



Karim Hadji and Khellaf Rebbas

Redécouverte d'*Ophrys mirabilis*, d'*Ophrys funerea* et d'*Ophrys pallida* à Jijel (Algérie)

Keywords

Orchidaceae, *Ophrys mirabilis*, *Ophrys funerea*, *Ophrys pallida*, Jijel (Algeria).

Summary

Hadji, K. & K. Rebbas (2014): Rediscovery of *Ophrys mirabilis*, *Ophrys funerea* and *Ophrys pallida* in Jijel (Algeria).- J. Eur. Orch. 46 (1): 67-78.

Botanical surveys were conducted in spring 2013 in the region of Beni Yadjis and the Beni Foughal (Jijel), three *Ophrys*-Taxa have been rediscovered. The authors present the recent rediscovery of three new stations of *Ophrys*: *Ophrys mirabilis*, *Ophrys funerea* and *Ophrys pallida*. This new rediscovery will enrich the Algerian orchids flora in general and that of Jijel in particular.

Zusammenfassung

Hadji, K. & K. Rebbas (2014): Wiederentdeckung von *Ophrys mirabilis*, *Ophrys funerea* und *Ophrys pallida* in Jijel (Algerien).- J. Eur. Orch. 46 (1): 67-78.

In der Region Beni Yadjis und Beni Foughal (Jijel) wurden im Frühjahr 2013 botanische Untersuchungen durchgeführt, dabei wurden drei *Ophrys*-Taxa wiederentdeckt. Die Autoren stellen die drei jüngst wiederentdeckten Taxa *Ophrys mirabilis*, *Ophrys funerea* und *Ophrys pallida* und ihre neuen Fundorte im Nordosten Algeriens im bergigen, regenreichen Hinterland von Jijel vor. Im Einzelnen liegen die neuen Fundorte von *Ophrys mirabilis* und *Ophrys funerea* im Norden von Mechta Bouchkaïf und Béni Foughal bei dem Ort Mzaret Es Settara auf 800 m ü.d.M., der von *O. pallida* zwischen dem bewaldeten Gipfel des Tabarkout und der Schlucht oued Dissad in einer Flur von *Asphodelus microcarpus* auf 389 m ü.d.M in der Region von Beni Yadjis. Diese Wiederentdeckungen bereichern die algerische Orchideen-Flora im Allgemeinen und die des Jijel im Besonderen.

Résumé

Hadji, K. & K. Rebbas (2014): Redécouverte d'*Ophrys mirabilis*, d'*Ophrys funerea* et d'*Ophrys pallida* à Jijel (Algérie).- J. Eur. Orch. 46 (1): 67-78.

Des prospections botaniques ont été réalisées en printemps 2013 dans la région de Beni Yadjis et celle de Béni Foughal (Jijel) ont permis de redécouvrir trois *Ophrys*. Les auteurs présentent la redécouverte récente de trois nouvelles stations d'*Ophrys*: *Ophrys mirabilis*, *Ophrys funerea* et *Ophrys pallida*. Cette nouvelle redécouverte enrichira l'orchidoflore Algérienne en général et celle de la région Jijelienne en particulier.

* * *

1. Introduction

Bien que mondialement reconnue comme un des principaux point-chauds de biodiversité végétale (MEDAIL & QUEZEL 1997; MEDAIL & MYERS 2004), la région méditerranéenne demeure méconnue, en particulier sur ses rives sud et est. L'ensemble de montagnes du littoral algéro-tunisien dénommé «Kabylies-Numidie-Kroumirie» ne fait pas exception avec une forte diversité végétale et un fort taux d'endémisme (VELA & BENHOUGHOU 2007).

Les explorations botaniques et les publications récentes sont en progression en Algérie, tant d'un point de vue des inventaires chorologiques (cf. DE BELAIR et al. 2005; GHARZOULI & DJELLOULI 2005; MESSAOUDENE et al. 2007; KAABECHE 2007; REBBAS & VELA 2008; LARIBI et al. 2009; LETREUCH-BELAROUCI et al. 2009; MEDJAHDI et al. 2009; VELA & REBBAS 2009; REBBAS 2010; HAOU et al. 2011; BOULAACHEB et al. 2011; LARIBI et al. 2011; BENHAMICHE-HANIFI & MOULAÏ 2012; YAHY et al. 2012; VELA et al. 2012a; VELA et al. 2012b; BOUNAR et al. 2013; REBBAS & VELA 2013; VELA 2013; VELA et al. 2013; BABALI et al. 2013; HADJI 2013; HADJI & REBBAS 2013; KREUTZ et al. 2013) que des travaux taxonomiques ou génétiques (cf. DEBUSSCHE & QUEZEL 1997; KLEIN & al. 1997; DE BELAIR & BOUSSOUAK 2002; AMIROUCHE & MISSET 2003; AMIROUCHE & MISSET 2007; HAMOUCHE et al. 2010; OUARMIM et al. 2013).

Malgré l'engouement énorme qu'ont suscité les orchidées européennes (cf. DELFORGE 2005), l'orchidoflore des rives sud de la Méditerranée demeure méconnue. C'est en particulier le cas en Algérie, d'où provient pourtant la plupart des types des espèces maghrébines d'*Ophrys* décrites au 19^e et 20^e siècle (REBBAS & VELA 2008).

Le présent travail vient faire le point sur la redécouverte des stations d'*Ophrys mirabilis* P. Geniez & F. Melki, d'*Ophrys funerea* Viv. et d'*Ophrys pallida* Raf. dans la région de Jijel et de donner leurs répartitions géographiques actuelles en Algérie.

2. Site et méthode d'inventaire

A l'occasion des sorties botaniques, nous avons prospecté de manière aléatoire, pendant le printemps 2013 la région de Jijel et nous avons découvert des stations nouvelles d'orchidées.

Les stations de la redécouverte d'*Ophrys* se situent en amont de Djebels Tamesguida et Sidi Mansour. Ce sont des zones les plus humides du pays. Il pleut en moyenne 1200 à 1400 mm par an, sans doute encore plus sur les hauteurs (Fig.1 et 2). L'axe Texenna-Tamesguida reçoit avec le massif de Collo, le maximum de pluies torrentielles en Algérie (SELTZER 1946; ANRH 1996).

La station d'*Ophrys mirabilis* P. Geniez & F. Melki et celle d'*Ophrys funerea* Viv. se localisent au nord de Mechta Bouchkaïf de Béni Foughal, au lieu-dit Mzaret Es Settara à 854m d'altitude sur le flanc nord du Djebel Tamesguida; à dominance *Calycotome spinosa* (L.) Lamk et *Ampelodesmos mauritanicus* (Poiret) Dur. et Sch. (Fig. 3 et 6).

La station d'*Ophrys pallida* Raf. a été découverte au lieu-dit Cherarna. Elle se situe entre le piton boisé de Tabarkout et la ravine appelée oued Dissad à dominance *Asphodelus microcarpus* Salzm. et Viv. à 389m d'altitude, à environ 4 km au nord-est de Mzaret Es Settara, sur un terrain déboisé orienté Nord-Est, descendant en direction de l'oued Djendjen, l'un des principaux cours d'eau de la région qui coule en contrebas. Elle entame un ensemble végétal que la carte au 1/50 000e de Tamesguida désigne par la forêt des Béni Yadjis, posé aux pieds des Djebels Si Oussaf et Sidi Mansour, contreforts nord-est du mont Tamesguida (1626m).

Tout près de la station d'*O. pallida* Raf., le barrage de Tabelout est en phase de construction et on peut se demander si sa mise en eau ne va pas perturber cette station. Une autre menace viendrait de la future autoroute Jijel-Sétif, en remplacement de l'actuelle RN 77, dont le tracé enjamberait l'oued Djendjen à cet endroit.

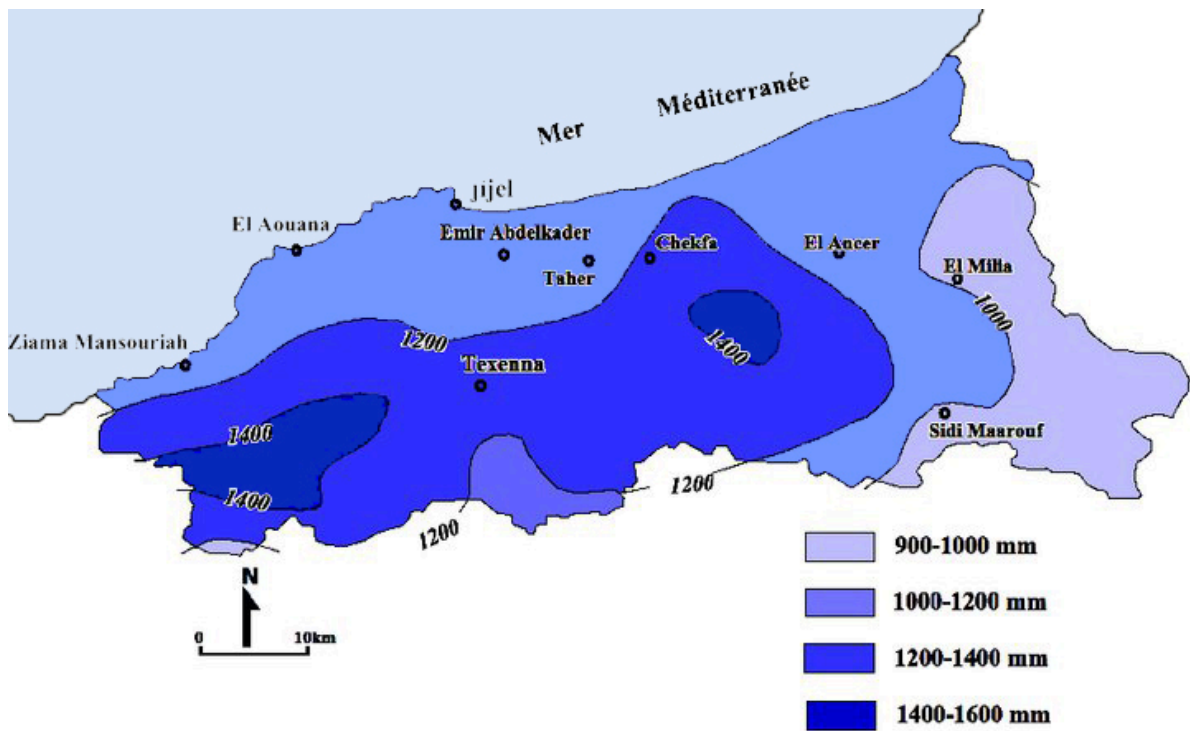


Fig. 1: Extrait de la carte pluviométrique de Jijel (ANRH, 1996).



Fig. 2: Localisation géographique des stations de la redécouverte d'*Ophrys* (1: *Ophrys mirabilis*, 2: *Ophrys funerea*, 3: *Ophrys pallida*).

3. Contexte de la découverte

3.1. *Ophrys mirabilis* P. Geniez & F. Melki

Ophrys mirabilis P. Geniez & F. Melki, est une espèce récemment décrite de Sicile (GENIEZ & MELKI, 1991).

En Algérie la première station de cet *Ophrys* a été découverte en pleine floraison le 26 avril 2007 en aval du village de Djenane (Chemini, Béjaïa) par (K.R.) à l'occasion d'un inventaire systématique des orchidées de la Kabylie (REBBAS et VELA 2008). Puis d'autres observations sur terrain ont permis de découvrir des stations nouvelles de cette orchidée (REBBAS & VELA 2013): El Mhir (Bibans), Dréat (M'Sila), Boutaleb (Sétif), Akfadou, Seddouk et en amont de M'Chedallah.

Le 11 avril 2013, une station nouvelle d'*Ophrys mirabilis* a été découverte par l'un de nous (K.H.) à Béni Foughal (Fig. 4).

3.2. *Ophrys funerea* Viv.

Cet *Ophrys* est méditerranéo-atlantique répandue depuis le nord-ouest de la France (SOUCHE 2004) jusqu'à la Grèce occidentale (GRÜNANGER et al. 2009). Cette orchidée n'a été découverte et confirmée en Tunisie que récemment (MARTIN 2008; LE FLOC'H et al. 2010).

Des stations de ce taxon ont été découverte en Algérie par REBBAS & VELA (2013): El Achir (Bordj Bou Arreridj); Médéa; Boughar; M'chedallah; Akfadou et Semaoune (Béjaïa). Récemment l'un de nous (K.H.) a découvert une station de cet *Ophrys* à Béni Foughal le 11 avril 2013 (Fig. 5).

3.3. *Ophrys pallida* Raf.

Mutel (1832-1833) parcourt la région d'Annaba et découvre une nouvelle orchidée qu'il nomme *Ophrys pallida* (MUTEL 1835). Son herbier de près de 5000 plantes et renfermant plusieurs plantes d'Algérie, se trouve au Muséum d'histoire naturelle de Grenoble (BENSAID et GASMI 2008).

Ophrys pallida, décrit en Sicile (Rafinesque, Caratteri: 87. 1810), est le nom prioritaire d'*O. pectus*, décrit à Annaba [Steinheil, Ann. Sci. Nat., sér. 11: 16-53 et 384 et pl. 1 (1838)]. Il s'agirait d'une endémique siculo-algérienne. Toutes les mentions d'*O. pectus* faites en Tunisie et même en Numidie algérienne se sont avérées erronées suite à une mauvaise interprétation

taxonomique des plantes observées (GÜGEL & WUCHERPFENNIG 2007; LE FLOC'H et al. 2010).

Cette orchidée est toutefois signalée d'Algérie (MAIRE 1959; QUEZEL & SANTA 1962-1963; GRÜNANGER 2001; PEDERSEN & FAURHOLDT 2007) où elle était connue dès le 19^e siècle autour de la ville de Annaba (MUTEL 1835) sous le nom d'*Ophrys pectus* Mutel. Des parts d'herbier (P, MPU) proviennent des environs de Annaba et de Constantine (REBBAS & VELA 2008). Malgré des recherches intenses autour de la ville de Annaba, dans le djebel Ouahch, dans la région d'El Kala et même jusqu'à Souk-Ahras (DE BELAIR, VELA & BOUTABIA comm. pers.), il n'avait pas été possible de retrouver cette plante en Algérie (HADJI & REBBAS 2013).

Cet *Ophrys* a été découvert à sa fin de floraison le 1 mai 2013 par l'un de nous (K.H.) à l'occasion d'un inventaire floristique dans la région de Béni Yadjis (Fig. 7). Le 31 mai, une visite des deux auteurs (K.H. & K.R.) a permis d'observer un individu de cet *Ophrys* en extrême fin de floraison, partiellement fanée, comportant des fruits en voie de maturation (Fig. 8).

4. Conclusion

La poursuite de ce travail visera l'exploration botanique d'autres stations de la région de Jijel. Une généralisation de ce type de travaux sur les orchidées des autres régions d'Algérie sera nécessaire à la clarification taxonomique et nomenclature de cette famille et à établir des cartes de répartition géographique de ces orchidées en Algérie.

Remerciements

Nous tenons à remercier vivement Errol Vela de l'université Montpellier-2 pour son aide.



Fig. 3-5: Station d'*Ophrys mirabilis* (fig. 4 à gauche) et d'*Ophrys funerea* (fig. 5 à droite) à dominance *Calycotome spinosa* et *Ampelodesmos mauritanicus*, Bouchkaif, 11.05.2013, phot. K.Hadji.



Fig. 6-8: *Ophrys pallida*, Beni Yadjis. Jijel. Fig. 6: Station à dominance *Asphodelus microcarpus*, 31.05.2013, photo K. Rebbas, Fig. 7: en fleur, 11.05.2013, phot. K. Hadji; fig. 8: en fruit, 31.05.2013, phot. K. Rebbas.

Bibliographie

- ANRH (1996): Carte pluviométrique de l'Algérie du Nord au 1/500 000. Notice explicative.- Agence Nationale des ressources hydrauliques. Alger. 49p.
- AMIROUCHE, N. & M.-T. MISSET (2003): Hordein polymorphism in diploid and tetraploid Mediterranean populations of the *Hordeum murinum* L. complex.- Plant Syst. Evol. 242: 83-99.
- AMIROUCHE, R. & M.-T. MISSET (2007): Morphological variation and distribution of cytotypes in the diploid-tetraploid complex of the genus *Dactylis* L. (*Poaceae*) from Algeria.- Plant Syst. Evol. 264: 157-174.
- BABALI, B., HASNAOUI, A.R. & M. BOUAZZA (2013): Note on the Orchids of the Moutas Hunting Reserve - Tlemcen (Western Algeria).- Journal of Life Sciences 7 (4): 410-415.
- BENHAMICHE-HANIFI, S. & R. MOULAÏ (2012): Analyse des phytocénoses des systèmes insulaires des régions de Béjaïa et de Jijel (Algérie) en présence du Goéland leuco-phée (*Larus michahellis*). Rev. Ecol. (Terre et Vie), 67: 375-397.
- BENSAÏD, S. & A. GASMI (2008): 400 ans d'exploration botanique en zone méditerranéenne algérienne. Une histoire méconnue et inachevée.- Forêt méditerranéenne t. XXIX, n° 3: 337-342.
- BOULAACHEB N., B. CLEMENT & R. GHARZOULI (2011): Plant communities belonging to the temporary ponds of the High Plateaus within the Setif Province (Djebel Megriss, Northern Tell Atlas, Algeria).- Bulletin mensuel de la Société linnéenne de Lyon 80, 7-8: 149-169.
- BOUNAR, R., K. REBBAS, R. GHARZOULI, Y. DJELLOULI et A. ABBAD (2013): Ecological and medicinal interest of Taza National Park flora (Jijel - Algeria).- Global J Res. Med. Plants & Indigen. Med. 2(2): 89-101.
- & R. BOUSSOUAK (2002): Une Orchidée endémique de Numidie oubliée: *Serapias stenopetala* Maire & Stephenson 1930.- L'Orchidophile 153: 189-196.
- DE BELAIR, G., VELA, E. & R. BOUSSOUAK (2005): Inventaire des orchidées de Numidie (N-E Algérie) sur vingt années.- J. Eur. Orch. 37: 291-401.
- DEBUSSCHE, M. & P. QUEZEL (1997): *Cyclamen repandum* Sibth. & Sm. en Petite Kabylie (Algérie): un témoin biogéographique méconnu au statut taxinomique incertain.- Acta Bot. Gallica 144: 23-33.
- GENIEZ P. & F. MELKI (1991): Un nouvel *Ophrys* découvert en Sicile: *Ophrys mirabilis* Geniez & Melki sp. nov.- L'Orchidophile 22: 161-166.
- GHARZOULI, R. & Y. DJELLOULI (2005): Diversité floristique de la Kabylie des Babors (Algérie). Sécheresse, 16: 217-223.
- GRÜNANGER, P. (2001): Orchidaceae d'Italia.- Quaderni Bot. Ambientale Appl. 11: 3-80.
- GRÜNANGER, P. (dir. sc.) et al. (2009): Orchidee d'Italia.- Il Castello, Milano.

- GÜGEL, E. & W. WUCHERPFENNIG (2007): Was ist *Ophrys pectus* Mutel?- J. Eur. Orch. 39: 323-340.
- HADJI, K. & K. REBBAS (2013): Redécouverte d'*Ophrys pallida* Raf. (*Orchidaceae*) en Algérie (Jijel, Kabylie).- Lagasalia Vol.33 (in press)
- HADJI, K. (2013): Les Orchidées de Jijel. (<http://www.jijel-archeo.123.fr/ecologie/>).
- HAMOUCHE Y., N. AMIROUCHE, M.-T. MISSET & R. AMIROUCHE (2010): Cytotaxonomy of autumnal flowering species of *Hyacinthaceae* from Algeria.- Plant Syst. Evol. 285: 177-187.
- HAOU, S., G. DE BELAIR & R. VIANE (2011): Inventory of the ferns (filicopsida) of Numidia's (North-Eastern Algeria).- Int. J. Biodiv. Cons. 3: 206-223.
- KAABECHE, M. (2007): Les plantes médicinales d'Algérie orientale: Taxonomie, écologie et possibilité culturelle.- Revue des régions arides (2): 586-589.
- KLEIN, J. C., M. SAHNOUNE, J. VALLES, M. CERBAH, J. COULAUD & S. SILJAK-YAKOVLEV (1997): Analyse cytogénétique comparée de trois taxons du genre *Hyoseris*.- Lagasalia 19: 529-536.
- KREUTZ, C.A.J., K. REBBAS, M.D. MIARA, B. BABALI & M. AIT-HAMMOU (2013): Neue Erkenntnisse zu den Orchideen Algeriens.- Ber. Arbeitskrs. Heim. Orchid. 30 (2): 185-270.
- LARIBI, M., M. ACHERAR, A. DERRIDJ & J. MATHEZ (2009): *Nardus stricta* L., espèce nouvelle pour la flore algérienne.- J. Bot. Soc. Bot. France 48: 3-6.
- LARIBI, M., M. ACHERAR, J. MATHEZ & A. DERRIDJ (2011): Découverte de *Rhynchocorys elephas* (L.) Griseb. dans l'Akfadou (Grande Kabylie, Algérie): première mention pour l'Afrique du Nord.- J. Bot. Soc. Bot. France 53: 31-36.
- LE FLOC'H E., L. BOULOS et E. VELA (2010): Catalogue synonymique commenté de la Flore de Tunisie.- Banque nationale de gènes. Tunisie. 504 p.
- LETREUCH-BELAROUCI A., MEDJAHDI B., N. LETREUCH-BELAROUCI & K. BENABDELI (2009): Diversité floristique des suberaies du parc national de Tlemcen (Algérie).- Act. Bot. Malac. 34: 77-89.
- MAIRE, R. (Quézel P., ed.), (1959): Flore de l'Afrique du Nord, Volume VI.- Ed. Lechevalier, Paris, 397 p.
- MARTIN, R. (2008): Des «nouvelles» de Tunisie.- Bulletin de la Société Française d'Orchidophilie Rhône- Alpes 18: 26-31.
- MEDAIL, F. & N. MYERS (2004): Mediterranean Basin.- In: MITTERMEIER & al. (eds): Hotspots revisited: Earth's Biologically Richest and Most Endangered Terrestrial Ecoregions.- Cemex, Conservation International & Agrupación Sierra Madre, Monterrey, Washington & Mexico, pp. 144-147.

- MEDAIL, F. & P. QUEZEL (1997): Hot-spot analysis for conservation of plants biodiversity in the Mediterranean Basin.- Ann. Missouri Bot. Gard. 84: 112-127.
- MEDJAHDI, B., M. IBN TATTOU, D. BARKAT & K. BENABEDLI (2009): La flore vasculaire des Monts des Traras (Nord Ouest Algérien).- Acta Bot. Malac. 34: 57-75.
- MESSAOUDENE, M., M. LARIBI & A. DERRIDJ (2007): Etude de la diversité floristique de la forêt de l'Akfadou. Bois Forêts Trop., 291: 75-81.
- MUTEL, A. (1835): Observations sur les espèces du genre *Ophrys* recueillies à Bône.- Mém. Soc. Hist. Nat. Strasbourg 2: 242-244.
- OUARMIM S., C. DUBSET & E. VELA (2013): Morphological and ecological evidences for a new infraspecific taxa of the wallflower *Erysimum cheiri* (*Brassicaceae*) as an indigenous endemism of the southwestern Mediterranean.- Turkish Journal of Botany 37: 1-9
- PEDERSEN, H.Æ. & N. FAURHOLDT (2007): *Ophrys*, the bee orchids of Europe.- Kew publ., Royal Bot. Garden, 297 p.
- QUEZEL, P. & S. SANTA (1962-1963): Nouvelle flore de l'Algérie (et des régions désertiques méridionales).- C.N.R.S. Ed., Paris, 1170 p. (2 vol.).
- RAFINESQUE-SCHMALTZ, C.S. (1810): Caratteri di alcuni nuovi generi e nuove specie di animali e piante della Sicilia con osservazioni sopra i medesimi.- Palermo.
- REBBAS, K. & E. VELA (2008): Découverte d'*Ophrys mirabilis* P. GENIEZ & F. MELKI en Kabylie (Algérie).- Le monde des plantes 496: 13-16.
- REBBAS, K. (2010): Les Orchidées d'Algérie.- <http://ophrys-orchis.populus.ch>.
- REBBAS, K. & E. VELA (2013): Observations nouvelles sur les *Pseudophrys* du Centre-Est de l'Algérie septentrionale.- J. Eur. Orch. 45 (2): 501-517.
- SELTZER, P. (1946): Le climat de l'Algérie.- Trav. Inst. Météorol. Phys. Gl., Alger. 219 p, 1 carte.
- SOUCHE, R. (2004): Les orchidées sauvages de France grandeur nature.- Ed. Le Pélican.
- VELA, E. & S. BENHOUGHOU (2007): Évaluation d'un nouveau point chaud de biodiversité végétale dans le Bassin méditerranéen (Afrique du Nord).- Comptes-Rendus Biol. 330: 589-605.
- VELA, E. & K. REBBAS (2009): Découverte de *Lotus angustissimus* L. subsp. *angustissimus* (*Fabaceae*) en Kabylie (Algérie).- Poiretia, la revue naturaliste du Maghreb 1: 10-15.
- VELA, E., A.-F. BOUGUAMAM & R. MOULAÏ (2012a): Découverte d'*Allium commutatum* Guss. (*Alliaceae*) en Algérie.- Lagasalia 32:291-295.
- VELA, E., S. TELAILIA, L. BOUTABIA-TELAILIA & G. DE BÉLAIR (2012b): Découverte de *Sixalix farinosa* (Coss.) Greuter & Burdet (*Dipsacaceae*) en Algérie.- Lagasalia 32: 284-290.

- VELA, E. (2013): Notes sur les cactus du genre *Opuntia* s. l. en Algérie et en Tunisie. Addenda – Notes Xénophytes.- Index synonymique de la flore d’Afrique du Nord in Dobignard et Chatelain 5: 376-379.
- VELA, E., K. REBBAS, R. MEDDOUR & G. DE BÉLAIR (2013): Note sur quelques xénophytes nouveaux pour l’Algérie (et la Tunisie). Addenda – Notes Xénophytes.- Index synonymique de la flore d’Afrique du Nord in Dobignard et Chatelain 5: 372-376.
- YAHY, N., E. VELA, S. BENHOUGH, G. DE BELAIR & R. GHARZOULI (2012): Identifying Important Plants Areas (Key Biodiversity Areas for Plants) in northern Algeria.- J. Threat. Taxa 4(8): 2753–2765.

Adresse des auteurs

Karim Hadji
Université de Jijel, Algérie.
E-Mail: jijel.archeo@gmail.com

Khellaf Rebbas
Département des sciences de la nature et de la vie, faculté des sciences,
université de M’Sila, Algérie.
E-Mail: rebbaskhellaf@yahoo.fr