

ADDENDA

Notes et commentaires sur quelques taxons traités dans le volume 5

par A. DOBIGNARD

- Chaenorhinum raveyi** (Boiss.) Pau, in *Mem. Mus. Ci. Nat. Barcelona*, Ser. Bot. 1(1) : 59 (1922). (Index vol. 5 : 75)
 ≡ *Linaria raveyi* Boiss., *Elench. Pl. Nov.* : 70 (1838).
 ≡ *Chaenorhinum rubrifolium* subsp. *raveyi* (Boiss.) R. Fern., in *Bot. J. Linn. Soc.* 64 : 227 (1971).
 ≡ *Chaenorhinum rubrifolium* var. *raveyi* (Boiss.) Rouy, in *Le Naturaliste* 4(24) : 190 (1882).

Répartition: Espagne + **Maroc**.

Ce taxon décrit d'Espagne méridionale, de la Sierra Tejeda (lecto. G !, typification, Burdet, Charpin & Jacquemoud, *Candollea* 45 : 617, 1990) existe aussi au Maroc et ne peut pas être assimilé à *C. suttonii* Benedí & Monts. (*Collect. Bot. Barcelona*, 20 : 70-72, 1991) qui serait le seul représentant des *Chaenorhinum* à fleurs jaunes au Maroc actuellement référencés.

Nos spécimens du Grand-Atlas de l'Ahsanal (rive gauche Vallée de l'O. El Abid, à l'amont des cascades d'Ouzoud, alt. 1100 m env., leg. et herb. privé P. Coulot 10.04.2003 ; dupli. herb. pers. Dobignard, s. n.) que nous attribuons à *C. raveyi* différent de *C. suttonii* par tous les caractères différentiels présentés par Benedí & Montserrat (cf. tableau 2, *loc. cit.* : 71), en particulier par les pédicelles fructifères très allongés (jusqu'à 22 mm), les corolles jaunes de 16-18 mm (vs. 12-15 mm), l'éperon droit de 6-7 mm (vs. 5-6 mm), le sépale postérieur du calice dressé (vs. appliqué sur la capsule) et les graines de 0,55-0,65 mm à crêtes longitudinales échinulées (vs. à côtes lisses).

Prospère dans les rochers calcaires avec *Ebenus pinnata* et *Centaurea pullata* dans un secteur atlantique assez bien pourvu en précipitations, de l'ordre de $\pm$ 700 mm annuels.

Par ailleurs, persistent dans nos collections des exsiccata à petites fleurs (7-8 mm) jaune vif du gr. *C. rubrifolium* qui n'ont pas encore reçu d'identification satisfaisante. Ils ont été collectés dans les régions désertiques du sud-Maroc (AD 8 136, haut O. Draa & AD 10 614, haut O. Ghir).

- Veronica rosea** subsp. **chartonii** (Litard. & Maire) Dobignard **comb. & stat. nov.** (Index vol. 5 : 117).
 ≡ *Veronica chartonii* Litard. & Maire [basion.], in *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc* 26 : 31 (1930).

Répartition: endémique du Maroc (Haut - Atlas calcaire).

V. chartonii Litard. & Maire appartient au groupe des véroniques vivaces et suffrutescentes des montagnes nord-africaines voisines de *V. austriaca* L. et représentées dans les Atlas algéro-marocains par *V. rosea* Desf. très polytypique dans toute son aire de distribution.

V. chartonii ne peut guère en être séparée sinon comme l'une des variations, assez notable pour être conservée au niveau subspécifique, qui paraît encore généreux, pour son port couché et ses feuilles rougeâtres épaissies, un peu crassulescentes. Correspond aux formes les plus altitudinales liées aux éboulis mobiles rendant les tiges couchées-rampantes et plus ou moins stolonifères et radicales. Les feuilles crénelées et les inflorescences courtes sont celles de beaucoup d'autres représentants des populations de cet étage, tout autant que la pubescence faible et courte, les calices à 4 sépales $\geq$ la capsule. Quant à celle-ci, elle est conforme et presque aussi large que haute et les graines sont à peine un peu plus grosses (2-2,25 mm) que celles (vs. 1,6-2 mm, encore que pas toujours absolument mûres) de bien des sujets des étages inférieurs visés (nombreux matériel in herbier personnel, 16 planches de presque tous les massifs des Grand et Moyen - Atlas de 1800 à 3400 m). Les fleurs sont de couleur bleu sombre comme chez beaucoup de populations marocaines, à fleurs bleues de différentes nuances, de presque blanc, de bleu céruléen à pourpre et jamais observées de couleur rose comme l'épithète spécifique du type de Desfontaines pourrait le laisser penser.

Typification de *Veronica chartonii* Litard. & Maire**Ind. loc.:** in ditionis Glaoua montis Anremer supra lacum, ad alt. 3200-3600 m.

Lectotypus désigné ici: Herbar Montpellier Université 2 (MPU n°2 409!), ex herb. Maire

1) étiquette imprimée: Dr. R. Maire - *Iter maroccanum duodecimum/1926/man.: Veronica chartonii R. Lit. et Maire/*
In Atlantis Majoris monte Anremer : *inter lapides/calcareos labentes, 3200-3500 m*

Note: la planche comporte plusieurs spécimens en bon état, c'est celui du milieu à plusieurs inflorescences tel qu'il figure sur la planche numérisée et restaurée en 2004 qui est retenu comme lectotype.

Le matériel de Paris (P 83 128), double de la planche précédente avec une étiquette postérieure à celle de Maire ou recopiée constitue un isotype. Les spécimens qui y figurent font apparaître plus nettement que sur ceux de la planche de MPU le caractère stoloniforme de certains individus de cette espèce.

***Polygonum balansae* subsp. *elongatum* Maire & Weiller ex Dobignard, subsp. nov.**

in *Index Syn. Fl. Afrique N., Addenda* p. 366 (& vol. 5 : 145).

= *P. balansae* var. *elongatum* Maire & Weiller [*nom. inval., sine diagn. lat.*], in *Fl. Afrique N.* 7 : 261 (1961).

A typo (subsp. balansae) et subsp. rhizoxylon differt, foliis petiolatis latioribus, latis 0,8-1,6 cm nec 0,2-0,5 cm

Diffère du type (*subsp. balansae*) et du *subsp. rhizoxylon* par le port robuste, les tiges longues étalées et les feuilles larges et obtuses nettement pétiolées.

Répartition: Algérie + **Maroc**

P. balansae Boiss. (agr. *P. aviculare*) est surtout représenté au Maroc en altitude (1500-2500 m) et dans les milieux rocheux relativement secs par des petits chasmophytes très réduits à souche rhizomateuse indurée à tiges courtes et petites feuilles étroites et aigües (5-15 × 1-3 mm) subsessiles et petites inflorescences lâches et pauciflores qui sont attribués à la *subsp. rhizoxylon* (Pau & Font Quer) Greuter & Burdet, décrit du Rif et également présent dans les Atlas (herb. pers. AD).

En Algérie (Oranie et région d'Alger), en zones planitiales mieux pourvues en précipitations et en milieux sans doute plus humides *P. balansae* est représenté par des sujets beaucoup plus robustes à souches ligneuses, à tiges longues et couchées à feuilles pétiolées (pétiole 2-5 mm) oblongues et larges (4-5 × 0,8-1,2 cm pour Maire) et obtuses. Ces formes ont été baptisées sous var. *elongatum* par Maire & Weiller, nom malheureusement resté invalide faute de diagnose latine, dans la *Flore d'Afrique du Nord*, vol. 7 publié 22 ans après la disparition du Dr. Maire.

Elles méritent le même statut que la *subsp. rhizoxylon* et la *subsp. battandieri* (n. v.). Certains sujets visés en collections de *P. aviculare* s. l. à souche radicale non présente, à port vigoureux et feuilles larges pourraient probablement être attribués à ce taxon. La distinction nette entre *P. aviculare* s. l. et *P. balansae* est loin d'être aisée en dehors du caractère chaméphytique du second, pouvant par ailleurs fleurir dès la première année; alors quasiment indiscernable des formes à feuilles larges de l'annuel et polymorphe *P. aviculare* qui ne dépasse guère l'étage montagnard au Maroc et surtout en milieux secondaires anthropisés (cultures, villages, reposoirs...). C'est aussi le cas de l'une de nos récoltes marocaines récentes d'altitude en milieu primaire, à port très vigoureux, à larges feuilles (3,5-5 × 1,2-1,6 cm), à souche profonde non prélevée dans la berge verticale d'un oued permanent torrentueux; nous l'attribuons au *subsp. elongatum* (Grand - Atlas oriental, Haut Assif Melloul, alt. 2 160 m, AD 15549), qui paraît assez rare dans ce type de milieux et au-delà de 2000 m d'altitude.

Typification de *Polygonum balansae* subsp. *elongatum*

holotypus : Herbar Montpellier Université 2 (MPU n°10 335!), ex herb. Maire,

in *planitie argillacea subsalsa, infra Perrégaux prope praedium Ferme Blanche*, Dr. Maire, 13-4-1932.

autre exsiccatum : Herbar Montpellier Université 2 (MPU n°10 336!), ex herb. Maire,

in *clivis argillaceis, infra Miliana*, 400 m, Dr. Maire, 10-5-1936.

***Ranunculus batrachioides* subsp. *maghrebianus* Dobignard nom. nov.** (Index vol. 5 : 190)

Index Syn. Fl. Afrique N. 5 : 197 (2012).

≡ *R. pusillus* Pomel, in *Nouv. Mat. Fl. Atlant.* : 249 (1874), nom. illeg., non Poiret, in *Encycl.* [Lamarck] 6(1) : 99 (1804). [typification ci-après]

≡ *R. batrachioides* var. *pusillus* (Pomel) Batt., in *Fl. Algérie* [Battandier & Trabut] Dicot. : 8 (1888).

Répartition: Algérie + **Maroc**

R. batrachioides est une espèce annuelle ibéro - mauritanienne, représentée en Espagne où elle est rare, par une forme un peu particulière (*subsp. brachypodus* G. López) peu distincte de certaines populations marocaines considérées par nous comme des écotypes, phénotypes ou climotypes instables selon le substrat, l'état du milieu et la pluviosité de l'année.

R. batrachioides est très commune au Maroc dans à peu près tous les dayets permanents ou temporaires du Moyen - Atlas, plus rare dans le Grand - Atlas calcaire. Elle occupe la rive des lacs (aguelmanes) et des mares semi-permanentes à eaux calmes (daya, plur. dayet), s'asséchant tard en saison sur les tout premiers mètres de la rive dans les pelouses détrempées ou dans une hauteur d'eau qui dépasse rarement 5 cm. La taille des plantes (2-16 cm), la ramification des tiges, la longueur des feuilles et des pédoncules floraux sont très variables d'une année et d'une population à l'autre et dépendent beaucoup de la hauteur de l'eau. Il ne s'agit pas d'amphibies *s. str.*, les plantes s'asphyxiant et dépérissant très vite lors de submersion prolongée.

subsp. batrachioides

La forme et le type de feuilles immergées, flottantes, exondées ou plus ou moins dressées dans la même population, à pétiole fin ou plus ou moins épaissi (= 1/2-3 fois la longueur du limbe) sont très variables en taille comme celle des fleurs blanches exondées de Ø (5)10-18 mm. Le réceptacle est conique allongé et les akènes oblongs à testa à peine papilleuse atteignent 0,7-1 mm. La présence de fleurs cléistogames petites (Ø ≤ 5 mm) ne parvenant pas à la surface n'est pas rare lors des périodes de fortes précipitations printanières. Les différents états de *R. batrachioides* ont fait l'objet de la description de trois autres taxons: *R. xantholeucos* Coss. & Durieu et le var. *mesatlanticus* Maire, ces derniers ne sont pas conservés dans notre travail et sont rassemblés dans la *subsp. batrachioides* (fig. 1 & 2); le troisième est celui qui suit que nous maintenons en qualité de sous-espèce.

subsp. maghrebianus

Il existe au Maroc, dans un milieu assez différent de l'habitat habituel de la *subsp. batrachioides*, une petite population, restée unique à ce jour, qui correspond parfaitement au rare taxon décrit par Pomel en Algérie et non observé ailleurs en Afrique du Nord depuis. Ce taxon qui doit être conservé au moins au rang subspécifique et doit changer de nom à cause d'une homonymie antérieure.

Il est représenté par des spécimens très grêles, de taille variable (3-12 cm) à feuilles flottantes à limbe étroit et réduit (4-15 × 1,5-3 mm) et à pétiole filiforme 5 à 10 fois plus long que le limbe. Les corolles épanouies ne dépassent pas Ø 4-5 mm à sépales noirâtres de 1,4-2 mm à peine plus courts que les pétales sur un pédoncule également allongé et filiforme. Le réceptacle est allongé, étroit et cylindrique de 3-4,5 mm et les akènes subglobuleux à testa nettement papilleuse de 0,5-0,6 mm. *R. batrachioides* est probablement une espèce morphologiquement très plastique, cependant une culture expérimentale en eaux calmes permettrait de se faire une idée de la permanence et stabilité de ces différents caractères. C'est au moins une forme écologique d'une certaine valeur qui mérite d'être signalée.

Appartient aux micromares (au plus 2 à 3 m²) de ruissellement très temporaires et aléatoires à *Isoetes velata* et *Myosurus minimus* sur socle granitique du bassin de la Haute - Moulouya, près du village de Boumia (AD 9 958, fig. 3), riches en taxons rarissimes en Afrique du Nord et Maroc. Ces cuvettes peu profondes sur arène siliceuse alimentées par les ruisselets après les pluies sont agitées par un courant permanent entraînant à leur surface les feuilles qui deviennent flottantes et s'allongent fortement vers l'aval. Les pluies abondantes et durables au printemps 1996 sur tout ce secteur nous ont permis un inventaire floristique copieux de cette zone mal connue. Phénomène climatique qui ne s'est pas reproduit depuis, du moins lors de nos huit passages postérieurs à la même période de l'année; milieu qui nous a paru alors très sec et d'une pauvreté biologique désolante ! Ce secteur peu exploré est assez riche en chaos de rochers boudinés et talus granitiques pour receler d'autres biotopes de ce type à inventorier lors d'une autre prochaine et rare période favorable.

Typification de *Ranunculus pusillus* Pomel

lectotypus désigné ici : Herbarium Montpellier Université 2 (MPU n°5 161 !), ex herb. Pomel,

1 - Etiquette manuscrite : *Ranunculus pusillus*/Terni (scr. Pomel)

2 - Etiquette manuscrite : *Ranunculus xantholeucos*/"d'après Munby c'est la plante de Tiaret qui est la vrai *R. xantholeucos*"/Terni/leg. Munby (scr. anonymous ?)

3 - Etiquette imprimée : Université d'Alger/Herbier de l'Afr. N./*Ranunculus batrachioides* Pomel/var. *pusillus* (Pomel) Batt./= *R. pusillus* Pomel/non Poiret/(Type!)/non *R. pusillus* Poiret (scr. Battandier).

Note : Le protologue original ne précise aucune localité ni date de récolte. Cette planche porte deux spécimens complets très réduits, c'est celui de droite qui est retenu comme lectotype. La planche porte l'étiquette manuscrite de Pomel et il ne semble pas exister d'autres planches de ce taxon et de cet auteur.

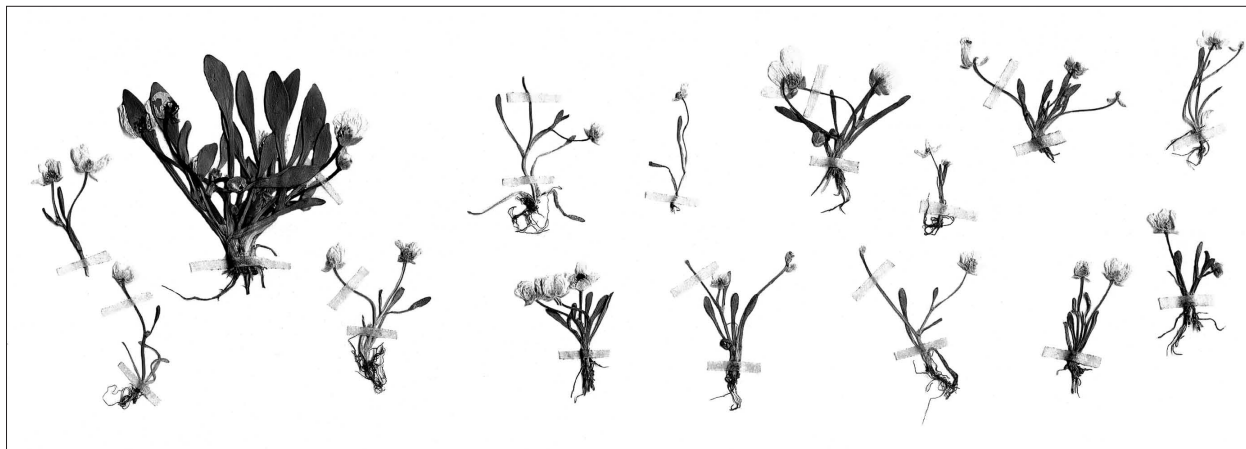


Fig. 1 - *Ranunculus batrachioides* Pomel subsp. *batrachioides* - Maroc, Moyen - Atlas central, rives de l'Aguelmane n° Sidi Ali (Plateau du Col du Zad), alt. 2060 m, herb. pers. AD 5 579.



Fig. 2 - *Ranunculus batrachioides* Pomel var. *mesatlanticus* Maire - Maroc, Moyen - Atlas central, massif du Senoual, petite daya sous la maison forestière de Tarharart, alt. 2030 m, herb. pers. AD 12 208.



Fig. 3 - *Ranunculus batrachioides* Pomel subsp. *maghrebianus* Dobignard.

- Maroc, Haute - plaine de l'O. Moulouya, 4 km N. de Boumia, micromares temporaires sur arène siliceuse à *Isoëtes velata*, *Myosurus minimus* et *Montia fontana*, alt. 1650 m, mai 1996, herb. pers. AD 9 958.

***Ranunculus paludosus* subsp. *flabellatus* (Desf.) Dobignard **comb. nov.** (Index vol. 5 : 199)**

≡ *R. flabellatus* Desf. [basin.], in *Fl. Atlant.* 1 : 438 (1798).

≡ *R. chaerophyllos* var. *flabellatus* (Desf.) DC., *Syst. Nat.* 1 : 255 (1818).

≡ *R. paludosus* var. *flabellatus* (Desf.) Maire, in *Fl. Afrique N.* 11 : 179 (1964).

Répartition : Maroc + Algérie + Tunisie

Il nous est difficile d'abandonner complètement *R. flabellatus* Desf. décrit d'Algérie (région d'Alger) au profit de *R. paludosus* (Numidie), devenu espèce collective, d'autant plus que le premier est pour nous le taxon de l'agrégat largement le plus répandu dans tout le Maghreb.

R. paludosus bien typique, à port robuste et grandes fleurs, présente des feuilles primaires à limbe obovale, non ou peu divisé, parfois subentier ou largement denté et celles des rangs suivants de la rosette polymorphes diversement divisées mais à lobules ultimes relativement larges (2-5 mm); il nous paraît nettement plus rare que *R. flabellatus*. La souche est unicaule chez les deux sous-espèces; nous ne l'avons jamais observée stolonifère. Elle est constituée de racines fasciculées napiformes, rarement entourées d'un manchon fibreux, contrairement à certaines assertions, mais parfois présence de quelques fibres rassemblées au niveau du collet. Ce dernier caractère a été annoncé par confusion avec *R. fibrosus* Pomel, du même agrégat, qui en est quasiment toujours pourvu (voir Dobignard, *J. Bot. Soc. Bot. France* 46-47 : 8, 2009) et qui est le taxon le plus distinct et le plus stable du groupe. Ce dernier est conservé par nous comme espèce autonome. *R. paludosus* est cantonné aux régions littorales et montagnes sublittorales bien arrosées et souvent dans des milieux frais à humides, justifiant plus aisément son épithète spécifique.

Le subsp. *flabellatus* se distingue du subsp. *paludosus* par des feuilles primaires à limbe triséqué et flabelliforme, parfois presque trifoliolées à lobes trifides et assez larges (3-8 mm), les suivantes bipennatiséquées à divisions ultimes plus étroites (1,5-3 mm). Il n'y a pas d'autres différences morphologiques très nettes à faire valoir telle que la densité de la pubescence très variable en longueur et densité selon les individus et l'écologie ou la taille des akènes toujours fortement carénés à bec presque droit ou nettement courbé, sans pouvoir démontrer à ce niveau s'il y a corrélation avec les autres caractères végétatifs.

différentiels. C'est le taxon qui accepte les biotopes les plus secs et qui se suffit des quelques rares et brèves pluies de printemps dans les régions arides puisqu'il parvient jusque dans l'Anti-Atlas et le versant sud du Grand - Atlas à la faveur des gorges des oueds sahariens où il apparaît en individus très réduits à petites fleurs surtout en milieux rocheux aussi bien siliceux que calcaires. Dans les secteurs plus arrosés il y a aussi de nombreux individus ambigus ou difficiles à identifier du fait que les feuilles primordiales sont vite caduques et sont assez souvent absentes à la floraison.

Potentilla caulescens* subsp. *mesatlantica (Maire) Chambouleyron, Dobignard & Léger **stat. nov.** (Index vol. 5 : 232)

≡ *P. caulescens* var. *mesatlantica* Maire [basion.], in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 39 : 134 (1948).

Répartition: subsp. endémique du Maroc (Moyen-Atlas oriental).

Potentilla caulescens est une plante d'altitude peu commune dans les montagnes calcaires du Maroc et d'Algérie (Rif, Moyen - Atlas, Djurdjura et J. Tababort) localisée dans les escarpements et falaises des massifs suffisamment arrosés jusque vers 2 800 m au Maroc. Les massifs hébergeant cette espèce sont très distants et isolés les uns des autres ; elle y a individualisé des races géographiques bien distinctes morphologiquement. Elle a déjà fait l'objet d'une révision partielle pour le Nord du Maroc (Romo, in *Lagascalia* 18 : 255-263, 1996) à laquelle nous souscrivons.

Le représentant du Moyen - Atlas (J. Tichchoukt, Gelb - er - Rahal et J. Bou Naceur, herb. pers. AD 15 633) doit être lui aussi réévalué. Il se distingue des deux autres taxons (*subsp. djurdjurae* et *subsp. achhalii*) par les folioles petites, courtement tridentées à l'apex et à pubescence dense et apprimée sur les deux faces (vs glabres ou à pubescence seulement sur la nervure médiane) avec des petites glandes subsessiles éparses sur la face inférieure. Les filets staminaux sont nettement villeux sur la moitié de leur longueur.

Salix elaeagnos* subsp. *angustifolia (Cariot & St.-Lager) Rech. f., in *Oesterr. Bot. Z.* 104 : 314 (1957). (Index vol. 5 : 285)

≡ *S. incana* var. *angustifolia* Cariot & St.-Lager, in *Étude Fl.*, éd. 8, 2 : 751 (1889).

Répartition: Europe méditerranéenne + **Maroc**

Salix elaeagnos est un arbuste très rare (h. ≤ 4 m) en Afrique du Nord et seulement présent dans quelques stations au Maroc. Aux deux seules localités indiquées par Maire (*Fl. Afrique N.* 7 : 66, 1961), il convient d'ajouter les nôtres du Rif occidental (bassin O. Laou, AD 11 582, AD 13 146) et du Moyen - Atlas oriental (versant N. J. Bou Naceur, alt. 1940m, AD 15 611). Populations représentées uniquement par des individus à longues feuilles très étroites (6-10 mm) planes, à marges peu ou non enroulées quelle que soit la saison, qui correspondent à la *subsp. angustifolia* telle que reconnue par Rechinger pour les populations les plus méridionales de la vaste aire de distribution de l'espèce. Ce taxon n'a pas été reconnu par tous. Il ne l'est pas pour Blanco (in *Fl. Iberica* 3 : 507, 1993), mais il l'a été par les auteurs de *Fl. Europaea* (ed. 2, 1 : 63, 1993) pour deux traitements récents qui font autorité. C'est ce dernier que nous suivons pour le seul représentant marocain de *S. elaeagnos* s. l., particulièrement bien typique et morphologiquement constant. Contrairement à la figure et description de Maire (*op. cit.* : 66, 1961) les chatons printaniers aussi bien mâles que femelles des plantes marocaines sont le plus souvent arqués - nutants et non dressés. Ce saule occupe au Maroc les ripisylves des oueds et torrents permanents ou à nappe phréatique peu profonde dans les vallées fraîches et ombragées des montagnes les mieux arrosées du pays avec *Populus alba* et *Salix atrocinerea* ou *S. purpurea* en général, entre 500 - 2000 m. Il n'a pas encore été localisé dans le Grand - Atlas, sans doute trop sec. **Forme** dans la seule station rifaine connue jusqu'alors un hybride avec *S. pedicellata* = *S. xgoerziana* Font - Quer, à feuilles plus larges (1-1,2 cm) et finement denticulées à l'apex, qui n'a pas été retrouvé depuis.

Verbascum pseudocreticum Benedí & J.M. Monts. subsp. **demnatense** (Maire & Murb.) Ibn Tattou **comb. & stat. nov.** (Index vol. 5 : 304)

≡ *Celsia sinuata* var. *demnatensis* Maire & Murb. [basion.], in *Contr. Fl. Maroc* [Murbeck] 2, Acta Univ. Lund, ser. 2, 19(1) : 40 (1923).

≡ *Celsia demnatensis* (Maire & Murb.) Maire, Contr. 2529, in *Bull. Soc. Hist. Nat. Afrique N.* 29 : 438 (1938).

– *Trav. Inst. Sci. Rabat, Sér. Bot.* 37 : 379 (2005). [comb. inval., cit. publ. protologue incorrecte]

– *Fl. Prat. Maroc* 2 : 511 (2007).

Répartition : endémique du Maroc (Tadla, piémont N. Grand et Moyen - Atlas occid.).

Validation de la *comb. nov.* par la citation exacte de la publication du protologue de Murbeck pour ce taxon qui trouve parfaitement sa place au sein de *V. pseudocreticum*. Il se distingue du type (*subsp. pseudocreticum*) commun en secteur océanique et littoral marocain surtout par son port plus réduit (h. 15-30 cm, vs. jusqu'à 60 cm, herb. pers. AD.), ses feuilles basales et caulinaires bien plus modestes, assez régulièrement dentées (vs. feuilles basales multilobées à pennatiséquées), les pédicelles fructifères moins épais (vs. très rigides et indurés). La pubescence mixte du calice (glandes sessiles et poils rigides aigus, vs. poils glanduleux courts) n'est pas déterminante et variable d'un individu à l'autre chez les deux sous-espèces. La couleur des grandes corolles est variable dans les deux taxons, couramment jaune d'or à pétales supérieurs fortement tachés de pourpre à la gorge pour le *subsp. demnatense* ou polychromes, jaune pâle à fortes nuances de rose ou de pourpre clair surtout chez le *subsp. pseudocreticum*.

Centranthus nevadensis Boiss. subsp. **atlanticus** (I. Richardson) Dobignard **comb. nov.** (Index vol. 5 : 336)

≡ *C. longiflorus* Steven subsp. *atlanticus* I. Richardson [basion.], in *Bot. J. Linn. Soc.* 71(3) : 227 (1976).

Incl. *C. maroccanus* Rouy, in *Fl. France* [Rouy] 8 : 80, in annot. (1903).

Incl. *C. lecoqii* Jord. subsp. *maroccanus* (Rouy) I. Richardson in *Bot. J. Linn. Soc.* 71(3) : 225 (1976).

Incl. *C. nevadensis* subsp. *maroccanus* (Rouy) Dobignard [comb. illeg.] non Pau (1932), in *J. Bot. Soc. Bot. France* 28 : 24 (2004).

Répartition : Algérie (Aurès) - Maroc (Grand - Atlas occid., Anti - Atlas)

La publication de Pau pour son var. *maroccanus* (in Font Quer, *Iter Marocc.* 1930 n°627, in sched., 1932) sur étiquette d'herbier imprimée et diffusée est valide au regard de l'ICBN et donc aussi celle de Rivas Mart. et al. [*C. nevadensis* subsp. *maroccanus* (Pau) Rivas Mart. et al., in *Rivasgodaya* 6 : 24, 1991], rendant notre proposition de combinaison de 2004 illégitime. Ce taxon du massif rifain est trop proche morphologiquement du *subsp. nevadensis* pour en être séparé.

Néanmoins nous continuons à penser que tous les représentants nord-africains de l'agrégal *C. angustifolius* sont mieux placés dans une espèce collective, en l'occurrence *C. nevadensis*, compte tenu des très nombreux intermédiaires observés *in situ* d'un taxon infraspécifique reconnu à l'autre (*loc. cit.* : 24-25, 2004) et de la faiblesse des caractères diagnostiques retenus, trop fluctuants en fonction du climat, des précipitations de l'année, de l'écologie ou de l'altitude. La seule concession que nous ferons à Maire (Contr. 206, 1926) et Richardson (*loc. cit.*, 1976), c'est la reconnaissance de *C. battandieri* à son rang spécifique, comme étant le taxon le plus original. Cependant il est relié aux autres taxons de l'agrégal dans leurs limites d'aire respectives par des populations difficiles à interpréter.

Valerianella echinata (L.) DC., in *Fl. Franç.* [De Candolle & Lamarck], ed. 3, 4 : 242 (1805). (Index vol. 5 : 341)

Répartition : Algérie (E) + **Maroc** (Moyen - Atlas)

Taxon nouveau pour le Maroc; signalé anciennement d'Algérie (Oranie, *Fl. Algérie* : 406, 1889) où il ne semble pas avoir été observé depuis cette date et où il est considéré comme éteint. Récolté en milieu secondaire, cultures et friches voisines de la haute-plaine d'Almis-Marmoucha dans le Moyen -Atlas oriental (alt. 1 680 m, mission CJBG - ECWP 2008, herb. pers. AD 14 824).