

# ***POIRETIA*, la revue naturaliste du Maghreb**

## **Découverte de *Selysiothemis nigra* (Vander Linden, 1825) (Odonata, Anisoptera : Libellulidae) au Lac Mezaïa à Béjaïa, Algérie**

Aïssa MOALI (1) & Eric DURAND (2)

1) Laboratoire d'Ecologie et Environnement, Université de Béjaïa, 06000, Béjaïa, Algérie.

Courriel: aissa.moali@gmail.com

2) Naturalia environnement : Site Agroparc, Le Moitessier, BP 31285 - Rue Lawrence Durrell, 84911 Avignon cedex 9, France.

Courriel : e.durand@naturalia-environnement.fr

### **Résumé**

Durant l'été 2013, à l'occasion d'une prospection naturaliste à Béjaïa (NE Algérie), une population de *Selysiothemis nigra* a été identifiée sur les berges du lac Mezaïa. Plusieurs spécimens y ont été observés et des comportements de reproduction ont été relevés. Ces observations constituent la première mention de l'espèce sur la côte algérienne.

### **Abstract : Discovery of *Selysiothemis nigra* (Vander Linden, 1825) in Mezaïa lake, Béjaïa, Algeria**

During a visit to at Bejaïa (NE Algeria) in summer 2013, a population of *Selysiothemis nigra* has been identified in Mezaïa lake. Several specimens with breeding behaviours were noticed. These observations represent the first documented mention of this species on the Mediterranean coast of Algeria.

Manuscrit soumis le 07 février 2014, accepté le 19 juin 2015, mis en ligne 4 août 2015

## **Introduction**

*Selysiothemis nigra* (Vander Linden, 1825) est une espèce irano-touranienne dont le nomadisme et le caractère migrateur ont probablement favorisé la diffusion et la distribution actuelle dans le Paléarctique occidental. Aujourd'hui, l'espèce est également présente au Moyen-Orient, autour de la Mer Noire ainsi que dans une partie du Bassin méditerranéen occidental. Dans cette dernière région, à l'exception de quelques stations pérennes sur le littoral de l'Adriatique nord (ZANDIGIACOMO & BUIAN 2010), voire à l'intérieur de l'Italie, son aire d'occupation est principalement située au sud du 40<sup>ème</sup> degré de latitude nord (BOUDOT *et al.* 2009). Si en Italie et en Espagne, nombre de populations stables sont situées en zone littorale, au Maghreb, elles se situent essentiellement à l'intérieur des terres (SAMRAOUI & MENAÏ 1999).

## **Description de l'observation et contexte écologique**

Depuis 2011, lors de prospections naturalistes estivales au lac Mezaïa, l'un des auteurs (A.M.) a régulièrement relevé le comportement singulier d'une espèce de libellules au vol rapide et soutenu au-dessus de l'eau, ne se posant que rarement et souvent bien à l'abri des regards. Les 07 et 08 août 2013, des prises de vue ont pu être réalisées et ont permis l'identification par le second auteur (E.D.) de *Selysiothemis nigra*.

Le lac Mezaïa (36°45'00''N / 5°03'09''E (WGS84) ; alt. 18 m) est situé en pleine ville à Béjaïa, au nord de l'Algérie (Figure 1). Sa formation est récente et résulte d'une ancienne excavation de prélèvement d'argile permettant d'alimenter une briqueterie voisine, maintenant abandonnée. Par résurgence, le plan d'eau est alimenté en eau douce et s'étend sur une superficie de 2,5 hectares pour une profondeur atteignant 20 mètres au milieu. Si au début de son existence, il semblait loin de l'agglomération de Béjaïa, ce petit lac est actuellement entouré de plusieurs habitations et édifices publics et de ce fait sa fréquentation par des promeneurs est devenue inévitable. Depuis peu, sa surveillance a été confiée à l'administration du Parc National de Gouraya qui y a installé un musée des zones humides et un centre d'éducation environnementale. Des aménagements sont en cours pour mieux canaliser les visiteurs et protéger les berges et le plan d'eau de la pollution et des déchets abandonnés (présence d'agents et sensibilisation du public).

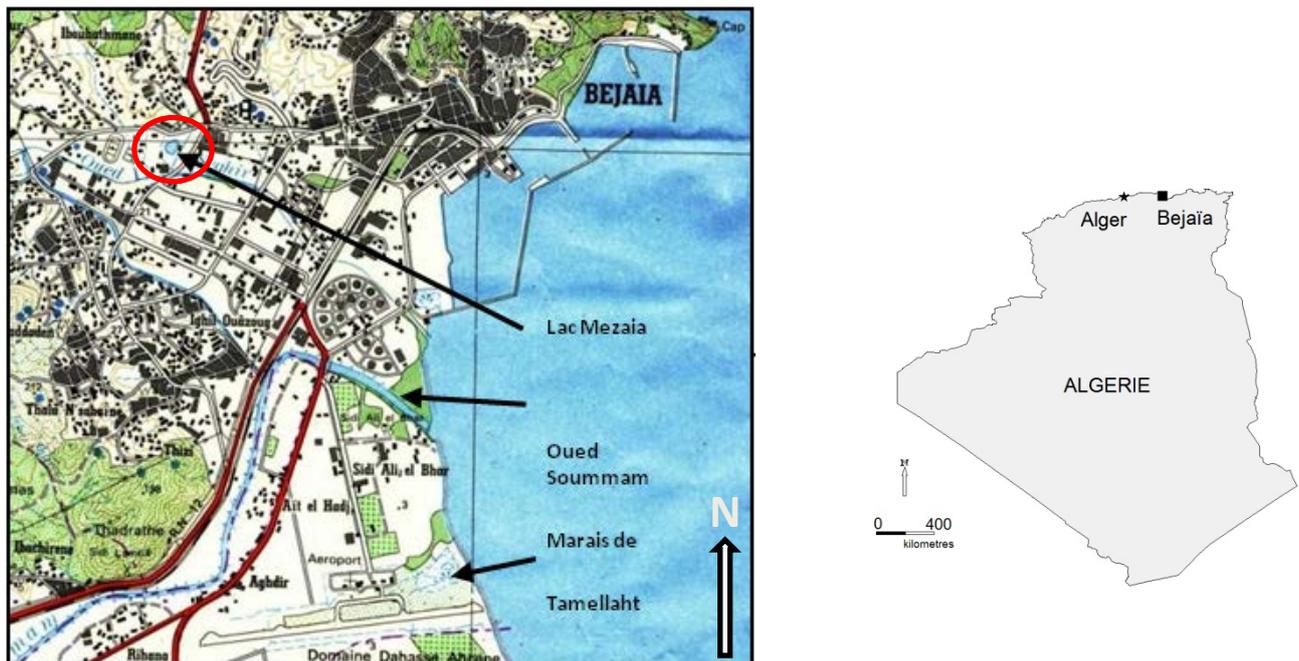


Figure 1. Localisation du Lac Mezaïa et de la ville de Béjaïa (la flèche indiquant le nord donne aussi l'échelle kilométrique)

Figure 1. Localization of the Mezaïa lake and the city of Bejaïa (arrow showing North give also the kilometric scale)

Le lac (Figures 2 et 3) est entouré d'une ceinture de végétation hygrophile composée de recouvrements dominants d'*Arundo donax* L., et d'hélophytes comme *Typha angustifolia* L. ou *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. De manière plus localisée, des scirpaies à *Scirpus holoschoenus* L. se développent en association avec *Cyperus* sp., *Alisma plantago-aquatica* L. et *Equisetum ramosissimum* Desf. La strate arborescente est composée de *Fraxinus angustifolia* Vahl, *Populus nigra* L., *Populus alba* L., *Tamarix africana* Poir., *Acacia pycnantha* Benth. et de *Salix* sp. La strate herbacée est essentiellement composée d'espèces communes comme *Scabiosa atropurpurea* var. *maritima* L., *Lactuca virosa* L., *Solanum nigrum* L., *Conyza canadensis* L., *Malva arborea* (L.) Webb & Berthel., *Helminthotheca echioides* (L.) Holub, *Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Oryzopsis miliacea* (L.) Röser & Hamasha, *Mentha suaveolens* Ehrh.

Suite à l'identification de l'espèce, des relevés complémentaires ont été engagés entre le 08 et le 12 août 2013, permettant de constater la présence de plusieurs mâles et femelles en d'activité reproductrice. Les observations s'inscrivent essentiellement autour de la pièce d'eau où des spécimens sont observés en tandems copulatoires ou bien patrouillant longuement le long de la ceinture d'hélophytes avec diverses interactions territoriales (Figures 4 et 5).



Figures 2 (à gauche) et 3 (à droite). Lac Mezaïa et sa ceinture végétale à hélophytes (ici *Typha angustifolia*). Bejaïa, Algérie. (photos : A. Moali, 07/08/2013)

Figures 2 (left) and 3 (right). Mezaïa lake and helophytic vegetation (here *Typha angustifolia*). Bejaïa, Algeria. (pictures: A. Moali, 07/08/2013)



Figures 4 (à gauche) et 5 (à droite). *Selysiothemis nigra*, femelle adulte et ponte en tandem, Lac Mezaïa, Bejaïa, Algérie (photos : A. Moali, 07/08/2013)

Figures 4 (left) and 5 (right). *Selysiothemis nigra*, adult female and ovipositing tandem, Mezaïa lake, Bejaïa, Algeria (pictures: A. Moali, 07/08/2013)

Bien que l'espèce soit suspectée depuis 2011, la pérennité de la station ne peut être, en l'état, pleinement établie considérant l'absence de témoignages photographiques entre 2011 et 2013 et le risque antérieur de confusion avec *Diplacodes lefebvrii* (Rambur, 1842).

Le lac Mezaïa abrite un cortège odonatologique traditionnel des zones humides de la façade littorale algérienne, et est caractérisée par la permanence d'eau douce et des berges fortement végétalisées. Cohabitant avec *Selysiothemis nigra*, un minimum de 18 espèces d'odonates ont été observées par les auteurs, dont *Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832), *Trithemis annulata* (Palisot de Beauvois, 1807), *Orthetrum trinacria* (Selys 1841), *Orthetrum cancellatum* (Linnaeus, 1758), *Diplacodes lefebvrii* (Rambur, 1842), *Sympetrum fonscolombii* (Selys, 1840), *Anax imperator* Leach, 1815, *Anax parthenope* Selys, 1839, *Orthetrum coerulescens anceps* (Schneider, 1845), *Erythromma lindenii* (Selys, 1840), *Ischnura graellsii* (Rambur, 1842), *Ceriagrion tenellum* (Villers, 1789), *Chalcolestes viridis* (Vander Linden, 1825), *Aeshna mixta* Latreille, 1805, *Brachythemis impartita* (Karsch, 1890) et *Orthetrum chrysostigma* (Burmeister, 1839).

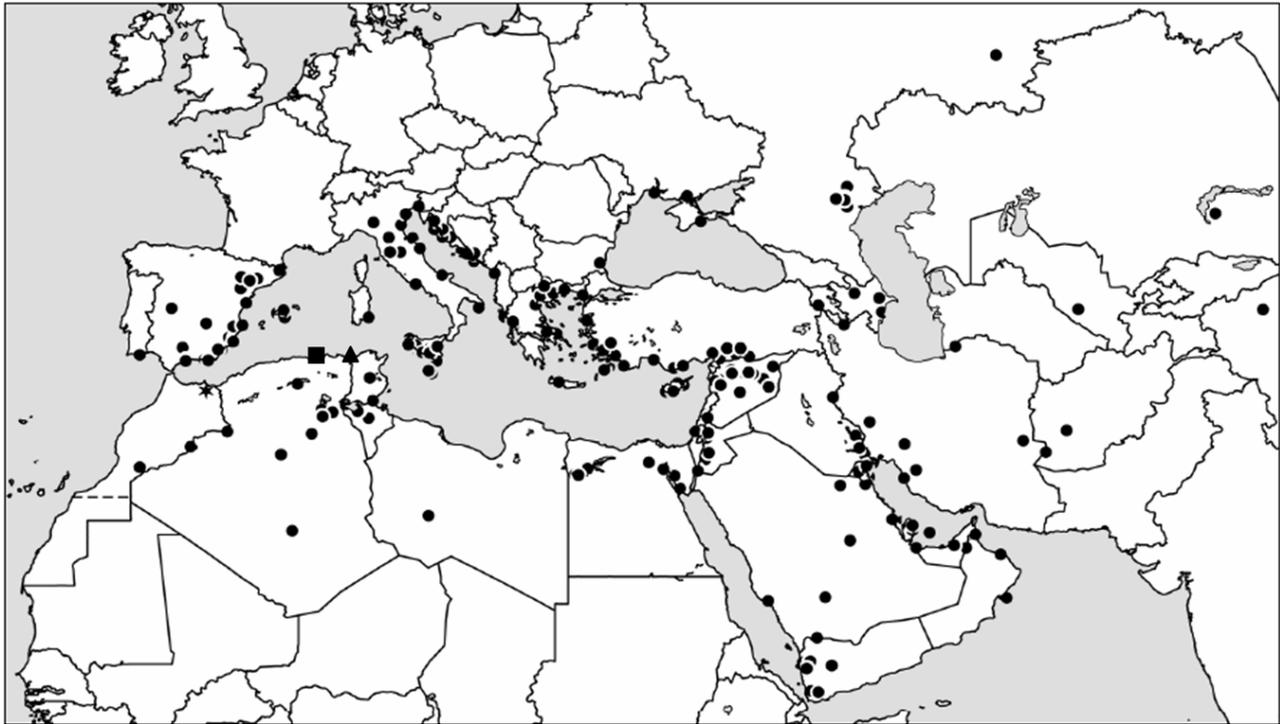


Figure 6 : Distribution de *Selysiotthemis nigra* autour de la Méditerranée et au Moyen-Orient.  
 ● = localités fiables précédemment connues, \* = dernière localité découverte au Maroc (BOUDOT & DE KNIJF 2012), ▲ = localité de Rmel Essouk (B. Samraoui *comm. pers.*), ■ = localité découverte à Bejaïa. (source : BOUDOT & DE KNIJF 2012, modifié)

Figure 6 : Distribution of *Selysiotthemis nigra* around Mediterranean Sea and in the Middle-East.  
 ● = previous known valid localities, \* = last locality discovered in Morocco (BOUDOT & DE KNIJF 2012), ▲ = locality of Rmel Essouk (B. Samraoui *pers. comm.*), ■ = new locality in Bejaïa. (source : Boudot & DE KNIJF 2012 with data addition)

## Discussion

La découverte de *Selysiotthemis nigra* à Bejaïa constitue un indicateur supplémentaire de la colonisation du bassin méditerranéen occidental par l'espèce (Figure 6). Le positionnement littoral de cette station correspond à nombre de localités du Portugal (LOHR 2005a, b), d'Espagne (NAVAS 1905, FERRERAS ROMERO 1983, JÖDICKE 1996, BOUDOT *et al.* 2009) ou encore du sud de l'Italie (BUCCIARELLI 1971, BUCCIARELLI 1977, CONCI & NIELSEN 1956, UTZERI & BELFIORE 1976) et sur l'île de Malte (VALLETTA 1957, SCIBERRAS & SAMMUT 2013). Sa découverte récente en Tunisie (JÖDICKE *et al.* 2000), au Maroc (BOUDOT 2008, BOUDOT & DE KNIJF 2012) et le relatif déficit d'inventaires odonatologiques dans certains vastes pays comme la Libye suggèrent que sa distribution actuelle reste incomplètement connue. Elle est également connue de l'oued Kébir à Rmel Essouk, proche de la frontière tunisienne (B. Samraoui *comm. pers.*).

En Algérie, *S. nigra* a été mentionné pour la première fois dans l'oasis d'El Golea par RIS (1913). Sa présence dans le pays est confirmée par DUMONT (1978) à Arak près d'In Amguel (wilaya de Tamanrasset) sans pour autant être notée en 2006 et 2009 dans les Tassilis du Hoggar et n'Ajjer (E. Durand *obs. pers.*). Sa distribution est largement complétée dans les années 1990 par les relevés de SAMRAOUI & MENAÏ (1999) dans la province triasique qui s'étend entre Biskra, Ghardaïa et Hassi Messaoud. L'espèce se montre régulière dans cette région caractérisée par le Chott Melghir, vaste cuvette naturelle inscrite en continuité avec la plaine endoréique tunisienne du Chott el Jerid où elle est bien répandue (JÖDICKE *et al.* 2000, BOUDOT

et al. 2009). Dans ce contexte, la station de Bejaïa apparaît comme remarquable et souligne la rareté actuelle de l'espèce sur le littoral algérien. La dynamique actuelle de l'espèce dans l'ouest méditerranéen et les mentions récentes sur le littoral algérien plaident pour une progression à venir dans le Tell algérien, notamment sur la frange littorale où se rencontrent d'autres zones humides semblables au lac Mézaïa.

### Bibliographie

- Boudot J.-P., 2008. *Selysiothermis nigra* (Vander Linden, 1825), nouveau pour le Maroc, et autres observations sur les Odonates du Maghreb nord occidental (Odonata : Anisoptera : Libellulidae). *Martinia*, 24 : 3-29.
- Boudot J.-P. & De Knijf G., 2012. Nouvelles données sur les Odonates du Maroc Oriental et méridional (Odonata). *Martinia*, 28 : 1-28.
- Boudot J.-P., Kalkman V.J., Azpilicueta Amorín M., Bogdanovi T., Cordero Rivera A., Degabriele G., Dommanget J.-L., Ferreira S., Garrigós B., Jovi M., Kotarac M., Lopau W., Marinov M., Mihokovi N., Riservato E., Samraoui B. & Schneider W., 2009. Atlas of the Odonata of the Mediterranean and North Africa. *Libellula Supplement 9*, 256 pp. [téléchargeable : [www.libellula.org/pdf/Libellula\\_Supplement\\_9\\_Boudot\\_et\\_al\\_2009\\_Atlas\\_Odonata\\_Medit.pdf](http://www.libellula.org/pdf/Libellula_Supplement_9_Boudot_et_al_2009_Atlas_Odonata_Medit.pdf)]
- Bucciarelli I., 1971. Presenza in Sicilia di una colonia di *Selysiothermis nigra* (V. d. Lind.) e note su altre specie raccolte nell'isola e nell'Italia meridionale (Il contributo alla conoscenza degli Odonata). *Bollettino della Società entomologica italiana*, 103 : 175-185.
- Bucciarelli I., 1977. Dati preliminari sul popolamento odonatologico di Calabria, Sicilia e Sardegna (VIII contributo alla conoscenza degli Odonati). *Annali del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria (Genova)*, 81 : 374-386.
- Conci C. & Nielsen C., 1956. Fauna d'Italia : Odonata. Calderini, Bologna. 298 pp.
- Dumont H.J., 1978. Odonates d'Algérie, principalement du Hoggar et d'Oasis du Sud. *Bulletin et Annales de la Société Royale Belge d'Entomologie*, 114 : 99-106.
- Ferreras Romero M., 1983. Notas sobre la fauna odonatologica de la Laguna de Zoñar, Andalucía, España. *Notulae Odonatologicae*, 2 (1) : 11-12.
- Jödicke R. (ed), 1996. Faunistic data of dragonflies from Spain. *Advances in Odonatology, Supplement 1* : 155-189.
- Jödicke R., Arlt J., Kunz B., Lopau W. & Seidenbusch R., 2000. The Odonata of Tunisia. *International Journal of Odonatology*, 3 : 41-71.
- Lohr M., 2005a. *Selysiothermis nigra* (Vander Linden), new for Portugal (Anisoptera : Libellulidae). *Notulae Odonatologicae*, 6 (6) : 57-58.
- Lohr M., 2005b. Libellenbeobachtungen in Südportugal (Odonata). *Libellula*, 24 (1/2) : 87-107.
- Navas L. 1905. Un odonato de interesante historia, *Selysiothermis nigra* (V. d. L.). *Notas neuropterológicas (VIII)*. *Bulleti de la institució Catalana d'Historia Natural*, 11 : 125-130.
- Ris F., 1913. Expedition to the central-western Sahara by Ernst Hartert : XIV, Odonata. *Novitates Zoologicae*, 20 : 468-469.
- Samraoui B. & Menai R., 1999. A contribution to the study of Algerian Odonata. *International Journal of Odonatology*, 2 : 145-165.
- Sciberras A. & Sammut M., 2013. The occurrence of the Copper Emerald *Calopteryx haemorrhoidalis* (Vander Linden, 1825), records of rare species, changing population trends of some hitherto common species and recent colonisers in the Maltese Islands. *Journal of the British Dragonfly Society*, 28 (1) : 1-9.
- Utzeri, C. & Belfiore C., 1976. *Selysiothermis nigra* (Van der Linden) in Italia (Odonata, Macrodiplactidae). *Fragmenta entomologica*, 12 (2) : 169-172.
- Valletta A., 1957. Second contribution to the Odonata of the Maltese Islands. *The Entomologist*, 90 : 306- 307.
- Zandigiaco P. & Buian F.-M., 2010. Reperti di *Selysiothermis nigra* (Odonata, Libellulidae) lungo il litorale Alto Adriatico. *Bollettino della Società Naturalisti "Silvia Zenari" (Pordenone)*, 34 : 77-84.