

Jalal El Oualidi, Joël Mathez & Teresa Navarro

## Contribution à la connaissance des *Teucrium* sect. *Polium* (*Labiatae*) du Maroc: le complexe de *T. chlorostachyum*

### Abstract

El Oualidi, J., Mathez, J. & Navarro, T.: Contribution to the knowledge of *Teucrium* sect. *Polium* (*Labiatae*) of Morocco: *T. chlorostachyum* complex. — Fl. Medit. 7: 21-26. 1997 — ISSN 1120-4052.

In northern Morocco is found a complex of three endemic allied taxa of *Teucrium* sect. *Polium* (Miller) Schreb.: *Teucrium chlorostachyum* Pau & Font Quer subsp. *chlorostachyum*, *T. chlorostachyum* subsp. *melillense* (Maire) comb. et stat. nov. et *T. gypsophilum* Emb. & Maire.

La section *Polium* (Miller) Schreb. du genre *Teucrium* L. est particulièrement bien représentée au Maroc. Dans le cadre de la rédaction de la Flore Pratique du Maroc, la révision des taxons marocains de ce groupe difficile, entreprise autrefois par Ch. Sauvage et J. Vindt (1957, 1965, 1967), mérite d'être actualisée à la lumière de travaux récents (El Oualidi 1991, El Oualidi & Puech 1993, El Oualidi & al. 1996, Navarro 1995). C'est notamment le cas de nombreux taxons décrits du nord du pays, dont le statut et les relations phylogéniques doivent être précisés. Dans un premier temps, nous nous sommes particulièrement intéressés à trois d'entre eux qui, traités au rang d'espèce, répondent aux noms de *T. chlorostachyum* Pau & Font Quer, *T. melillense* Maire et *T. gypsophilum* Emb. & Maire.

### Présentation du groupe

Endémiques du Rif, ces taxons possèdent une aire très restreinte, souvent limitée aux localités classiques où ils ont été découverts, ou aux régions les plus proches: collines de roches argilo-schisteuses du Pléistocène vers 750 m d'altitude dans le massif de Tamsamane (monts de Tafersite) pour *T. melillense*; pentes sur calcaires du Jurassique vers 600 m d'altitude dans le massif des Kbdana (Rif oriental) pour *T. chlorostachyum*; sols marno-gypseux sur roches du Crétacé supérieur vers 1000 m d'altitude près d'Aknoul enfin pour *T. gypsophilum*. A cette dernière localité, R. Maire (Contr. 2115, fasc. 24, Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N. 27: 254, 1936) a ajouté celle de l'échantillon décrit par Sennen

(1951: 239) sous le nom de *T. junii-victoris* (Souk-el-Arbaâ de Taourirt à mi-distance entre Al-Hoceima et Aknoul, rochers gréseux vers 900 m d'altitude). L'examen des types nous a effectivement convaincus de leur conspécificité, déjà pressentie par Sennen lui-même et confirmée par Sauvage & Vindt (1967). Par ailleurs, Sennen (1936: 41) signale un unique pied de *T. melillense* «descendu des montagnes» dans le lit de l'oued Amekrane aux environs de Souk-el-Khmis Tamsamane; l'échantillon est conservé dans l'herbier R. Maire (MPU).

Au sein de la subsect. *Polium* (Miller) Kästner, ces trois taxons partagent plusieurs caractères qui, s'ajoutant à la répartition géographique, contribuent à donner à l'ensemble une indiscutable unité: tiges couvertes d'un épais tomentum blanc, feuilles sessiles oblongues à subtriangulaires (plus grande largeur à la base tronquée subamplexicaule), à marge crénelée jusqu'à la base, à limbe bullé.

Notre groupe semble avoir de nettes affinités avec le taxon décrit par Battandier sous le nom de *T. polium* subsp. *flavovirens* (El Oualidi, en préparation). Mais ce dernier, très répandu dans le Moyen-Atlas et le Haut-Atlas, est absent du Rif. Il possède par ailleurs un indument caulinaire plus dense et moins épais.

Dans la sous-section, plusieurs caractères rapprochent particulièrement *T. gypsophilum* de *T. melillense*, son voisin le plus proche dans le Rif (El Oualidi, résultats non publiés): la quantité d'ADN (appréciée par cytométrie de flux), qui correspond à une valence diploïde ( $2n = 26$ ); les profils d'huiles essentielles et d'esters de l'acide caféique, ainsi que la présence de flavonoïdes identiques. Malheureusement, nous n'avons pu jusqu'à présent étendre l'étude de ces caractères à *T. chlorostachyum*.

### Les différents taxons du groupe et leurs différences

Au sein de ce petit groupe, *T. gypsophilum* se différencie toutefois nettement des deux autres taxons par sa vigueur végétative et un nombre plus faible de spicastes latéraux résultant d'une forte dominance apicale. La morphologie de ses corolles est très différente, avec des lobes latéro-postérieurs extrêmement réduits et une couleur jaune qui contribue vraisemblablement à son isolement reproducteur. Il se distingue également par ses spicastes à indument jaune.

Quant à *T. chlorostachyum* et *T. melillense*, plusieurs caractères permettent de les différencier.

#### *Morphologie et couleur des corolles*

Le lobe antérieur de la corolle de *T. chlorostachyum* possède sur sa face externe une touffe de poils qui fait défaut à *T. melillense*.

Les corolles de *T. chlorostachyum* sont blanches, alors que, d'après la description de R. Maire (Contr. 1323, Bull. Soc. Hist. nat. Afr. N. 23: 210, 1932), les populations de *T. melillense* comporteraient un mélange d'individus à fleurs pourpres (le type) et à fleurs blanches (var. *embergeri* Sennen ex Maire, *ibid.*). Au cours d'une visite en 1988 à l'abondante population de la localité classique (tizi n-Assa), nous n'avons cependant observé que des pieds à fleurs blanches. Les semences récoltées nous ont fourni des populations expérimentales également uniformes à fleurs blanches. Nous n'avons trouvé

mention de la couleur des fleurs ni sur les étiquettes de Sennen, ni dans ses descriptions détaillées du type et de la var. *embergeri* (1951: 110-111, n 7665 et n 7664). Aussi nous permettons-nous de douter de la réalité de l'existence de fleurs pourpres chez *T. melillense*.

#### *Morphologie et pilosité des bractées et du calice*

Les bractées des spicastes de *T. melillense* sont moins aiguës, plus ovales et plus révolutes que celles de *T. chlorostachyum*.

Alors que *T. chlorostachyum* possède un calice velu intérieurement, à dents longues d'environ 2 mm, celui de *T. melillense* est intérieurement glabre (comme celui de *T. gypsophilum*), et ses dents sont plus courtes (environ 1 mm, bien inférieures à la moitié de la longueur totale du calice), moins aiguës, non aristées.

Le tube du calice de *T. melillense* a généralement une pilosité externe beaucoup plus lâche que celle de *T. chlorostachyum*, mais la pilosité des calices manifeste une incontestable variation individuelle, de sorte qu'il existe en fait une variation continue entre les deux taxons.

#### **Conséquences taxinomiques et nomenclaturales**

Les *Teucrium* de la section *Polium* témoignent d'une radiation adaptative récente dans le Bassin méditerranéen, dont l'origine semble se situer dans le sud-est de la Péninsule Ibérique; jusque dans le nord du Maroc, on rencontre de ce fait une série de taxons dont le degré de différenciation n'est pas toujours parvenu jusqu'à l'isolement spécifique (Puech 1984, El Oualidi 1991, Navarro 1995). Dans ce contexte général, les caractères récapitulés ci-dessus ne nous semblent pas justifier une distinction spécifique entre *T. chlorostachyum* et *T. melillense*: c'est la raison pour laquelle nous proposons de subordonner le second taxon au premier, au rang de sous-espèce.

Selon nous, les trois taxons qui font l'objet de cette note doivent donc être nommés comme suit:

*Teucrium chlorostachyum* Pau & Font Quer in Font Quer, Iter Marocc. 1929: n 370, in sched. **Lectotypus**: RAB 61222! (Sauvage & Vindt 1967: 434)

**Isolectotypi**: BC 98115!, MA 98446!, MPU-MAIRE!.

= *T. garciae* Sennen & Mauricio, Diagn. Pl. Espagne Maroc: 298. 1951 («1936») (pro hybr.) (= *T. chlorostachyum* × *T. capitatum*). **Lectotypus**: BC-SENNEN, «*Teucrium Garciae* Sennen et Mauricio // = *T. chlorostachyum* × *capitatum* nov. // Montes de Ketama // 1934-12-VI // Leg. F. Sennen et Hno. Mauricio»

- *T. gnaphalodes* (*T. polium* var. *gnaphalodes*) auct. plur., non L'Hérit.

subsp. **melillense** (Maire) El Oualidi, J. Mathez & T. Navarro **comb. et stat. nov.**

≡ *T. melillense* Maire & Sennen ex Maire, Contr. 1323 in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord 23: 209. 1932 (basion.). **Lectotypus**: MPU «1930 - Plantes d'Espagne - F. Sennen // N. 7665 // *Teucrium melillense* Maire et Sennen // Maroc: Tizi-Assa,

coteaux argilo-[s]chisteux, 760 m // 28-VI // Leg. Sennen et Mauricio». **Isolectotypi:** BC-SENNEN 807800 (spécimen de la partie supérieure), 138057 ! **Syntypus:** BC-SENNEN 807800, (spécimen de la partie inférieure «Plantas de Melilla y su territorio // Tizi-Assa, sites vagues, sur le schiste, 760 m, 18-VI. »)

= *T. melillense* Maire & Sennen in Sennen, Diagn. Pl. Espagne Maroc: 110, n° 7665, 1951 («1936»).

= *T. melillense* var. *Embergeri* Sennen ex Maire, Contr. 1323 in Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique du Nord 23: 210. 1932. **Lectotypus:** MPU-MAIRE, «*T. melillense* v. *Embergeri* [manuscrit] // 1930 - Plantes d'Espagne - F. Sennen // N. 7664 // *Teucrium embergeri* Sennen // = *T. grosi* × *melillense* ej. // Maroc: Tizi-Assa, coteaux argilo-schisteux, 760 m // 28-VI // Leg. Sennen et Mauricio» ≡ *T. melillense* f. *embergeri* Sauvage & Vindt, Synopsis in Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc 35: 286, 1957 («1955») (invalid.).

***Teucrium gypsophilum*** Emb. & Maire, Spicilegium rifanum in Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc. 17: 46. 1928. **Lectotypus:** MPU-MAIRE, «Dr R. Maire - Iter maroccanum duodecimum // 1926 / Hg1926 // *Teucrium gypsophilum* Emb. et Maire // In atlante rifano: Aknoul, in gypsaceis 1000 m // corolla lutea / die 17- junii». **Syntypus:** RAB 44452

= *T. junii-victoris* Sennen & Mauricio in Sennen, Diagn. Pl. Espagne Maroc: 239, n 9512, 1951 («1936»). **Lectotypus:** RAB 61248 (Sauvage & Vindt 1967: 434);

**Isolectotypus:** MPU-MAIRE

La nomenclature retenue ci-dessus appelle les observations suivantes.

1. Il nous semble utile de préciser la typification de *T. chlorostachyum* par Sauvage & Vindt (1967) en désignant comme lectotype le spécimen du coin inférieur droit de la planche citée, et en transcrivant l'étiquette: «DR. P. Font Quer. - Iter Maroccanum, 1929 // 370. *Teucrium chlorostachyum* Pau et F. Q., sp. nova // Hab. in declivibus calc. montis Djebel Am-Zog (Kebdana), // ad 600 m alt.; 26 majii. // Descr.: A T. chrysotricho Lge., magis affinis, foliis latiori- // bus brevioribusque, caulibus albo-lanatis, capitulis duplo minoribus, // calycibus virentibus, bracteis brevioribus, differt.».
2. De même, la lectotypification donnée par ces auteurs pour *T. junii-victoris* Sennen & Mauricio peut être précisée par la transcription de l'étiquette de l'échantillon RAB 61248: «1934 - Plantes d'Espagne - F. Sennen // N. 9512 // *Teucrium junii-victoris* Sennen et Mauricio // ad *T. gypsophilum* Emb. et Maire, comparandum // Endémisme marocain sténotope // Maroc: Arbaa de Taurirt, coteaux gréseux, 900 m // (Gueznaia) // 22-VI // Leg. Sennen et Mauricio».
3. *T. melillense* var. *embergeri* Sennen, Diagn. Pl. Espagne Maroc: 111, n° 7664, 1951 («1936») est une combinaison illégitime, homonyme postérieur de celle de Maire, 1932.
4. Concernant enfin la date de publication effective des «Diagnoses» de Sennen, l'application de l'article 31.1 du Code International de Nomenclature (International Code of Botanical Nomenclature, 1994) pose problème. La seule indication de date disponible sur l'ouvrage lui-même (première de couverture) est 1936. L'introduction

se termine par «Melilla, le 25 Avril 1935», qui doit donc correspondre à peu près à la date de fin de rédaction. C'est ainsi que de nombreux ouvrages (par exemple *Flora Europaea* 3: 329, 1972; *Med-Checklist* 3: xxvii, 1986; *Flora Iberica* 1: 512, 1986) datent la publication de 1936. Toutefois, notre attention a été attirée par les citations de Ch. Sauvage, 1967: 431 et 434, (n<sup>os</sup> 116 et 121), qui précise «1936 (1951)». De même, dans la bibliographie du fasc. 1 de la Flore du Maroc (1952: xxiii), Ch. Sauvage & J. Vindt attribuent effectivement aux Diagnoses la date «1936 (1951)». Par ailleurs, je n'ai trouvé aucune citation des «Diagnoses» antérieure à 1951. Enfin, élément déterminant, *Collectanea botanica* 2(3): III, 1950 annonce pour la première fois dans ses «*Notas informativas*» qu'il est possible de se procurer l'oeuvre «posthume» de Frère Sennen auprès du Directeur de l'Institut de Botanique de Barcelone; un encart publicitaire paraîtra ensuite sur toutes les 3èmes de couverture des numéros suivants de la revue. Sennen étant décédé en 1937, il semble évident que les Diagnoses n'étaient pas imprimées, ou tout au moins pas distribuées, en 1936. Il est très vraisemblable qu'elles n'ont été diffusées par l'Institut de Botanique de Barcelone qu'à partir de 1950.

### Remerciements

Cette note fait partie des publications de l'Institut de Sciences de l'Evolution de Montpellier (UMR 5554) sous le numéro ISEM 97042.

### Références bibliographiques

- El Oualidi, J. 1991: Biosystématique et taxinomie des *Teucrium* de la section *Polium* (*Lamiaceae*) dans le Bassin méditerranéen occidental. Différents aspects de la variation au Maroc, en France et en Espagne. — Thèse Doct., Univ. Montpellier II, pp. 1-220.
- & Puech, S. 1993: Quelques marqueurs morphologiques des *Teucrium* section *Polium* (*Lamiaceae*) du Maroc. Valeurs diagnostiques à différents niveaux d'intégration. — *Acta Bot. Malacitana* **18**: 163-171.
- , Rascol, J. P., Martin, A. & Puech, S. 1996: Le poliumoside, marqueur chimique de la section *Polium* du genre *Teucrium* (*Labiatae*): l'exception du *T. mideltense*, espèce endémique du Maroc. — *Bioch. Syst. and Ecology* **24**(3): 261-272.
- International Code of Botanical Nomenclature 1994 — *Regnum Vegetabile* **31**: 18, 1-389.
- Navarro, T. 1995: Revisión del género *Teucrium* L. sección *Polium* (Miller) Schreb. (*Lamiaceae*) en la península Ibérica y Baleares. — *Acta Bot. Malacitana* **20**: 173-265.
- Puech, S. 1984: Les *Teucrium* (*Labiées*) de la section *Polium* du bassin méditerranéen occidental (France et Péninsule Ibérique). — *Naturalia monsp. H. S.*, 71 p., 36 pl. ph. h.t.
- Sauvage C. & Vindt, J. 1957 ("1955"): Synopsis du genre *Teucrium* sect. *Polium* au Maroc. — *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc* **35**(4): 283-293.
- 1965: Synopsis du genre *Teucrium* sect. *Polium* au Maroc (suite et fin). — *Nat. monsp. sér. Bot.* **16**: 195-200.
- 1967: Révision de l'herbier de l'Institut Scientifique Chérifien. Notes critiques (Fascicule 4) in *Trav. biol. vég. dédiés Pr Dangeard*. — *Le Botaniste* **50**: 415-436.
- Sennen, F. 1936: Campagnes botaniques du Maroc oriental de 1930 à 1935 des frères Sennen et Mauricio, EE. CC. — Madrid, p. 167, carte h.t.
- 1951 ("1936"): Diagnoses des nouveautés parues dans les exsiccata «Plantes d'Espagne et du Maroc» de 1928 à 1935. — p. 308.

## Adresses des auteurs:

Jalal El Oualidi, Institut Scientifique, Université Mohammed V, Charia Ibn-Batouta  
B.P. 703, Rabat, Maroc.

Joël Mathez, Institut de Botanique, Université Montpellier II (S.T.L.), 163 rue  
Auguste-Broussonet, F-34090 Montpellier, France.

Teresa Navarro, Departamento de Biología Vegetal, Facultad de Ciencias,  
Universidad de Málaga, AP 59, E-29080 Málaga, Espagne.