

## Découverte de *Centaurea hyalolepis* Boiss. (Asteraceae) dans la région de Djelfa (Algérie)

Hanène Zater<sup>1,3</sup>, Khellaf Rebbas<sup>2</sup>, Sabrina Bicha<sup>3</sup> et Sara Ouissem Bensaid<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Département des sciences de la matière, Faculté des sciences exactes et sciences de la nature et de la vie, Université Oum El Bouaghi, Algérie.

<sup>2</sup>Département des sciences de la nature et de la vie, faculté des sciences, université Mohamed Boudiaf de M'Sila, Algérie. Laboratoire d'Agro-Biotechnologie et de nutrition en zones arides et semi arides/ Equipe de gestion des ressources naturelles et environnement. Université Ibn Khaldoun, Tiaret, Algérie.

<sup>3</sup>Unité de valorisation des ressources naturelles, des molécules bioactives et des analyses physico-chimiques et biologiques, département de chimie, faculté des sciences exactes, université des frères Mentouri, Constantine, Algérie.

### Correspondencia

K. Rebbas

e-mail: [khellaf.rebbas@univ-msila.dz](mailto:khellaf.rebbas@univ-msila.dz)

Recibido: 6 novembre 2018

Aceptado: 2 septembre 2019

Publicado on-line: 20 septembre 2019

Editado por: B. Cabezudo

Discovery of *Centaurea hyalolepis* Boiss. (Asteraceae) in the region of Djelfa (Algeria)

**Mots clés:** Asteraceae, *Centaurea hyalolepis*, découverte, Djelfa.

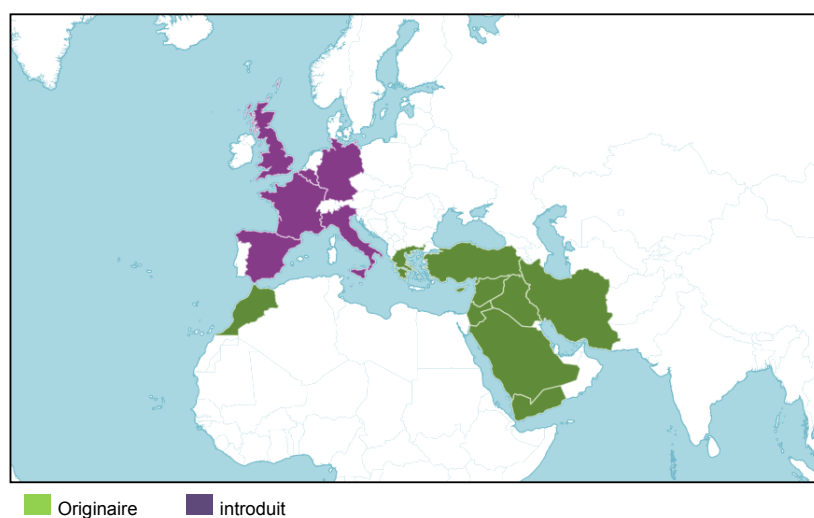
**Key words:** Asteraceae, *Centaurea hyalolepis*, discovery, Djelfa.

Le genre *Centaurea* s.l. comporte environ 600 espèces réparties dans le monde (Bremer 1994; Hellwig 2004; Negaresh & Rahiminejad 2014; Oreizi *et al.* 2017; Negaresh, 2018). De point de vue taxonomique, ce genre est jugé difficile en raison de la grande variabilité morphologique et caryologique et des confusions nomenclaturales (Bremer 1994; Wagenitz & Hellwig 1996; Hellwig 2004; Garcia-Jacas *et al.*, 2006; Susanna &

Garcia-Jacas, 2009; Uysal *et al.*, 2009; Devesa *et al.*, 2012; Negaresh & Rahiminejad 2014, 2015).

La famille des Asteraceae en Algérie est la plus importante et elle comprend 408 espèces réparties en 109 genres. Le genre *Centaurea* comprend 46 espèces (Quézel et Santa, 1962-1963).

En Afrique du nord, *Centaurea hyalolepis* Boiss. (*Centaurea pallescens* var. *hyalolepis* (Boiss.) Maire; *Calcitrapa hyalolepis* (Boiss.) Holub) n'est



**Figure 1:** Répartition géographique de *Centaurea hyalolepis* Boiss. dans le bassin méditerranéen (Kew Science - Royal Botanic Gardens, 2018).

**Figure 1:** Geographic distribution of *Centaurea hyalolepis* Boiss. in the Mediterranean basin (Kew Science - Royal Botanic Gardens, 2018).



**Figure 2:** Localisation géographique de la station d'observation de *Centaurea hyalolepis* Boiss. en Algérie.

**Figure 2:** Geographical location of *Centaurea hyalolepis* Boiss observation station in Algeria.

pas citée en Algérie selon ces différents travaux (index de Dobignard & Chatelain, 2010-2013, flore ou catalogue d'Algérie (Pomel, 1874; Battandier, 1888-1890; Battandier & Trabut, 1905; Battandier, 1910; Maire, 1952-1987; Quézel & Santa 1962-1963; l'Euro+Med PlantBase (Euro+Med 2006-)).

*C. hyalolepis* est présente dans les pays suivants (Fig. 1) : Allemagne, Arabie Saoudite, Belgique, Chypre, Egypte, France, Espagne, Grande-Bretagne, Grèce, Iran, Israël, Italie, Irak, Jordanie, Liban, Maroc, Palestine, Syrie, Turquie, Yémen (Nahal, 1962; Ghaffari, 1989; Della, 1992; Crespo, 1992; Alziar, 1995; Euro+Med 2006; Garcia-Jacas *et al.*, 2006; Green & Gradner, 2010; Grace, 2010; Arnelas & Devesa, 2011; Mosleh *et al.*, 2013; Tison *et al.*, 2014; Sayar *et al.*, 2015; Awaja, 2015; Farouji & Khodayari, 2016; Lazzeri, 2016; Dardona, 2016; Kew Science, 2018; CABI, 2018). Le présent travail vient faire le point sur la présence de ce nouveau spermaphyte récemment découvert dans la région de Djelfa, nord centre de l'Algérie.

#### Lieu de la découverte et description botanique

Plus d'une trentaine d'individus de *Centaurea hyalolepis* ont été observés sur les bords des routes et des champs dans la région de Djelfa (Fig. 2). Un spécimen d'herbier collecté a été déposé dans l'herbier officiel de l'école nationale supérieure agronomique d'Alger (Herbarium de



**Figure 3:** Illustration de *Centaurea hyalolepis* Boiss. (Djelfa, 20.6.2015, photos : H. Zater).

**Figure 3:** Illustration of *Centaurea hyalolepis* Boiss. (Djelfa, 20.6.2015, photos : H. Zater).

l'ENSA est inscrit dans l'index Herbariorum du New York Botanical Garden depuis 2016).

Cette Astéracée pousse sur les sols nitrifiés des zones méditerranéennes chaudes et sèches et participe à plusieurs communautés végétales rudérales appartenant principalement à la classe phytosociologique *Ruderali-Secalietea* Br.-Bl. 1936 (Crespo, 1992).

Les couleurs des fleurs séparent facilement les deux espèces, *Centaurea calcitrapa* et *Centaurea hyalolepis*: violet ou rose violacé - rarement blanc - dans le cas de *C. calcitrapa* et jaune chez *C. hyalolepis* (Fig. 3). En outre, alors que le premier est largement répandu dans la majeure partie de la péninsule ibérique, le second n'est situé que dans l'Espagne (province d'Alicante), où il a apparemment été introduit (Crespo, 1992; Devesa Alcaraz *et al.*, 2012).

Les fleurs chez *C. hyalolepis* possèdent des étamines avec un filament velu sur toute sa longueur et des anthères de 5-5,5 mm, jaune ; akènes de 2.5-2.7 mm de long (Devesa Alcaraz *et al.*, 2012).

## Remerciements

Nous tenons à remercier Jean-Marc Tison (France) pour son aide dans l'identification taxonomique de cette espèce.

## Références

- Alziar, G. (1995). Généralités sur la flore de l'île de Chypre. Quelques données quantitatives. *Ecologia Mediterranea*, XXI (1/2) : 47-52.
- Arnelas, I. & Devesa J.-A. (2011). Revisión taxonómica de *Centaurea* sect. *Jacea* (Mill.) Pers. (Asteraceae) en la Península Ibérica. *Acta Botanica Malacitana*, 36: 33-88.
- Awaja, S.M. (2015). Taxonomy and Ecology of Natural Vegetation in the Industrial Area, North Gaza Strip, Palestine. Thesis of Master in Biological, The Islamic University, Gaza, 101p.
- Battandier, J. A. (1888-1890). *Flore d'Algérie: Ancienne flore d'Alger transformée (Dicotylédones)*. Alger. 892p.
- Battandier, J. A. & Trabut, L. C. (1905). *Flore analytique et synoptique de l'Algérie et de la Tunisie*. Alger. 460p.
- Battandier, J. A. (1910). *Flore de l'Algérie: Supplément aux Phanérogames*. Alger. 90p.
- Bremer, K. (1994). Asteraceae: *Cladistics and Classification*. Timber Press, Portland, Oregon, 752 p.
- CABI. (2018). *Centaurea hyalolepis* Boiss. Invasive Species Compendium. <https://www.cabi.org/isc/datasheet/113063>
- Crespo, M. B. (1992). *Centaurea hyalolepis* Boiss. subsp. *hyalolepis* (Asteraceae), a new taxon for the Iberian peninsula. *Israel J. Bot.* 41: 129-133.
- Dardona, A.W.Y. (2016). Floristic biodiversity and phytogeographical study in few sites of Gaza strip, Palestine. *Int. J. Curr. Sci.*, 19(1): 165-182.
- Della, A. (1992). Flora of a valley in the Pendakomo area. Agricultural Research Institute, Nicosia, Cyprus. Miscellaneous Report 52, 1-12.
- Devesa Alcaraz, J. A., López, E., Invernón, V. R. & López, G. (2012). *Centaurea* sect. *calcitrapa* (Heister Ex Fabr.) DC. en la Península Iberica. *Lagasalia*, 32: 241-260.
- Dobignard, A. & Chatelain, C. (2010/2013). *Index synonymique de la flore d'Afrique du Nord*. Genève.
- Euro+Med (2006). Euro+Med PlantBase-the information resource for Euro-Mediterranean plant diversity. Published on the Internet <http://www2.bgbm.org/EuroPlusMed/>
- Farouji, A.E. & Khodayari, H. (2016). Evaluation of vegetation types in the West Zagros (Beiranshahr region as a case study), in Lorestan Province, Iran. *Biodiversitas*, 17 (1): 1-10.
- García-Jacas, N., Uysal, T., Romashchenko K., Suárez-Santiago, V.N., Ertuğrul, K. & Susanna, A. (2006). *Centaurea* revisited: a molecular survey of the *Jacea* group. *Annals of Botany*, 98: 741-753.
- Ghaffari, S.M. (1989). Chromosome studies in Iranian Compositae. *Iran. Journ. Bot.* 4(2):189-196.
- Grace, A. (2010). Introductory Biogeography to Bees of the Eastern Mediterranean and Near East. Bexhill Museum. Sussex. United Kingdom. First Edition, 285p.
- Green, I. & Gradner, C. (2010). A Greentours Tour Report. Black Irises. March 26 th – April 8 th 2010. Jordan, 33p.
- Hellwig, F. H. (2004). Centaureinae (Asteraceae) in the Mediterranean – history of ecogeographical radiation. *Plant Systematics and Evolution* 246: 137-162.
- Kew Science (Royal Botanic Gardens). (2018). *Centaurea hyalolepis* Boiss. Plants of the World online. <http://powo.science.kew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:190681-1>
- Lazzeri, V. (2016). The alien vascular flora of Tuscany (Italy): update and analysis. *Quad. Mus. St. Nat. Livorno*, 26: 43-78.
- Maire, R. (1952-1987). *Flore de l'Afrique du Nord (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine, Cyrénaïque et Sahara)*. Ed. Le chevalier, Paris, V. 1-16.
- Mosleh, L., Asadi, F. & Safaian, R. (2013). Investigation on the values of International Parishan Lake's plants. *Int J Adv Biol Biom Res.*, 1(10):1263-1270.
- Nahal, I. (1962). Contribution à l'étude de la végétation dans le Baer-Bassit et le Djebel Alaouite de Syrie. Tipografia «L'impronta», Firenze, 178p.
- Negaresh, K. & Rahiminejad, M. R. (2014). A contribution to the taxonomy of *Centaurea* sect. *Cynaroides* (Asteraceae, Cardueae–Centaureinae) in Iran. *Phytotaxa*, 158: 229-244.
- Negaresh, K. & Rahiminejad, M.R. (2015). A taxonomic revision of *Centaurea* sect. *Microlophus* (Asteraceae, Cardueae–Centaureinae) and three new records for the flora of Iran. *Nordic Journal of Botany*, 33: 335-353.
- Negaresh, K. (2018). Lectotypification of two Turkish endemic taxa of *Centaurea* L. (Asteraceae, Cardueae, Centaureinae). *Adansonia*, sér. 3, 40 (10): 135-139.
- Oreizi E., Negaresh, K. & Rahiminejad, M. R. (2017). A new name in *Centaurea* (Asteraceae, Cardueae) from Turkey. *Candollea*, 72: 319-322.
- Pomel, A. (1874). Nouveaux matériaux pour la flore atlantique. 1 - Paris, Alger (I-III, 1-156).
- Sayar, M.S., Han, Y., Basbag, M., Gul, I. & Polat, T. (2015). Rangeland improvement and management studies in the southeastern Anatolia region of Turkey. *Pak. J. Agri. Sci.*, 52(1): 9-18.
- Susanna, A. & Garcia-Jacas, N. (2009). Cardueae (Carduoideae), in Funk V.A., Susanna A., Stuessy T. F. & Bayer R.J. (eds), Systematics, Evolution, and Biogeography of Compositae. Vienna, *International Association for Plant Taxonomy*, 293-313.
- Tison, J.-M., Jausein, P. & Michaud, H. (2014). *Flore de la France méditerranéenne continentale*. Naturalia Publications, 1943p.
- Quézel, P. & Santa, S. (1962-1963). *Nouvelle flore de l'Algérie et des régions désertiques méridionales*, CNRS. Paris. T1-2.
- Uysal, T., Ertuğrul, K., Susanna, A. & Garcia-Jacas, N. (2009). New chromosome counts in the genus *Centaurea* (Asteraceae) from Turkey. *Botanical Journal of the Linnean Society*, 159: 280-286.
- Wagenitz G. & Hellwig F. H. (1996). Evolution of characters and phylogeny of the Centaureinae, in Hind D. J. N. & Beentje H. J. (eds), *Compositae: Systematics*. Proceedings of the International Compositae Conference, Kew, 1994. Royal Botanic Gardens, Kew: 491-510.