



Résumé

Astragalus barnassari Grossh., espèce acaule de la section *Trachycercis* Bunge, a été découverte pour la première fois dans l'est de la Turquie, dans la province d'Agri, en 2009. Ce taxon, présent non loin de là dans le nord de l'Iran et en Azerbaïdjan, n'avait jamais été cité avec certitude en Turquie, malgré une mention imprécise d'Aucher-Éloy au début du XIX^e siècle.

Abstract

Astragalus barnassari Grossh., stemless species from the *Trachycercis* Bunge section, was discovered for the first time in eastern Turkey, in the province of Agri, in 2009. This taxon, present not far from there in the north of Iran and Azerbaijan, had never been cited with certainty in Turkey, despite an imprecise quote from Aucher-Éloy in the early 19th century.

Astragalus barnassari Grossh., espèce de la section *Trachycercis* Bunge, n'a jamais été observée de Turquie. Tout au plus, une mention très imprécise de Aucher laissait le doute planer sur sa présence. Nous l'avons trouvée dans la province d'Agri, à quelques kilomètres de la frontière iranienne, lors de notre voyage en juin 2009. Cette plante s'ajoute à la longue liste des astragales de la flore de Turquie.

1. L'observation de la plante

Nous avons observé *A. barnassari* le 24 mai 2009 avec notre ami Henri Michaud environ dix kilomètres au sud de Doğubayazit, dans la province d'Agri, au bord de la route E99 en direction de Van (Coulot *et al.*, 2013), peu après la visite du remarquable palais İshak Paşa. La station se situe à vol d'oiseau à moins de dix kilomètres de la frontière iranienne.

La plante poussait sur un coteau basaltique à 2100 mètres d'altitude, au sud du village d'Ortadirek (UTM 38S 0412585 / 4364925 ; figure 1). La végétation était assez pauvre, mais trois espèces remarquables la cotoyaient, *Astragalus alyssoides* Lam. (section *Hololeuce*), *Scrophularia orientalis* L. et le spectaculaire endémique *Adonis volgensis* Stev. ex DC., très abondant à cet endroit. Les combes à neige n'étaient pas loin et très près de là nous avons récolté des espèces précoces remarquables, l'endémique *Pulsatilla violacea* Rupr. subsp. *violacea* et *Gagea bulbifera* (Pallas) Schultes & Schultes fil.

A. barnassari était assez abondant, même si cette plante acaule est assez difficile à voir.



Figure 1. Localisation d'*Astragalus barnassari*.

2. La section *Trachycercis* Bunge

Cette section a été, comme beaucoup d'autres, décrite en 1868 par le premier monographe du genre *Astragalus*, le botaniste lituanien Alexander von Bunge, dans *Astragali species gerontogae*, travail absolument considérable au sein duquel il décrit 105 sections réparties au sein de 8 sous-genres.

La section *Trachycercis* appartient au sous-genre *Cercidothrix* Bunge. Les espèces la composant sont acaules ou subacaules, cespitueuses, à poils médifixes, stipules adnées au pétiole et libre entre elles, à calices tubulaires et fruits courts, inclus dans le calice. Les astragales de cette section poussent la plupart du temps dans des milieux steppiques, ce qui est le cas de notre station d'Ortadirek.

Cette section compte un peu moins de quatre-vingts espèces, dont l'essentiel pousse dans les pays de l'ex-URSS (Kazakhstan, Kirgistan, Arménie, Azerbaïdjan, Tadjikistan, Ouzbékistan, Turkmenistan, Russie en Sibérie), en Iran

(Ranjbar, 2009), Afghanistan, Mongolie (Kamelin, 1979) et en Chine, qui compte à elle seule 46 espèces (Langran *et al.*, 2010 ; Handel-Mazzetti, 1939). C'est donc une des sections les plus orientales du genre, même si quelques espèces poussent en Europe de l'Est, en Roumanie, Bulgarie, Grèce, Macédoine et Albanie (Podlech, 2008).

En Turquie, cette section compte six espèces, dont trois plantes rarissimes au nord-est du pays, *A. armeniicus* Boiss., espèce connue d'Erzurum et de Rize, *A. longivexillatus* Podlech & Ekici, identifiée au nord de Doğubayazıt, et *A. humilis* M. Bieb., lectotype de la section observée en Turquie au nord-est de Çaldıran, quelques kilomètres au sud de la station où nous avons observé *A. barnassari* (Podlech & Zarre, 2013) (figure 2).

Il est assez remarquable de constater que la région située entre Doğubayazıt et Van, caractérisée par ses vastes plateaux basaltiques d'altitude, est la principale zone de répartition des astragales de cette section en Turquie.

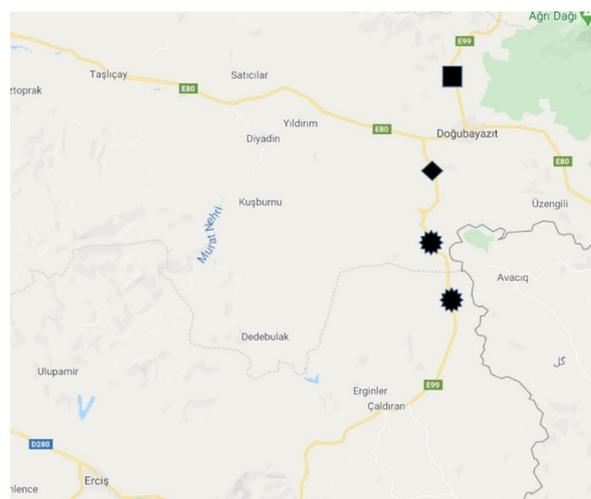


Figure 2. Observations des astragales de la section *Trachycercis* dans la région de Doğubayazıt (■ *A. longivexillatus* ; ★ *A. humilis* ; ◆ notre observation d'*A. barnassari*)

3. Identification d'*Astragalus barnassari*

L'utilisation de la flore de Turquie de Davis (Chamberlain *et al.*, 1970) ne permet évidemment pas d'identifier correctement notre plante. En effet, à l'aide de la clé d'identification de cet ouvrage, notre astragale se rapporte à *A. humilis* M. Bieb., espèce connue de cette région (cf. *supra*). Toutefois, *A. barnassari* n'est pas traitée dans *Flora of Turkey*, pas plus qu'elle ne l'est d'ailleurs dans la flore d'Irak de Townsend (1974), alors que la plante y est manifestement représentée en page 426 (planche 79) sous le nom d'*A. humilis*, comme le soulignent Podlech et Zarre (2013). Il est donc évident que les confusions entre ces deux espèces, pourtant toutes deux décrites avant la rédaction des principales flores de la région, sont nombreuses dans ces publications.

Quant à *A. longivexillatus*, décrite récemment par Podlech (1999), elle est assez différente des deux autres espèces, avec des calices présentant des poils noirs et des folioles glabres sur la face supérieure.

A l'aide des travaux de Podlech et Zarre, il est désormais aisé de distinguer *A. barnassari* et *A. humilis*, avec des critères simples que nous présentons en tableau 1.

| | Pilosité du calice | Pilosité des folioles | Dents du calice |
|----------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|
| <i>A. barnassari</i> | Poils étalés | Poils appliqués et étalés | 2-4 mm |
| <i>A. humilis</i> | Poils appliqués | Poils appliqués | 1,5-2 mm |

Tableau 1. Différences entre *Astragalus barnassari* et *A. humilis*.

Notre plante d'Ortadirek se rapporte incontestablement à *A. barnassari*, les critères de différenciation étant caractéristiques (figures 3 à 6). Par acquis de conscience, la comparaison avec un isotype d'*A. humilis* présent in BW (BW 14032-01 0) ne laisse aucun doute. La pilosité des folioles et des calices est distinctement appliquée sur cet échantillon.

La question de la présence réelle d'*A. humilis* en Turquie, et de la confusion systématique entre ces deux espèces dans ce pays, pourrait se poser. Pour autant, même si nous n'avons pas trouvé d'échantillon correspondant, Podlech et Zarre ont observé deux parts in W récoltées le 14 juin 1986 par Sorger, à proximité immédiate de notre observation (figure 2). L'identification des deux monographes ne pouvant être évidemment remise en cause, il est manifeste que ces deux taxons cohabitent dans cette région frontalière située entre Doğubayazıt et le lac de Van. Ceci n'a d'ailleurs rien d'étonnant compte tenu des répartitions respectives des deux plantes.

Astragalus barnassari a été décrite en 1880 par le botaniste allemand de la Baltique Ernst Rudolf von Trautvetter, au rang variétal, sous *A. dolichophyllus* Pall. var. *brevidentatus* Trautv. (1880, *Trudy Imp. S.-Petersburg Bot. Sada* 7 : 439). L'holotype est étiqueté « *propre pagum Lyrik districtus Talysch* » (in LE), c'est-à-dire dans le district de Taliş, en Azerbaïdjan, soit à environ cent kilomètres à vol d'oiseau de notre observation.

En 1940, le botaniste soviétique Alexander Alfonsovich Grossheim, alors directeur de l'institut de Botanique de l'académie nationale des sciences d'Azerbaïdjan, a repris ces échantillons et a conclu fort logiquement qu'il s'agissait d'une espèce distincte d'*A. dolichophyllus*, plante plus occidentale, poussant en Ukraine et en Russie, qui elle aussi a

une pilosité des folioles appliquée, des pétales jaune pâle et surtout des calices beaucoup plus longs, de 14-17 mm et à dents de 5-7 mm. Il décrit donc *A. barnassari* Grossh. (1940, *Izv. Azebajdzah. Fil.* 1 : 32), qu'il retypifie sur des échantillons azéris provenant du sud du pays, dans le district de Zuvand.

Cette espèce a une répartition désormais mieux cernée, correspondant à une zone restreinte qui couvre l'ouest de l'Azerbaïdjan, l'extrême nord-est de l'Irak (zone de Rawanduz), le nord de l'Iran (Maassoumi *et al.*, 2015) et la limite est de la Turquie. Assez curieusement elle n'est pas citée d'Arménie, mais s'y trouve très probablement, le pays se situant entre sa station turque et ses localités azéris.

La présence d'*A. barnassari* en Turquie n'avait jamais été signalée. Seule une part de la plante récoltée par le botaniste français Rémy Aucher-Éloy, citée par Podlech et Zarre (2013), pouvait laisser planer le doute sur ce point. L'échantillon, présent *in P* sous le numéro *Aucher 4462*, est étiqueté « *Armenia, Turcica* ». Cette mention est très imprécise et ne permettait pas jusqu'alors de retenir cet astragale pour la flore de Turquie. Nous pouvons donc désormais affirmer que cette espèce fait bel et bien partie de la longue liste des presque cinq-cents astragales turcs.



Figure 3. *Astragalus barnassari* Grossh. Plante entière. Ortadirek (Ağrı), le 24 mai 2009 ; © Pierre Coulot



Figure 4. *Astragalus barnassari* Grossh. Calices. Ortadirek (Ağrı), le 24 mai 2009 ; © Pierre Coulot



Figure 5. *Astragalus barnassari* Grossh. Folioles. Ortadirek (Ağrı), le 24 mai 2009 ; © Pierre Coulot



Figure 6. *Astragalus barnassari* Grossh. Ortadirek (Ağrı), le 24 mai 2009 ; © Pierre Coulot

Bibliographie

- Chamberlain D. & Matthews V., 1970. *Astragalus*. In Davis P.H. *Flora of Turkey and the east Aegean islands*. Edinburgh University press, vol. 3, 628 p.
- Coulot P., Rabaute Ph. & Michaud H., 2013. Voyage botanique dans l'est de la Turquie. *Bulletin de la société botanique du Centre-Ouest* 44 : 259-300.
- Handel-Mazzetti H., 1939. Kleine Beiträge zur Kenntnis der Flora von China. *Österreichische Botanische Zeitschrift* 88 : 301-313.
- Kamelin R., 1979. Generis *Astragalus* L. species nova e Mongolia. *Novosti Sistematiki Vysshikh Rastenii* 15 : 173-174.
- Langran X. & Podlech D., 2010. *Astragalus* L. In Wu, Z., Raven P. & Hong D., eds. *Flora of China*. Vol. 10 (Fabaceae). Science Press, Beijing, and Missouri Botanical Garden Press, St. Louis : 328-453.
- Maassoumi, A., Mozaffarian V. & Ramazani A. 2015. A short survey on the genus *Astragalus* of Bozghoush Mountain. *Iranian journal of botany* 21 (2) : 94-99.
- Podlech D., 1999. New Astragali and Oxytropis from North Africa and Asia, including some new combinations and remarks on some species. *Sendtnera* 6 : 135-174.
- Podlech D., 2008. The genus *Astragalus* L. (Fabaceae) in Europe with exclusion of the former Soviet Union. *Feddes Repertorium* 119 (5-6) : 310-387.
- Podlech D. & Zarre S., 2013. *A taxonomic revision of the genus Astragalus L. (Leguminosae) in the old world*. Vienna Natural History Museum / Naturhistorisches Museum Wien, vol. 3 : 1641-2440.
- Ranjbar M., 2009. *Astragalus* sect. *Trachycercis* (Fabaceae) in Iran. *Nordic journal of botany* 27 (4) : 328-335.
- Townsend C., 1974. *Astragalus*. In *Flora of Iraq. Volume three. Leguminales*. Ministry of Agriculture and agrarian reform, Republic of Iraq, Baghdad : 231-442.

Remerciements

Zeki Aytaç, Riyat Gül et Dieter Podlech.