianthemum apenninum* (L.) Miller, *Gard. Dict. ed.* 8: n° 4 (1768).

incl. *Helianthemum virgatum* (Desf.) Pers., *Syn. Pl.* 2: 79. 1806 [Cat.: 500] [Mchl 1: 321].

\*Op-1: Sabaâtou rijal; Msoun.

Première indication dans cette région. La Flore Pratique du Maroc a omis de signaler ce taxon abesent de cette subdivision en plus du Maroc saharien (Raynaud, 1991).

*Helianthemum origanifolium* (Lam.) Pers., *Syn. Pl.* 2: 76 (1806).

\*MA: plaine de Mitek.

Taxon endémique de l’Ibérie, l’Algérie, des Iles Baléares et du Maroc. Connu auparavant seulement de jbel Malmoussi dans la région de Mèlilia. Il est ici à sa limite méridionale connue.

*Helianthemum ruficomum* (Viv.) Sprengel, *Syst. Veg.* 2: 589 (1825).

= *Helianthemum hirtum* subsp. *ruficomum* (Viv.) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 900 (1934) = *Helianthemum hirtum* subsp. *bergevinii* (Maire) Maire in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 24: 203. 1933 [Cat.: 501, 900].

\*MA-1: Bou Slama ouest.

Première indication de cette espèce dans le Moyen Atlas.

Endémique de l'Afrique du Nord (Algérie, Tunisie, Lybie et Maroc)

*Tuberaria macrosepala* (Cosson) Willk., *Icon. Descr. Pl. Nov.* 2: 80 (1859).

= *Helianthemum guttatum* subsp. *macrosepalum* (Cosson) Coutinho, *Fl. Portugal:* 414 (1913) [Cat.: 1075].

\*MA: Âïn Khebbab.

Première indication de ce taxon dans le Moyen Atlas.

Endémique du Maroc, de l'Algérie et de la Péninsule Ibérique.

### Convolvulaceae

*Convolvulus gharbensis* Batt. & Pitard in *Pitard, Expl. Sci. Maroc, Bot.*: 74 (1913).

Op/Man: Hammou ou Meftah.

Signalé déjà dans le Maroc atlantique nord (Man-1). Limite orientale connue pour ce taxon endémique rare.

*Convolvulus valentinus* Cav., *Icon.* 2: 65 (1794). subsp. *suffruticosus* (Desf.) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc:* 588 (1934).

\*MA-2: Beld Azghar, bord d'oued

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

Endémique ibéro-algéro-marocain.

*Cuscuta approximata* Babingt in *Ann. Mag. Nat. Hist.* 13: 253 (1844). subsp. *episonchum* (Webb. & Berth.) Feinbrun in *Israel J. Bot.* 19: 28 (1970). Méditerranée; Centre et Sud Europe; Sud, centre et W Asie

\*MA-1: Bab Azhar, entre Sidi Abdallah et Bab Azhar;

\*Op-1: Sabaâtou Rijal; Sidi Saâda

Espèce dont la répartition est encore à préciser en raison de la confusion dans sa détermination par différents auteurs. Endémique ibéro-marocain.

### Crassulaceae

*Sedum maurum* Humbert & Maire in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 15: 33 (1927).

MA-1: Âïn Khebbab; entre Sidi Abdallah et Bab Azhar: rochers; très rare.

Endémique très rare connu seulement du

Tazekka et des Touahar. Ces nouvelles stations sont intermédiaires. Touahar, situé sur un massif primaire, devrait être inclus dans le Massif du Tazekka.

### Euphorbiaceae

*Euphorbia arvalis* Boiss. & Heldr., *Diagn. Pl. Orient.* 12: 116 (1853).

MA-1: route entre Sidi Abdallah et Bab Azhar.

Connu dans le Moyen Atlas au pied Sud du Tichchoukt, à Itzer, at au col du Zad. Endémique ibéro-marocain, serait également présent en Anatolie. Ce taxon rare est ici à sa limite orientale.

### Geraniaceae

*Erodium neuradifolium* Delile in *Mém. Acad. Sci. Montpellier, Sect. Méd.* 1: 425 (1853).

„*Erodium malacoïdes* subsp. *subtrilobum*“ [Cat.: 447]

= *Erodium chium* subsp. *aragonense* (Loscos) Maire in Emberger & Maire, *Cat. Pl. Maroc:* 1058 (1941).

\*MA-2: J. Lahmar.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

### Globulariaceae

*Globularia arabica* Jaub. & Spach, *Ill. Pl. Orient.* 3: 76 (1848).

\*MA-2: Ahl Daoula.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas. Plante de l'Afrique du Nord et du Proche Orient.

### Leguminosae

*Anthyllis cytisoides* L., *Sp. Pl.*: 720 (1753).

\*MA-2: j. Lahmar.

Première indication de cette espèce dans le Moyen Atlas. Plante récoltée sous une pinède (à *Pinus halepensis*) claire au pied du flanc nord du jbel Lahmar. Taxon de la Méditerranée occidentale (Espagne, Baléares, France, Algérie et Maroc).

*Argyrolobium zanonii* (Turra) P.W. Ball in *Feddes Repert.* 79: 41 (1968). subsp. *stipulaceum* (Ball) Greuter in *Willdenowia* 15: 424 (1986).

= *Genista argentea* subsp. *stipulacea* (Ball) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc* : 356 (1932) = *Lotophyllus argenteus* subsp. *stipulaceus* (Ball) Quézel & Santa, *Nouv. Fl. Algérie*: 487 (1962) [FAN 16: 122] = *Genista argentea* (L.) Noulet, *Fl. Bass. sous-pyrén.*: 146 (1837) [Cat.: 356] = *Lotophyllus argenteus* Link, *Handbuch* 2: 156 (1831) [FAN 16: 119].

\*MA-2: jbel Lahmar.

Première indication de cette sous-espèce dans le Moyen Atlas. Taxon très polymorphe (4 sous-espèces distinguées au Maroc). Cette sous-espèce présumée rare est endémique algéro-marocaine.

*Lotus parviflorus* Desf., *Fl. Atlant.* 2: 206 (1799).

\*MA-1: Bab Azhar; Bab Frej.

Premières indications de l'espèce dans le Moyen Atlas.

*Ononis ornithopodioides* L., *Sp. Pl.*: 718 (1753).

\*MA-2: jbel Lahmar.

Première indication de cette espèce méditerranéenne dans le Moyen Atlas.

*Trigonella ovalis* Boiss., *Elench. Pl. Nov.*: 36 (1838).

MA-2: jbel Lahmar.

Connu du Moyen Atlas à Skoura et à Sefrou. Cette nouvelle indication est la limite orientale connue. Endémique algéro-marocain.

*Tripodium kremerianum* (Cosson) Lassen in *Willdenowia* 16: 114 (1986).

= *Hammatolobium kremerianum* (Cosson) C. Mueller in *Ann. Bot. Syst.* 7: 744 (1868) [Cat.: 417].

MA-2: jbel Lahmar.

Cet endémique algéro marocain présumé rare, est déjà connu du Moyen Atlas au Tazekka.

## Liliaceae

*Gagea algeriensis* Chabert ex Batt. in *Bull. Soc. Bot. France* 46: 288 (1899).

= *Gagea dutoitii* Maire & Wilczek in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.* 22: 318 (1931) [Cat.: 869 (sur un papillon), 955].

MA-2: Ahl Dawla.

Quatrième localité au Maroc pour ce taxon. Ce géophyte très rare, endémique algéro-marocain est connu d'Itzer de la Gaâda de Debdou et d'Igherm.

## Malvaceae

*Lavatera trimestris* L., *Sp. Pl.*: 692 (1753).

\*MA-1: entre Sidi Abdallah et Bab Azhar.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

## Papaveraceae

*Fumaria bastardii* Boreau in *Rev. Bot. Recueil Mens.* 2: 359 (1847).

\*MA-1: jbel Bou Slama.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

*Rupicapnos africana* (Lam.) Pomel in *Bull. Soc. Sci. Phys. Algérie* 11: 240 (1874). subsp. *decipiens* (Pugsley) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 261 (1932).

= *Rupicapnos africana* subsp. *rifana* (Pugsley) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc*: 880 (1934) [FAN 12: 46].

MA-2: j. Ouarirt.

C'est la limite orientale connue pour cette sous-espèce ibéro-marocaine rare. Déjà connue du Moyen Atlas central à Azrou et Malhamran.

## Poaceae

*Avena prostrata* Ladizinsky in *Isr. J. Bot.* 20: 24-27 (1977).

MA-2: j. Lahmar.

Les *Avena*, comme d'ailleurs les espèces du genre *Helictotrichon*, sont à étudier au Maroc.

La répartition de l'espèce est mal connue au Maroc. La seule localité rapportée dans la littérature est la région de Bir Tam-Tam entre Taza et Fès. Endémique ibéro-marocain, considéré comme étant en danger d'extinction (Leggett *et al.*, *Canad. J. Bot.* 70: 241 (1992). Il est ici dans sa limite orientale.

*Micropyrum tenellum* (L.) Link, *Linnaea* 17:398 (1843).

= *Catopodium tenellum* (L.) Trabut in Batt. & Trabut, *Fl. Alg. Mon.*: 232 (1895) [Cat. 78].

MA-1: Âin Khebbab.

Bien que faisant partie du même massif, cette localité est située à l'est du jbel Tazekka où elle a été déjà signalée. Ailleurs, elle a été signalée dans le Moyen Atlas central à Aït Lias et Mrirt.

*Narduroides salzmannii* (Boiss.) Rouy, *Fl. Fr.* 14: 301 (1913).

= *Catapodium salzmanni* (Boissier) Cosson in Boissier, *Fl. Or.* 5: 634 (1884) [Cat.: 79].

\*MA-2: j. Lahmar; MA-1: Âin Khebbab.

Premières indications dans le Moyen Atlas.

Plante présumée rare.

*Phalaris canariensis* L., *Sp. pl.* 1:54 (1753).

«*Phalaris canariensis* subsp. *typica*» [Cat. 29; FAN 2: 24].

\*Op-1: Msoun.

Première indication dans cette subdivision.

Anciennement introduit et cultivé dans les plaines du Rharb, ce taxon est considéré comme spontané au Maroc.

#### Resedaceae

*Reseda lutea* L., *Sp. Pl.*: 449 (1753). subsp. *neglecta* (Müller Arg.) Ball in *J. Linn. Soc., Bot.* 16: 339 (1877).

\*MA-2: Jebba, bord de route.

Première indication du taxon dans le Moyen Atlas. Taxon endémique de l'Afrique du Nord (Maroc-Libye), largement distribué au Maroc.

*Reseda stricta* Pers., *Syn. Pl.* 2: 10 (1806).

\*MA-2: plaine à l'ouest de jbel Ouarirt.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

Endémique de l'Espagne, l'Algérie, la Tunisie et le Maroc.

#### Rosaceae

*Aphanes cornucopioides* Lag., *Gen. Sp. Nov.* 7, n° 99 (1816).

= *Aphanes arvensis* subsp. *cornucopioides* (Lag.) Maire in Jahandiez & Maire, *Cat. Pl. Maroc* 2: 339 (1932) [FAN 15 : 210].

\*MA-1: Bab Frej.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas. Plante rare, endémique ibéro-marocaine.

#### Rubiaceae

*Galium divaricatum* Pourret ex Lam., *Encycl. Méth. Bot.* 2: 580 (1788).

= *Galium parisiense* subsp. *divaricatum*

(Pourret ex Lam.) Rouy & Camus [Cat. 716].

\*MA-2: plaine à l'W de j. Ouarirt.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

#### Santalaceae

*Osyris quadripartita* Salzm. ex Decaisne, *Ann. Sci. Nat. ser.* 2, 6: 65 (1836).

= *Osyris lanceolata* Hochst. & Steud. ex A. DC. in DC. *Prod. xiv.* 633 [Cat. 171, 969]

MA-1: entre Sidi Abdallah et Bab Azhar, sur rochers.

Plante des rochers, connu dans le Moyen Atlas seulement au sud d' Afourère (Nègre, note additive 122, 1953).

Endémique de la Péninsule Ibérique, du Maroc, de l'Algérie et d'Ibiza (Îles Baléares).

#### Scrophulariaceae

*Linaria arvensis* (L.) Desf., *Fl. Atl.* 2: 45 (1798).

\*MA-2: plaine à l'ouest de jbel Ouarirt.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

*Linaria triphylla* (L.) Miller, *Gard. Dict. ed.* 8, n° 2 (1768).

\*MA-2: Bled Azghar, bord d'oued.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

*Veronica persica* Poirlet, in Lam., *Encycl. Méth. Bot.* 8: 542 (1808).

\*MA-2: Bled Azghar, bord d'oued.

Première indication de l'espèce dans le Moyen Atlas.

Originaire d'Orient, naturalisé au Maroc et ailleurs.

#### Umbelliferae

*Daucus durieua* Lange in Willk. & Lange, *Prodr. Fl. Hispan.* 3: 23 (1874).

MA-2: j. Lahmar, crête.

Plante signalée dans le Moyen Atlas à Takka Ichiane.

#### Violaceae

*Viola subatlantica* (Maire) M. Ibn Tattou, **comb. nov.**

= *Viola arvensis* Murr. var. *subatlantica* Maire

in Braun-Blanquet, J. & R. Maire, Études sur la végétation et la flore marocaines. Compte-Rendus des Herborisations de la Société Botanique de France, Session du Maroc, 1921. *Mém. Soc. Sci. nat. Maroc* 8 (1): 210, 1924 ("1921").

Dans le Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées et endémiques du Maroc (Fennane & Ibn Tattou, 1998), nous avons proposé une nouvelle combinaison pour *Viola subatlantica*. Mathez J. (in litteris) nous signala récemment que la synonymie mise sous cette combinaison est erronée.

**REMERCIEMENTS.** Mes remerciements aux collègues (El Oualidi, Fennane et Ouyahya) du Département de Botanique et d'Ecologie végétale qui ont bien voulu corriger et enrichir cet article. Les gestes toujours amicaux de Joël Mathez témoignent de l'intérêt toujours vif et particulier qu'il porte en fin et grand connaisseur à la flore marocaine. Ma gratitude à T. Navarro de l'Université de Málaga qui m'a suggéré d'écrire ce papier.

## BIBLIOGRAPHIE.

- DOBIGNARD, A. -1989- Nouvelles observations sur la flore du Maroc. 2. *Saussurea* 19: 85-120.
- EMBERGER, L. & R. MAIRE -1941- *Catalogue des plantes du Maroc*. Volume IV. Minerva, Alger.
- FENNANE, M. & M. IBN TATTOU -1998- Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées et endémiques du Maroc. *Bocconea* 8: 243 p.
- GREUTER, W., H. M. BURDET & G. LONG (ed.) -1984/86/89- *Med-Checklist* volumes, 1, 3, 4. Editions des Conservatoire et Jardin Botaniques de la ville de Genève.
- JAHANDIEZ, E. & R. MAIRE -1931/32/34- *Catalogue des plantes du Maroc* volumes 1, 2, 3. Minerva, Alger.
- LEGGETT, J. M., G. LADIZINSKY, P. HAGBERG & M. OBANNI -1992- The distribution of nine *Avena* species in Spain and Morocco. *Can. J. Bot.* 70: 240-244.
- MAIRE, R. -1952/87- *Flore de l'Afrique du Nord*. 16 volumes. Ed. Lechevalier Paris.

NÈGRE, R. -1953- Notes additives au Catalogue des plantes du Maroc. Fasc. 2 (notes 86-227). *Bull. Soc. Sci. nat. Maroc* 33: 49-60.

RAYNAUD C. -1999- (corrections posthumes par DEMOLY J.P. des genres *Cistus* et *Halimium*). Cistaceae. In *Flore Pratique du Maroc* (fennane et al., ed.), tome 1: 302-326..

SAUVAGE, CH. & J. VINDT -1952- Notes botaniques marocaines. (fasc. 2: notes n° 274-492). *Bull. Soc. Sci. Nat. du Maroc* 32: 27-51.

TUTIN, T.G. & V. H. HEYWOOD, N. A. BURGESS, D. M. MOORE, D. H. VALENTINE, S.M. WALTERS & D.A. WEBB (ed.) -1964/80- *Flora Europaea*. 5 volumes. Cambridge University Press.

Aceptado para su publicación en septiembre de 2001

Adresse de l'auteur. Département de Botanique et d'Ecologie végétale. Institut Scientifique. Avenue Ibn Batouta. BP. 703. Rabat-Agdal. Rabat. Maroc.  
E-mail: ibn\_tattou@israbat.ac.ma