

Première nidification du Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* au Maroc à Marchica (Sebkha Bou Areg)

Said AZAOUAGHE ¹, Yassine LOUKILI ² & Rhimou EL HAMOUMI ^{3,4}

1. GREPOM/BirdLife Maroc, Région de l'Oriental, 69 Rue Abdelkarim El Khattabi, Nodor, Maroc.
2. Parc ornithologique, Agence Marchica, Nador, Maroc.
3. Université Hassan II de Casablanca, Faculté des Sciences Ben M'sik, Laboratoire d'Ecologie et d'Environnement, Casablanca, Maroc.
4. GREPOM/BirdLife Maroc, Résidence Oum Hani IV, Imm. 22, Apt. 3, 11160 Salé, Maroc.

First nesting of the Common Shelduck *Tadorna tadorna* in Morocco at Marchica (Sebkha Bou Areg).

In May 2023, one pair of Common Shelduck *Tadorna tadorna* successfully nested at the coastal wetland of Marchica (Sebkha Bou Areg), a Ramsar site on the Mediterranean coast of Morocco. The Common Shelduck is not currently in the list of breeding birds of Morocco and this observation represents the first proven breeding case for this species in Morocco.

Introduction

Le Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* est une espèce paléarctique, distribuée depuis l'ouest de l'Europe jusqu'au nord-ouest de la Chine. On distingue généralement deux aires principales de reproduction. La première s'étend le long des côtes du nord-ouest de l'Europe, tandis que la seconde se trouve dans les zones semi-arides d'Asie centrale. Entre ces deux zones, plusieurs petites populations localisées se répartissent autour de la Mer Méditerranée et de la Mer Noire.

Évaluée comme une espèce de préoccupation mineure (LC), le Tadorne de Belon présente une population mondiale estimée entre 890 000 et 1 100 000 individus (Waterbirds Populations Portal 2022). La tendance générale de cette population est à la hausse (Birdlife International 2023). En ce qui concerne la population de la Mer Noire et de la Méditerranée, une estimation, pour la période 2014-2018 situe le nombre d'individus entre 280 000 à 290 000 (Waterbirds Populations Portal 2022).

Les tadorne de Belon qui se reproduisent en Afrique du Nord, notamment en Algérie (Isenmann & Moali 2000, Samraoui *et al.* 2011) et en Tunisie (Isenmann *et al.* 2005), font partie de la population dispersée autour de la Mer Noire et des deux côtés de la Méditerranée (Cramp & Simmons 1977). De plus, la région dans son ensemble peut également constituer une zone d'hivernage importante pour la population migratrice venant du nord-ouest de l'Europe (Walmsley 1987).

Au Maroc, le Tadorne de Belon est reconnu comme un hivernant. Les individus arrivent le plus souvent après mi-novembre bien que des observations puissent être effectuées dès le mois d'octobre. Leur départ en direction des quartiers de reproduction commence vers fin février et peut s'étendre jusqu'au début avril. Des cas exceptionnels d'estivants non nicheurs ont été signalés de manière occasionnelle : un spécimen à Meja Zerga le 22 juillet 1968, un individu près de Larache le 25 juillet 1981 ainsi que deux autres à l'embouchure de la Moulouya le 6 août 1995 (Thévenot *et al.* 2003).

L'hivernage de cette espèce au Maroc a lieu principalement au niveau des zones humides atlantiques, la lagune de Khnifiss constituant la limite méridionale de l'aire d'hivernage de la petite population ouest-méditerranéenne (Bergier *et al.* 2022). Les sites les plus réguliers sont par ordre d'importance : Merja Zerga, Sidi Moussa-Qualidia, Sebkha Zima, Merja de Sidi Boughaba, Sebkha Bou Areg, Embouchure de l'Oued Loukkos et Merja des Oulad Khallouf. Cependant, Merja Zerga reste le site de prédilection de l'espèce au Maroc avec des effectifs qui dépassent les 80% des effectifs totaux (Ouassou 2021).

La période de présence à Sebkha Bou Areg, s'étalant entre octobre et mars (Charo *et al.* 1995), concorde assez bien avec celles notées dans d'autres régions marocaines (Thévenot 1976, Pineau & Giraud-Audine 1979, El Agbani 1997, El Hamoumi 2000) ainsi que dans l'Ouest de la Méditerranée en général (Walmsley 1987).

L'hivernage du Tadorne de Belon à Marchica est régulier avec des effectifs fluctuant selon les années, dépendant probablement de la rigueur du froid hivernal en Europe (Walmsley 1987). Au cours des deux dernières décennies, le nombre maximum noté était de 200 individus en 2011 (Figure 2). Toutefois, un contingent de 439 individus a été noté en hiver 1997 (Dakki *et al.* 2002).

L'objectif de ce papier est de rapporter la première observation de la reproduction du Tadorne de Belon au Maroc, spécifiquement au sein de la lagune de Marchica.

Présentation de la lagune de Marchica

La Sebkhia Bou Areg ou Marchica se situe au nord-est du Maroc sur la côte méditerranéenne, à l'extrémité orientale du Rif. Cette lagune côtière a une forme elliptique avec environ 25 km sur son grand axe et 6,7 km sur son petit axe. Elle se trouve séparée de la mer par un cordon dunaire sablonneux de 24 Km de long et de 200 à 500 m de large coupé au milieu par une canal nommée "Boukana" qui vient d'être élargie et se trouve cernée du côté continental par trois villes : Nador à l'ouest, Béni Ensar au Nord-ouest et Kariat Arekmane au sud-est (Fig. 1).

Les salines de Kariat Arekmane font partie de ce complexe car ils sont les restes des grands bords marécageux de la lagune, actuellement exploités de façon artisanale. Le réseau hydrographique est très peu développé, avec quelques rivières et ruisseaux saisonniers et torrentiels, qui n'y déversent leurs eaux qu'occasionnellement.

La Marchica est la plus grande lagune de la rive sud de la Méditerranée. Elle a été classée SIBE dans le Plan Directeur des Aires Protégées en 1996, et classé comme une Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (IBA ou ZICO) en 2001, et incluse aussi dans les Zones Clés de la Biodiversité (KBA = Key Biodiversity Area). En 2003, elle a été classée comme une zone humide d'importance internationale (site Ramsar). Un programme de réhabilitation, initié par la Fondation Mohammed VI pour la protection de l'environnement en 2009, a permis de sauver cette zone humide remarquable par son intérêt à la fois biologique, écologique et paysagère.



Figure 1. Localisation de la Marchica (Sebkhia de Bou Areg) (sur Image Google Earth).

Résultats

Aucun cas de nidification du Tadorne de Belon ne soit avéré ni à Marchica (Charo *et al.* 1995, Cabo & Camacho 1981, El Agbani *et al.* 2003) ni au Maroc en général (Thévenot *et al.* 2003, Bergier *et al.* 2022). Deux éléments ont fourni des indices suggestifs quant à une possible nidification de cette espèce dans la Marchica. Tout d'abord, une régularité dans la présence des hivernants a été notée sur le site depuis 2015 (Fig. 2), avec également des observations inhabituellement tardives en dehors de la période usuelle (octobre à mars). Cela s'est notamment manifesté en 2022, lorsque deux couples ont été repérés le 08 mai 2022 aux salines de Kariat Arekmane (Photo 1) ainsi qu'un mâle adulte observé dans le marais proche du cordon dunaire le 01 juin 2022 (Photo 2).

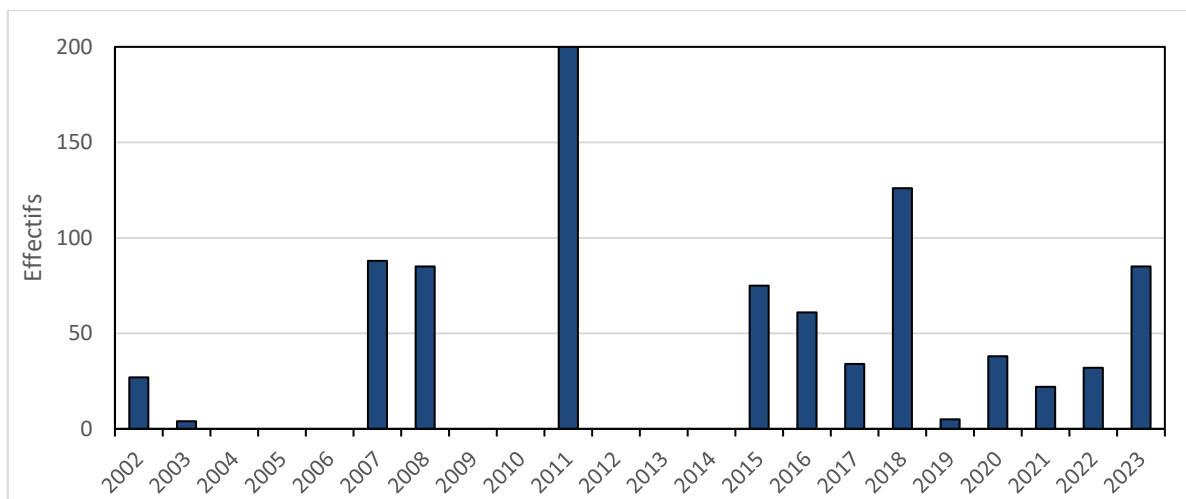


Figure 2. Evolution des effectifs des hivernants du Tadorne de Belon à Marchica.



Photo 1. Deux couples de Tadorne de Belon aux salines d'Arekmane le 08/05/2022.

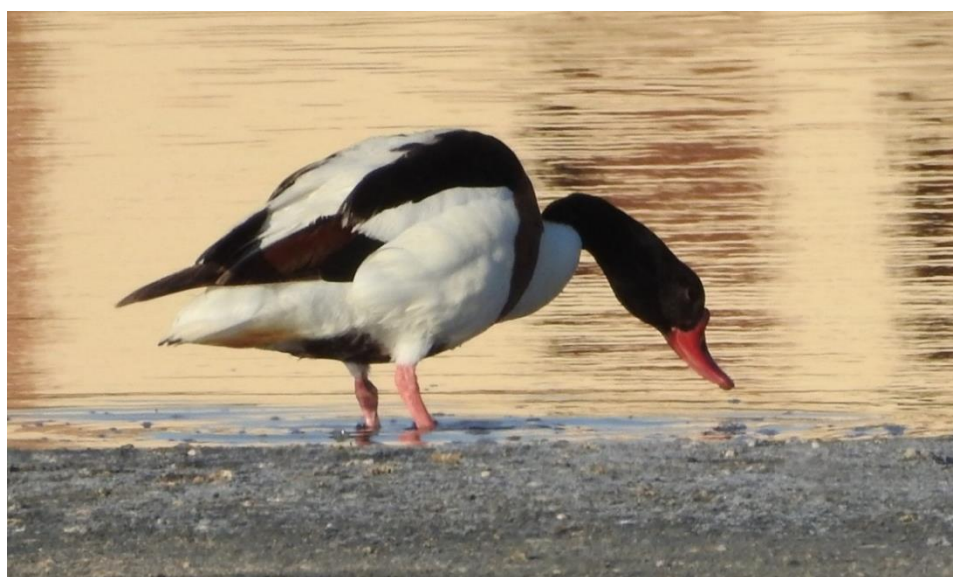


Photo 2. Un mâle adulte observé dans un marais près du cordon dunaire le 01/06/2022.

Sur la Marchica, le Tadorne de Belon présente une répartition en groupes qui se concentrent dans des zones spécifiques. Il est repéré notamment sur le grand bassin de l'ancienne STEP de Beni Ensar, dans le marais à proximité du cordon dunaire, dans le marais de la Cité des deux mers, à l'embouchure de l'Oued Bouatia, sur le bassin peu profond des anciens marais salants de Nador et à proximité du Parc Ornithologique (ancienne STEP de Nador aménagées par l'Agence Marchica). Tous ces sites bénéficient d'un apport d'eau douce, créant ainsi des habitats boueux avec une salinité moindre par rapport à l'eau lagunaire. En outre, cet oiseau est également observé aux salines d'Arekmane (Fig.3).

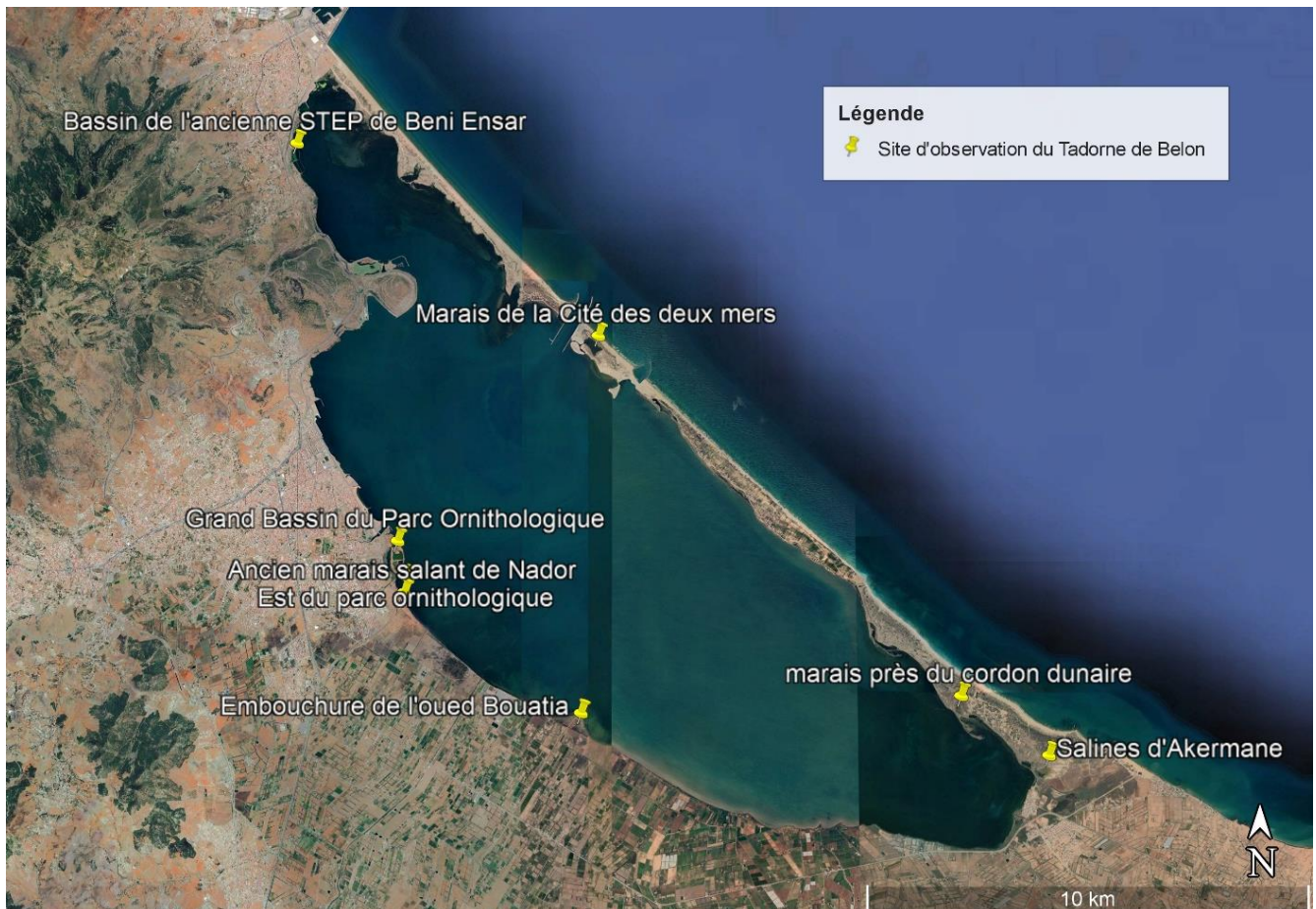


Figure 3 : Localisation des sites d'observation du Tadorne du Belon à Marchica.

La première nidification du Tadorne de Belon à Marchica et par conséquent au Maroc a été documentée en 2023. Le 18 mai, un couple nicheur suivi de quatre (4) poussins fraîchement éclos (Photos 3) a été repéré dans le grand bassin du Parc Ornithologique du Nador (Fig. 4). Les parents se montraient extrêmement prudents, se dirigeant rapidement vers l'eau et plongeant avec leurs poussins dès qu'ils étaient perturbés.

Lors de notre retour sur les lieux deux jours plus tard (20 mai 2023), les poussins ainsi que les adultes étaient introuvables. Nous avons émis l'hypothèse d'une prédation, étant donné que le milieu était fréquenté par des chiens errants, environ une centaine de Goélands leucophées *Larus michahellis* et quatre (4) Hérons cendrés *Ardea cinerea*. Toutefois, le 22 mai 2023 nous avons eu la satisfaction de retrouver la famille qui s'est déplacée vers l'Est du parc ornithologique (Photo 4).

Le 27 mai 2023, six (6) adultes étaient présents et 4 poussins au même emplacement (Photo 5, Fig. 4). Par la suite, aucune observation n'a été enregistrée jusqu'au 7 août 2023, date à laquelle un juvénile a été aperçu au Parc ornithologique (Photo 6).



Photo 3 (A & B). Couple de Tadorne de Belon avec 4 poussins à Marchica le 18/05/2022.



Photo 4. Adulte de Tadorne de Belon avec 4 poussins à Marchica le 22/05/2022.



Photo 5. Adulte de Tadorne de Belon avec 4 poussins à Marchica le 27/05/2023.





Figure 4. Localisation des sites d'observation du couple nicheur de Tadorne de Belon à Marchica.

Discussion

Cette observation inédite de la reproduction du Tadorne de Belon au Maroc à Marchica, vient renforcer le rôle prépondérant de cette lagune en tant que sanctuaire pour les oiseaux aquatiques. En effet, le site abrite plusieurs espèces d'oiseaux nicheurs rares au Maroc. Des recherches antérieures ont signalé que différentes espèces se reproduisaient dans cette zone, notamment, le Canard colvert *Anas platyrhynchos*, la Sterne naine *Sternula albifrons*, l'Echasse blanche *Himantopus himantopus*, l'Avocette élégante *Recurvirostra avosetta*, la Glaréole à collier *Glaucopis pratincola*, le Gravelot à collier interrompu *Charadrius alexandrinus*, la Gallinule poule d'eau *Gallinula chloropus* et le Râle d'eau *Rallus aquaticus* (Cabo & Camacho 1981, Charo *et al.* 1995, El Agbani *et al.* 2003).

Cependant, des observations plus régulières, notamment menées par l'Unité de l'Oriental du GREPOM/BirdLife Maroc, au cours des dernières années, ont mis en évidence une augmentation du nombre d'espèces d'oiseaux d'eau se reproduisant sur le site lorsque les conditions sont favorables. Cela a été le cas pour des espèces telles que le Grèbe castagneux *Tachybaptus ruficollis* (S. Azaouaghe *in* Go-South blog 2018), le Chevalier gambette *Tringa totanus* (Azaouaghe *et al.* 2021) et la Sterne pierregarin *Sterna pierregarin*, une ancienne nicheuse (Cabo & Camacho 1981), de retour comme nicheur sur le site depuis 2014 et qui a aussi niché cette année sur la plateforme (radeau) de nidification mise en place par GREPOM/ BirdLife Maroc dans la lagune (S. Azaouaghe *in* Go-South blog 2023). Le Tadorne de Belon, objet de la présente étude, en est un autre exemple.

D'autres espèces ont été suspectées de nicher dans la région, telles que le Crabier chevelu *Ardeola ralloides* (El Agbani *et al.* 2003) et le Flamant rose *Phoenicopterus roseus* (Cabo & Camacho 1981), mais aucune preuve de nidification n'a été relevé jusqu'à présent.

La régularité de la reproduction de ces oiseaux n'est pas restreinte par la disponibilité de leurs habitats de nidification favorisés, mais plutôt par le dérangement résultant des activités anthropiques et la présence abondante de chiens errants. Ces facteurs de perturbations constituent une menace sérieuse pour les populations reproductrices de ces espèces. Pour garantir la possibilité de futures nidifications de ces oiseaux dans le site, il est essentiel de renforcer les mesures de conservation, de protection et de sensibilisation.

Remerciements

Les travaux de terrain ont été faits dans le cadre de deux projets menés par GREPOM/Birdlife Maroc à Marchica :

- « **Amélioration des habitats de nidification des oiseaux du site Bou Areg** » mené dans le cadre du programme TransCap coordonné par l'UICN-Med et financé par la Direction Générale des îles Baléares.

- « **Contribution à la conservation de la biodiversité aviaire et appui de la population locale pour le développement écotouristique dans la lagune de BouAreg (Marchica)** » mené dans le cadre de Mise en œuvre du partenariat entre la Fondation MAVA et le PMF FEM/PNUD « Renforcement de l'impact et de la durabilité des projets et mise à l'échelle d'initiatives exemplaires en matière de conservation des ressources marines »

Références

- Azaouaghe, S., Cherkaoui, S. I. & Qninba, A.** 2021. First confirmed breeding records of Common Redshank *Tringa totanus* for Morocco. *Bulletin of the African Bird Club* 28: 77.
- Bergier, P., Thévenot, M., Qninba, A. & Houllier, J. R. 2022. *Oiseaux du Maroc. Birds of Morocco*. SEOF, Paris.
- BirdLife International** 2023. *Species factsheet: Tadorna tadorna*. Downloaded from <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/common-shelduck-tadorna-tadorna> on 11/08/2023.
- Cabo, J.M. & Camacho, I.** 1981. Aves acuáticas de la Mar Chica de Melilla, julio 1977, junio 1978 y verano de 1979. *Mediterránea* 5 : 23-33.
- Charo, J., Jerez D. & Cabo J.M.** 1995. Structure qualitative, quantitative, trophique et phénologique de la communauté d'oiseaux aquatiques de la Sebkha Bou Areg. *Porphyrio*, 7, 5-80.
- Cramp, S. & Simmons, K.E.L** 1977. *Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the Western Palearctic. Vol I. Ostrich to Ducks*. Oxford University Press, Oxford, London, New-York.
- Dakki, M., Qninba, A., El Agbani, M.A. & Benhoussa, A.** 2002. *Recensement hivernal d'Oiseaux d'eau au Maroc : 1996-2000*. Trav. Inst. Sci., Rabat, 45, 28 p.
- El Agbani, M.A.** 1997. L'Hivernage des Anatidés au Maroc : principales espèces, zones humides d'importance majeure et propositions de mesures de protection. Thèse de doctorat d'état ès-Sciences, Fac. Sci., Rabat, 186 p.
- El Agbani, M.A., avec la collaboration de Qninba, A., Hamidi, S. & Maamri, A.** 2003. *Diagnostic ornithologique : Sebkha Bou Areg (Lagune de Nador)*. Rapp. Inédit, projet MedWetCoast-Maroc, PNUE/Secr. Etat Envir./Départ. Eaux & Forêts, Maroc, 65 p.
- El Hamoumi, R.** 2000. *L'avifaune aquatique du complexe lagunaire Sidi Moussa-Oualidia (Maroc)*. Thèse de Doctorat d'Etat es-Sciences, Université Hassan II de Casablanca. 241 p.
- Go-South blog** 2018. The Little Grebe bred at Sebkha Bou Areg. <https://go-south.grepom.org/5-august-2018-the-little-grebe-bred-at-sebkha-bou-areg/> Observation faite par Said Azaouaghe, publié 05/08/2018, consulté 21/08/2023.
- Go-South blog** 2023. First breeding of Common Tern on the floating raft built at Marchica (Nador, NE Morocco). <https://go-south.grepom.org/breeding-common-tern-floating-raft-marchica/> Observation faite par Said Azaouaghe, publié 06/06/2023, consulté 21/08/2023.
- Isenmann, P. & Moali, A.** 2000. *Oiseaux d'Algérie / Birds of Algeria*. Société d'études Ornithologiques de France (SEOF), Paris, 336 p.
- Isenmann, P., Gaultier, T., El Hili, A., Azafzaf, H., Dlensi, H. & Smart, M.** 2005. *Oiseaux de Tunisie / Birds of Tunisia*. Société d'Etudes ornithologiques de France (SEOF), Paris. 432p.
- Ouassou, A.** 2021. *Phénologie de la migration des oiseaux au Maroc : Synthèse des données de recensements hivernaux des oiseaux d'eau entre 1983 et 2017*. Thèse de Doctorat, Université Mohammed V- Rabat. 569 p.
- Pineau, J. & Giraud-Audine, M.** 1976. Notes sur les oiseaux hivernant dans l'extrême Nord-Ouest du Maroc et sur leurs mouvements. *Alauda*, 44, 1, 47-75.

Samraoui, F., Alfarhan, A. H., Al-Rasheid, K. A. S. & Samraoui, B. 2011. An appraisal of the status and distribution of waterbirds of Algeria: Indicators of global changes? *Ardeola* 58, 1, 137–163.

Thévenot, M. 1976. Les Oiseaux de la réserve de Sidi-Bou-Rhaba. *Bull. Inst. Sci.*, 1, 67-99.

Thévenot, M., Vernon, R. & Bergier, P. 2003. *The Birds of Morocco*. BOU Checklist No 20, Tring, 594 p.

Walmsley, J.G. 1987. Le Tadorne de Belon *Tadorna tadorna* en Méditerranée occidentale. *L'Oiseau et R.F.O.* 57, 2, 102-112.

Wetlands International 2023. Waterbirds Populations Portal : <https://wpe.wetlands.org/explore?conservation=1> consulté le 12/08/2023.