

## CONTRIBUCIONES A LA FLORA VASCULAR DE MARRUECOS (1-2)

### 1. NOUVEAUX MATERIAUX POUR LA FLORE DU MAROC. (fascicule 5)

Edité par Mohamed FENNANE & Jalal EL OUALIDI

**SOMMAIRE.** Douze notes floristiques principalement d'ordre chorologique ou systématique sont données. Six d'entre elles concernent des taxons nouveaux pour le Maroc: *Isoëtes setacea*, *Gymnostyles stolonifera*, *Narcissus cuatrecasii*, *Teucrium botrys* et deux autres espèces appartenant aux genres *Artemisia* et *Sorbus*, la valeur systématique de ces dernières reste à étudier. La présence au Maroc de *Clematis vitalba*, *Persicaria senegalensis* et *Brassica barrelieri* subsp. *barrelieri* demande à être confirmée.

**SUMMARY.** Twelve floristic notes are given here. Six species are indicated in Morocco for the first time: *Isoëtes setacea*, *Gymnostyles stolonifera*, *Narcissus cuatrecasii*, *Teucrium botrys*, *Artemisia* sp. and *Sorbus*. The presence of three others need to be confirmed: *Clematis vitalba*, *Persicaria senegalensis* and *Brassica barrelieri* subsp. *barrelieri*.

Les numéros d'ordre font suite à ceux des notes (1-191) publiées dans les fascicules précédents: **Fasc. 1:** *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* **49** (1-2): 81-108, 1970. **Fasc. 2:** *Trav. R. C. P.* **249** (1): 105-120, C.N.R.S., 1973 et *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* **54** (1-2): 17-25, 1974. **Fasc. 3:** *Nat. Monsp., Sér. Bot.* **52**: 135-141, 1988. **Fasc. 4:** *Nat. Monsp., Sér. Bot.* **56**: 151-170, 1992.

Divisions géographiques: **As:** Atlas saharien; **AA:** Anti Atlas; **HA:** Haut Atlas; **MA:** Moyen Atlas; **Ms:** Maroc saharien; **Mam:** Maroc atlantique moyen; **Man:** Maroc atlantique nord; **Op:** plaines et plateaux du Maroc oriental; **Om:** montagnes du Maroc oriental; **LM:** littoral de la Méditerranée; **R:** Rif.

Références bibliographiques générales: **CPM:** *Catalogue des Plantes du Maroc*, vol. 1, 2 et 3, E. Jahandiez & R. Maire, 1931, 1932 et

1934, Minerva, Alger ; vol. 4, L. Emberger & R. Maire, 1941, ibid. **FAN**: *Flore de l'Afrique du Nord*, 16 vol., R. Maire, Lechevalier, 1952 - 1987, Paris. **FPM**: *Flore Pratique du Maroc*, vol. 1, M. Fennane *et al.* (eds), Trav. Inst. Sci., Sér. Bot. 36, 1999, Rabat. **FVAO**: *Flora Vascular de Andalucia Occidental*, vol. 1, 2 et 3, B. Valdés *et al.* (eds), Ketres, 1987, Barcelona. **FI**: *Flora Iberica*, 8 volumes parus, Auteurs multiples, CSIC, 1986-1999, Madrid.

SAENZ DE RIVAS C. & S. RIVAS-MARTINEZ - 1978- Revision del género *Cheilanthes* (*Sinopteridaceae*) en España. *Lagascalía* 8: 215-241.

A. Ouyahya

## NOTES FLORISTIQUES

### 192. *Cheilanthes* gr. *pteridioides*

Depuis la conception des auteurs du CPM, le traitement du genre *Cheilanthes*, et plus précisément du groupe *C. pteridioides*, a fait l'objet de beaucoup de controverses. Certains auteurs (e.g. Nardi *et al.*, 1978 ; Saenz de Rivas & Rivas-Martínez, 1978) n'ont pas hésité à le faire éclater en plusieurs petites espèces qui, au demeurant, sont très affines entre elles morphologiquement et partagent le même nombre chromosomique ( $2n = 120$  [F.I. 1: 45-49, 1986]. Au Maroc, la FPM reconnaît cinq petites espèces dont *C. tinaei* Tod. qui semble-t-il n'est autre que l'hybride *C. x litardieri* Emberger (= *C. hispanica* x *C. pteridioides*) in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. Nord* 21: 102, 1941 [CPM: 918]. Des essais expérimentaux d'hybridation seraient intéressants pour vérifier cette synonymie. De même qu'une étude plus approfondie de *C. pteridioides* (s. l.) dans toute son aire de distribution serait très utile pour mieux connaître la systématique particulièrement complexe de ce groupe.

## Références

NARDI E., H. RASBACH & T. REICHSTEIN - 1978- Identification of *Cheilanthes fragrans* var. *gennarii* Fiori with *C. guanchica* Bolle and remarks on related taxa. *Webbia* 33: 1-18.

193. *Isoëtes setacea* Lam., *Encycl.* 3: 314. 1789.

*Isoëtes velata* subsp. *adpersa* (A. Braun) Batt. & Trabut

Le 7/5/97, D.Titolet a échantillonné une importante population d'*Isoëtes* dans une petite mare temporaire à proximité du point coté 130, près du lieu-dit «Al Hawamed» sur la route secondaire 224 allant vers Sidi Bettache (coupure au 1/50 000 : Sidi Bettache). L'identification du matériel récolté (et déposé à l'herbier RAB) a montré qu'il s'agit bien de l'espèce *Isoëtes setacea* Lam., jamais encore signalée d'une manière claire en Afrique du Nord. Cette espèce se distingue nettement par ses macrospores sphéroïdales par opposition aux macrospores tétraédriques de *Isoëtes velata* (Berthet & Lecocq, 1977 ; Prada, 1983). Sur le terrain l'aspect végétatif permet difficilement de les distinguer. Sa présence au Maroc avait pourtant été pressentie par Boutin *et al.* (1982) dans le Haouz qui écrivaient : » l'étude des échantillons d'*Isoëtes* et les observations *in situ* nous ont permis de reconnaître deux sous-espèces *Isoëtes velata* A. Br. subsp. *typica* et *Isoëtes velata* subsp. *adpersa* (A. Br.) Trabut (= *Isoëtes setacea*) » puis par Metge (1986) sous le nom de *Isoëtes velata* subsp. *setacea* et enfin par Dupuis (1988) qui signale « *Isoëtes setacea* Castroviejo & al (= *Isoëtes velata* subsp. *adpersa* auct.) ».

Ces indications n'ont été prises en compte dans aucun des documents synthétiques récents concernant la flore marocaine (Greuter *et al.*, 1984 ; Fennane & Ibn Tattou, 1998 ; Fennane *et al.*, 1999) sans doute à cause de la grande

confusion nomenclaturale de ces citations. Néanmoins, il faut préciser que l'indication de *Isoëtes velata* subsp. *adpersa* au Maroc repose sur une seule référence, Sauvage & Vindt (1954, note n° 499), dans laquelle les auteurs le signalent dans une «daya au NE de Sidi Bettache». Aucun échantillon de cette sous-espèce n'existe à l'herbier RAB. En revanche, l'herbier MPU contient du matériel provenant d'une «daya au N de la route de Casa, à l'W de Khorifla», c'est-à-dire la même région que précédemment, (Sauvage Leg. le 18/3/58 et Dét.). Récemment, un de nous (J. El Oualidi) a pu examiner ce matériel sur place à MPU et s'est rendu compte qu'il s'agit en fait d'*Isoëtes setacea* Lam. Les caractères des macrospores et des microspores (notamment la forme générale et l'ornementation), la forme de la ligule et l'absence de voile montrent qu'il s'agit bien de cette espèce.

En conclusion, il convient de considérer *Isoëtes velata* subsp. *adpersa* comme absente du Maroc jusqu'à preuve du contraire. En revanche, la présence de *I. setacea* Lam. se confirme. L'espèce est assez fréquente dans les mares temporaires des rives droite et gauche de l'oued Cherrat. Il faudrait vérifier sa présence dans le Haouz en examinant les échantillons déposés dans l'herbier de la Faculté des Sciences de Marrakech. A rechercher également en Mamora.

### Références

- BERTHET, P. & M. LECOCQ -1977- Morphologie sporale des espèces françaises du genre *Isoëtes* L. *Pollen et spores* 9(3) : 229-359
- BOUTIN, C., L. LESNE & A. THIERY -1982- Ecologie et typologie de quelques mares à *Isoëtes* d'une région aride du Maroc occidental. *Ecol. Mediterranea* 8(3):31-56.
- DUPUIS, P. -1988- *Dynamique et production primaire des macrophytes et microphytes des mares temporaires des Jbilet (Région de Marrakech, Maroc)*. Thèse d'université. Paris VI.
- FENNANE M. & M. IBN TATTOU -1998- Catalogue des plantes vasculaires endémiques, rares ou menacées du Maroc. *Bocconea* 8: 1-243.
- FENNANE, M. *et al.* -1999- Flore pratique du Maroc, vol.1. *Trav. Inst. Sci., Sér. Bot.*, 36: I-XIV, 1-558, Rabat.
- GREUTER, W., H. M. BURDET & G. LONG (eds) -1984- *Med-Checklist*, vol.1. Edit. des Conservatoire et Jardin botanique de la ville de Genève.
- METGE, G. -1986- *Etude des écosystèmes hydromorphes (dayas et merja) de la meseta occidentale marocaine*. Thèse Doctorat d'état. Université Aix-Marseille II.
- PRADA, C. -1983- El genero *Isoëtes* L. en la peninsula iberica. *Acta Bot. Malacitana* 8 : 73-100.
- SAUVAGE, CH. & J. VINDT -1954- Notes botaniques marocaines. Mise à jour du Catalogue des plantes du Maroc (fasc. 3). *Bull. Soc. Sci. Nat. Phys. Maroc* 24: 217-234.
- TITOLET, D. & L. RHAZI -1999- Intérêt patrimonial d'un milieu associé aux subérais : les mares temporaires des rives gauches et droites de l'oued Cherrat. In *Integrated Protection in Oak Forests. IOBC Bulletin* 22(3): 189-194.

**Remerciements.** Nous tenons à remercier nos collègues Aïcha Ouyahya et Mohamed Fennane d'avoir aidé à faire un peu de lumière dans ce groupe très difficile.

D.Titolet & J. El Oualidi

194. *Artemisia* gr. *maritima* sensu K. Persson in *Flora europaea* 4: 180-182. 1976.

Man: embouchure de l'oued Loukkos près de Larache. Nouveau pour le Maroc.

En juillet 1998, Mme S. Hammada a récolté un échantillon d'armoise dont les caractères morphologiques correspondent bien à ceux des taxons du groupe *Artemisia* gr. *maritima* et plus particulièrement *A. maritima* (s. s.) et *A. caeruleascens* subsp. *gallica* (Willd.) K. Persson. Or, jusqu'à présent, aucun représentant de ce groupe n'a été cité en Afrique

du Nord où le taxon le plus affine est *A. ifranensis* Didier, espèce endémique du Maroc. D'ailleurs, notre échantillon se rapproche beaucoup de cette dernière et il est délicat de les distinguer avec les seuls caractères morphologiques. En revanche, l'écologie le permet assez facilement : *A. ifranensis* est une espèce de montagnes humides à hiver froid, entre 1600 et 2100 m d'altitude, où elle affectionne les bas fonds à sols terreux (argileux) non salés, alors que le complexe *maritima* se cantonne ordinairement aux endroits salés.

Nous attendons avoir suffisamment de matériel à des stades phénologiques différents pour étudier les valeurs systématique et taxonomique précises de cette armoise qui semble bien nouvelle pour le Maroc, ainsi que pour l'Afrique du Nord. Sa présence dans des terrains salés confirme son rapprochement au groupe *maritima* qui montre une écologie semblable en Europe et en Asie.

Cette découverte dans une région très facile d'accès et très fréquentée par les chercheurs laisse penser qu'il s'agirait d'une installation récente. Une introduction involontaire par des touristes venus d'Europe est fort probable vu la proximité entre l'unique station trouvée jusqu'à présent et le site archéologique de Lixus.

A.Ouyahya

195. *Brassica barrelieri* (L.) Janka subsp. *barrelieri*  
= *B. barrelieri* subsp. *sabularia* var. *psammophila* (Pomel) Batt.

Jusqu'à présent, cette sous-espèce a été signalée au Maroc comme suit:

R: Cap de l'Eau [CPM: 287] ; WN: Larache [CPM: 1007] [FAN 12: 182]. Var. *psammophila*, R: Ain Zora [CPM: 1007] [FAN 12: 182].

L'herbier RAB contient un échantillon de

Sennen & Mauricio provenant d'Ain Zora et identifié *B. sabularia* var. *psammophila*, ce qui laisse croire que la citation du CPM reprise par FAN est basée sur ce spécimen qui est à mon avis mal déterminé. Pour les autres localités (cap de l'Eau et Larache), il est difficile de se prononcer sur leurs cas en l'absence d'échantillons témoins et vu la confusion qui règne au niveau des déterminations des *Brassica*, en particulier ceux de l'herbier RAB. Il importe donc de chercher à confirmer la présence ou l'absence de *B. barrelieri* subsp. *barrelieri* au Maroc.

M. Fennane

196. *Clematis vitalba* L., *Sp. Pl.*: 544. 1753.

Rif occidental: région de Chaouen, in sched. RAB «in rupestribus calcareis montis Magou», 700 m, n° 693, 14/6/1928, Emberger [FPM 1: 83].

L'indication de cette espèce au Maroc repose sur un spécimen incomplet (sans fleurs), d'où des difficultés pour s'assurer de son identification. L'espèce est connue en Amérique du nord, en Europe et plus près de nous en Algérie, dans le massif de l'Aurès. Sa présence au Maroc n'est pas impossible, mais elle demande encore à être confirmée.

A. Ouyahya

197. *Gymnostyles stolonifera* (Brot.) Tutin in *Bot. J. Linn. Soc.* 70: 18. 1975.

Man: Région de Rabat, daya asséchée dans la forêt de la Maâmora près du carrefour entre la route Rabat-Meknès et la piste de Sidi-Amira, avec *Corrigiola litoralis* et *Paspalum distichum*. D. Tiolet Leg., 24/04/1992, herbier RAB.

Cette espèce d'origine sud-américaine est nouvelle pour le Maroc et l'Afrique du Nord,

mais était déjà connue des Açores, des Baléares, du Portugal et de l'Espagne, où elle est naturalisée. Son statut exact au Maroc reste à préciser.

D. Titolet & J. Mathez

198. *Loeflingia* L., *Sp. Pl.*: 35. 1753.

Selon les auteurs, ce genre est représenté au Maroc par une seule espèce *L. hispanica* L. avec 3 sous-espèces, ou par 3 espèces distinctes. Lambinon (*in Bull. Soc. Ech. Pl. Vasc. de l'Europe et du Bassin Médit.*, 20: 44, Liège, 1985) en rajoute une autre *L. tavaresiana* Samp., considérée jusqu'alors comme endémique du Sud du Portugal. Cette dernière, signalée dans la région de Tiflète, se distinguerait par les caractères suivants: «plantes robustes, très rameuses à la base, à rameaux longs, à fleurs souvent disposées de façon un peu seconde; sépales longs d'environ 2,5 mm, les internes à appendices ciliiformes réduits et proches de l'apex ou presque nuls, les externes lâchement hérissés; étamines généralement 5; style trifide. Ce dernier caractère (...) est essentiel, mais il peut être difficile à observer, les 3 stigmates restant accolés dans les fleurs jeunes et formant alors une masse elliptique-oblongue» (ibid).

L'examen des échantillons des herbiers RAB et MPU ne nous a pas permis d'apporter des éléments décisifs sur la taxinomie de ce genre au Maroc. Il n'est pas exclu par ailleurs que ces plantes annuelles à petites fleurs soient autogames et constituent des lignées pures (jordanons) ne méritant pas le rang d'espèces. En attendant des études détaillées, portant notamment sur le gynécée et le fruit de matériel vivant, nous continuerons d'admettre, comme présenté dans la FAN et la FPM, qu'il existe au Maroc une seule espèce avec 3 sous-espèces.

M. Fennane & J. Mathez

199. *Narcissus cuatrecasii* Fernandez-Casas, Lainz & Ruiz Rejon *in Cuad. Ci. Biol. Granada* 2: 4. 1973.

Nouvelle espèce pour le Maroc, endémique bético-rifaine. Une seule localité connue: Rif occidental, versant sud du sommet de j. Kelti entre 1600 et 1800 m d'altitude, substrat calcaire, sol rouge fersialitique. Association végétale: *Paenion maroccanæ-Quercetum rotundifoliae* Barbéro *et al.*, *Phytocoenologia* 3: 339. 1981.

L'espèce a déjà été signalée dans le Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées ou endémiques du Maroc (Fennane & Ibn Tattou, *Bocconea*, 1999) sur la foi de spécimens déposés à l'herbier RAB. Je confirme cette présence de *N. cuatrecasii* que j'ai récoltée à quatre reprises (en 1978, 1979, 1984 et 1989), déterminée par la FVAO et vérifiée à l'herbier de la Facultad de Farmacia de Madrid. Des échantillons sont également déposés à l'herbier de l'Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs de Salé.

A. Benabid

200. *Persicaria senegalensis* (Meissner) Sojak *in Preslia* 46: 155. 1974.

Man: Rharb N, vallée du Loukkos en amont de Larache, sched. RAB, 15/10/1954, Chouard Leg. [FPM1: 270]

L'échantillon en question a été initialement déterminé sous le nom de *Polygonum lapathifolium* par Sauvage le 19/10/1954. Cependant, l'examen détaillé de certains caractères morphologiques montre qu'il s'agit plutôt de *Persicaria senegalensis* notamment par ses feuilles supérieures de grande taille 12-25 x 2-3 cm, longuement acuminées en pointe au sommet, entourant une inflorescence terminale en panicule lâche groupant trois grappes densément glanduleuses

et aussi par ses akènes  $\pm$  biconvexes ou plans et son embryon farineux. Cette plante tropicale, signalée également en Algérie dans le lac Oubeira [FAN 7: 252, 1961], est à rechercher dans les lacs d'eau douce.

A. Ouyahya

### 201. *Sorbus* L.

Sorbier d'origine hybride, probablement nouveau, récolté par les auteurs au mois d'août 1999. MA: versant nord du j. Mâsker sur le méridien passant par Zaouiat Sidi Yahya, 2600 m. M. Fennane et M.S. Taleb Leg., herbier RAB.

**Brève description:** Nanophanérophite de 1,5 à 2 m de haut. F. pétiolées ; limbe ovale  $\pm$  allongé (6-7x4-5 cm) ; nervation pennée, 7-9 paires de nervures ; marges irrégulièrement dentées, à divisions de plus en plus profondes en allant vers sa base où l'on a 2(3) segments lancéolés-oblongs, complètement libres et  $\pm$  espacés. Pédoncules, pédicelles et face inférieure des feuilles couverts d'un tomentum assez dense. Fr. long d'environ 8 mm.

**Commentaire:** Par ses caractères, notamment les feuilles bien qu'elles soient relativement petites, notre espèce se rapproche beaucoup de *S. hybrida* L. largement présente en Europe ; les plus proches stations se trouvent dans la province de Granada [FI 6: 420]. Nous avons pu également noter des ressemblances très étroites avec d'autres hybrides notamment des spécimens conservés à l'herbier de Reading (RNG) sous les noms *S. pinnatifida* Ehrh. [*S. aucuparia* L. x *S. intermedia* (Ehrh.) Pers. ou *S. aucuparia* L. x *S. aria* (L.) Crantz] ou *S. fennica* Fr. Dans tous les cas, il paraît certain qu'il s'agit d'un hybride, probablement d'origine européenne, dispersé et parvenu au Maroc grâce à l'ornithochorie. Toutefois, l'hypothèse d'une hybridation sur place n'est pas à exclure. L'un des parents présumés serait

*S. aria*, présent dans la région. Le deuxième parent pourrait être soit *S. domestica* L., actuellement très rare au Maroc (signalé uniquement dans la forêt de Ououmana au SW de Khnifra et au jbel Tizardine au sud d'Amizmiz), soit un autre sorbier à feuilles composées (*S. aucuparia* par exemple), aujourd'hui absent du Maroc.

Seuls deux pieds ont été observés sur le terrain au sommet d'une falaise d'accès relativement difficile. Des spécimens sont déposés à l'herbier RAB. Nous n'avons ni le temps, ni les moyens pour explorer les très nombreuses falaises des crêtes du Maâsker où ce sorbier serait plus présent. Le port voisin de celui de l'Amelanchier, assez commun dans la région, le caractère caduc du feuillage et la présence de l'espèce sur des parois subverticales expliquent pourquoi elle est passée jusqu'à présent inaperçue pour les rares botanistes qui ont parcouru la région.

Les significations taxonomique et biogéographique de cette découverte ne peuvent pas être précisées davantage au moins pour le moment. Seule une étude biosystématique/caryologique pourrait apporter des éléments de réponse aux nombreuses questions qui se posent, d'autant plus que l'on a affaire à un genre particulièrement complexe chez qui les hybridations sont très fréquentes entre plusieurs de ses représentants.

**Remerciements:** Nous tenons à remercier vivement nos collègues et amis MM Mathez J., Ibn Tattou M. & El Oualidi J. qui nous ont aimablement fait part de leurs réflexions sur ce sujet après avoir vu et examiné les spécimens collectés.

M. Fennane & M. S. Taleb

### 202. *Teucrium botrys* L., *Sp. Pl.*: 562. 1753.

Rif: entre Talembote et Tazaot ; matorral à chêne vert sur calcaires, exposition nord,-

1460 m.

Le Catalogue des plantes vasculaires rares, menacées ou endémiques du Maroc (Fennane & Ibn Tattou, *Bocconea*, 1999) signale (p. 109) *Teucrium botrys* chez nous en faisant référence à des spécimens déposés à l'herbier RAB et nous confirmons cette indication. C'est pour la première fois que cette espèce, d'aire européenne, est signalée au Maroc. L'identification des échantillons que nous avons récoltés en juin 1992 a été vérifiée par mes collègues J. El Oualidi, M. Ibn Tattou et J. Mathez après comparaison avec des échantillons d'Europe conservés à l'herbier MPU. Des spécimens sont déposés aux herbiers MPU et RAB. Cette espèce vient s'ajouter au cortège floristique, déjà très significatif, qui témoigne des affinités importantes entre les montagnes septentrionales du Maroc et l'Europe.

M. Fennane

203. *Teucrium serpylloides* Maire et Weiller in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afr. N.* 31: 36. 1940., Sect. *Spinularia* Boiss.

Endémique du Maroc à répartition très restreinte. AA: Amalou n-ou-Mansour au jbel Sargho, rocailles volcaniques, 2200 m, (Maire, 1940).

Cohen (1956) et plus récemment Navarro & EL Oualidi (1997) avaient rattaché cette espèce à la section *Scorodonia* (Mill.) Schreb. subsect. *Rotundifolia* Cohen ex Valdés Berm. & Sánchez Crespo. Bien qu'elle s'en distingue par son indument, sa corolle et son calice, Cohen (op. cit.) se base sur le caractère «feuille nettement pétiolée» pour la rattacher plus fortement à trois espèces, *T. rotundifolium* Schreb., *T. musimonum* Humbert et *T. buxifolium* Schreb.

A travers une étude morphologique détaillée, on a remarqué que cette espèce se

distingue clairement des taxons de la subsect. *Rotundifolia* par sa glabrescence, ses tiges subtéragonales vers le sommet, sa corolle plus zygomorphe à lèvre inférieure très développée, plus longue que le tube, à lobes latéraux arrondis, très peu développés, ne dépassant pas la base du lobe antérieur et par ses lobes latéro-postérieurs larges à la base et subaigus au sommet. *T. serpylloides* se distingue aussi par la zygomorphie 1/4 nette de son calice, à tube gibbeux à la base.

La morphologie du calice dans le genre *Teucrium* L., est un des plus importants caractères diagnostiques au niveau section. Le calice de *T. serpylloides* est un calice du type *T. spinosum* L. (section *Spinularia* Boiss.), bilabié 1/4 avec la lèvre supérieure aiguë, triangulaire, mucronée et droite (ne se tordant pas vers l'arrière) ; la lèvre inférieure a des dents très aiguës, lancéolées, aristées ; la marge des dents possède un indument de poils simples, longs et dressés. Ce dernier est caractéristique des espèces de cette section (Navarro & El Oualidi, 1999). Chez *T. serpylloides*, le tube du calice est très gibbeux à la base et hérissé de poils simples sur sa face externe ; ce caractère est aussi typique des espèces de la sect. *Spinularia*.

L'inflorescence représente aussi un caractère diagnostique important au niveau section. *T. serpylloides* a une inflorescence en verticilles biflores, lâches, en faux capitules, les fleurs étant axillaires et longuement pédicellées. Ce caractère inflorescentiel est typique de la section *Spinularia*.

La corolle pourpre présente des guides à nectar sous forme de larges rayures blanches. Ce caractère se retrouve chez d'autres espèces de la section *Spinularia* comme *T. resupinatum* Desf.

La morphologie de la feuille est très variable au sein de la sect. *Spinularia*. Dans le cas de *T. serpylloides*, la feuille possède un limbe obovale à spatulé, à marges dentées, à base longuement atténuée en pétiole. Il faut

rappeler que la présence nette du pétiole fut le caractère pour lequel Cohen (1956) avait inclu cette espèce dans la subsect. *Rotundifolia*. Pourtant toutes les espèces de cette subsect. n'ont pas les feuilles nettement pétiolées (*T. grosii* Pau, *T. ducellieri* Batt., *T. bullatum* Coss. & Balansa). Il faut noter aussi qu'à l'intérieur de la subsect. *Rotundifolia* les taxons présentent plutôt des feuilles à marges profondément crénelées et jamais dentées.

Les akènes possèdent une structure du tégument externe à ornementation légèrement réticulée, presque lisse, et glabre. Ce caractère se retrouve chez les espèces de la section *Scorodonia* (Hill.) Schreb. Cette dernière étant bien différenciée et différente sur le plan systématique de la sect. *Polium* à laquelle appartient la subsect. *Rotundifolia*.

En conclusion, *T. serpylloides* possède les principaux caractères diagnostiques de la Sect. *Spinularia*. Pour cela, nous proposons de l'inclure dans cette section qui est d'ailleurs bien répandue et bien représentée dans le Nord-Ouest africain et notamment au Maroc.

### Références

- COHEN, E. -1956- Contribution à l'étude des *Teucrium* marocains de la section *Polium*. *Trav. Inst. Sci. Chérifien. Sér. Bot.*, **9**: 1-88p.
- MAIRE, R. -1940- Contribution à l'étude de la flore de l'Afrique du Nord, Fasc. 29. *Contr.* 3210. *Bull. Soc. Sci. Nat. Afrique Nord* 31: 36-37.
- NAVARRO T. & J. EL OUALIDI -1997- Synopsis of the *Teucrium* L. (*Lamiaceae*) in Morocco. *Acta Bot. Malacitana* 22: 187-203.

- NAVARRO T. & J. EL OUALIDI -1999- Trichome morphology in *Teucrium* L. (*Labiatae*) a taxonomic review. *Anales Jard. Bot. Madrid* 57 (2): 277-297.

J. El Oualidi & T. Navarro

Adresse des auteurs. A. BENABID (Ecole Nationale Forestière d'Ingénieurs, Salé); J. EL OUALIDI (Institut Scientifique, Rabat); M. FENNANE & A. OUYAHYA (Institut Scientifique, Rabat); J. MATHEZ (Institut de Botanique, Montpellier); T. NAVARRO (Faculté des Sciences, Málaga); M. S. TALEB (Centre National de Recherches Forestières, Rabat). D. TITOLET (Lycée Descartes, Rabat).

Adresse des éditeurs. Institut Scientifique, rue Ibn Battouta, B.P. 703, Agdal, 10 106, Rabat, Maroc. Email: fennane@israbat.ac.ma; eloualidi@israbat.ac.ma