

Données sur la reproduction de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* dans les salines de Sidi Moussa - Walidia (El Jadida - Maroc)

Asmae BENAJOH⁽¹⁾, Siham EL MALKI⁽¹⁾, Latifa JOULAMI⁽¹⁾ et Rhimou EL HAMOUMI⁽¹⁾

⁽¹⁾ Laboratoire d'Ecologie et d'Environnement, Faculté des Sciences Ben M'sik, B.P. 7955, Sidi Othman – Casablanca (Maroc)
rhimouelhamoumi@yahoo.fr

Disponible en ligne (Available online) : 19 septembre 2010

Introduction

L'Echasse blanche est une espèce à large distribution mondiale. Les populations septentrionales de la zone paléarctique sont migratrices et hivernent habituellement en Afrique tropicale mais aussi au sud de l'Espagne et en Afrique du Nord. Certaines populations de Méditerranée et d'Afrique du Nord sont sédentaires (Tinarelli 1987, Rufino & Neves 1995).

1500 oiseaux hivernent en moyenne au Maroc (période 1991-1995 - Qninba *et al.* 2001), ce qui représente 4% de la population régionale estimée à 40 000 individus (zone Ouest méditerranéenne - Rose & Scott 1997). Elle est observée sur les zones humides aussi bien du littoral que de l'intérieur et occasionnellement plus haut en altitude (Thévenot *et al.* 2003). Les effectifs les plus importants ont été relevés sur des sites comprenant des salines ou des habitats naturels peu profonds d'eau salée ou saumâtre. L'Echasse peut aussi fréquenter des marécages d'eau douce semi-permanents ou même temporaires (Qninba *et al.* 2001).

Tous les biotopes préférés de cette espèce sont représentés au sein du complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia, ce qui explique un effectif élevé dépassant les 42% de l'effectif national de l'espèce (Qninba *et al.* 2001). De plus, en abritant une population supérieure à 1% de l'effectif régional (770 individus pour la population SW d'Europe-NW d'Afrique - Delany *et al.* 2009), le complexe est le seul site d'importance internationale pour cette espèce au Maroc (El Hamoumi *et al.* 2000, El Hamoumi & Dakki 2010).

Elle représente également 11% des limicoles hivernants et 20% des estivants (El Hamoumi *et al.* 2000). C'est l'espèce la plus abondante dans les

salines et les marais d'El Hotba-Oulad Salem (El Hamoumi 2000) mais elle est absente des lagunes, à l'exception de quelques individus qui peuvent être observés sur leur extrémité nord jouxtant les salines.

Ce complexe lagunaire est considéré comme le meilleur site de nidification pour cette espèce au Maroc. Des parades nuptiales voire des accouplements ont été observés vers la fin du mois de mars (El Hamoumi 2000), des œufs et des poussins ont été observés au début de juin (Smith 1965, Bergier 1996), des nids (3 et 4 œufs) ont été trouvés en juillet (Trembsky & Trembsky 1978), des poussins ont été notés depuis le début de l'été (juin) jusqu'au mois d'août (El Hamoumi & Dakki 2010) dans tous les secteurs du complexe, et Pienkowski (1975) cite des *pulli* au mois de septembre. Ces observations tardives indiquent le prolongement de la période de ponte jusqu'à fin juillet au moins.

Aucune étude détaillée sur la reproduction de cette espèce n'y a été réalisée jusqu'à maintenant. L'objectif de notre travail est de contribuer à la connaissance de l'écologie de reproduction de l'Echasse blanche dans le complexe de Sidi Moussa-Walidia, et plus précisément dans les salines de Sidi Moussa.

Site d'étude

Nous avons choisi les salines de Sidi Moussa pour réaliser le suivi de reproduction de l'Echasse blanche. Ce site fait partie du complexe de Sidi Moussa-Walidia (Fig. 1), inscrit depuis 2005 comme site Ramsar au Maroc (El Hamoumi *et al.* 2005). Les salines, allongées sur 3 km et de 700 mètres de largeur maximale, sont séparées de

la lagune de Sidi Moussa par une digue artificielle équipée d'une écluse. Leur surface avoisine les 200 ha, divisés en deux exploitations de sel appartenant à deux sociétés différentes. Chacune de ces exploitations comprend trois types de bassins, pour le stockage, l'évaporation et la cristallisation.

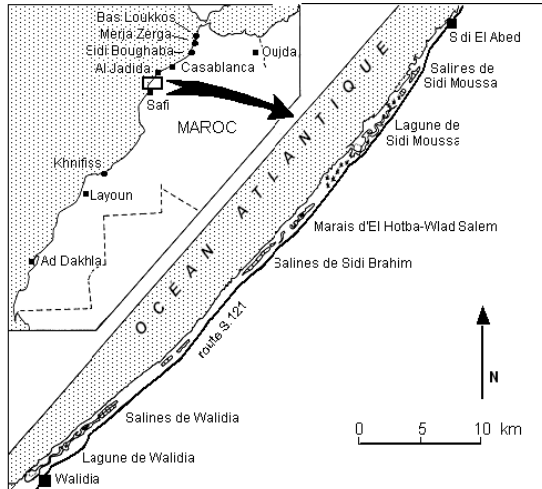


Figure 1. Localisation du complexe de Sidi Moussa-Walidia (d'après El Hamoumi *et al.* 2000)

Nous avons travaillé sur la première exploitation qui jouxte la lagune et qui est gérée par la Société Chérifienne des Sels. Cette exploitation a une longueur de 1,4 km et une superficie de 77 hectares (Fig. 2).



Figure 2. Photo satellitaire montrant la délimitation de la zone d'étude (Google Earth)

Les salines s'étendent sur des terrains marécageux (marais salants) éclaircis de leur végétation naturelle, alors que sur les digues de séparation des bassins pousse une végétation halophile formée par *Sarcocornia perennis*, *Suaeda fruticosa* et *Limonium ferulaceum* accompagnée parfois de *Juncus*. Des lambeaux de *Typha angustifolia* se développent dans les endroits où la présence d'eau douce est plus importante.

Matériel et méthodes

Nous avons recherché les nids d'Echasse blanche durant trois campagnes de terrain (30 mars, 27 avril et 27 mai 2010). Pour chaque nid trouvé plusieurs paramètres ont été mesurés (Fig. 3) :

- Les caractéristiques des nids : la constitution du nid, ses diamètres interne et externe et la taille de la ponte.
- Les caractéristiques de la zone de nidification : distance entre le nid observé et le nid le plus proche, distance entre le nid observé et la végétation et distance entre le nid observé et l'eau.



Figure 3. Mesure de quelques caractéristiques des nids et de la zone de nidification

Résultats

Aucun nid ni poussin n'ont été notés durant les prospections de terrain des mois de mars et d'avril. Ce n'est que lors de la prospection du 27 mai que 16 nids ont été trouvés et des poussins ont été observés. Sachant que l'incubation dure 25-27 jours, on peut supposer que le début de la nidification remonte au début de mois de mai sinon à la fin du mois d'avril.

Les nids forment une colonie très lâche ; chaque nid a été trouvé dans son propre îlot entourés d'eau (Fig. 4), à l'exception de deux nids proches séparés de 8,5 cm seulement (distance mesurée de bord à bord).

13 nids sur les 16 rencontrés (81,3%) étaient installés dans une touffe de salicornes (Fig. 5). Trois autres avaient été construits sur la terre sèche à proximité de la végétation (distance comprise entre 11 et 25 cm de la végétation).



Figure 4. Le site de reproduction (Salines de Sidi Moussa, mai 2010)



Figure 5. Nid d'Echasse blanche (Salines de Sidi Moussa, 27 mai 2010)

Les nids sont construits avec des brindilles de végétation, parfois garni de coquilles de *Cesrastoderma* (37,5% des nids). Le diamètre moyen externe du nid est de 15,9 cm ($\pm 2,9$ cm) tandis que le diamètre moyen interne est de 9,0 cm ($\pm 2,6$ cm) (Tableau 1).

La taille moyenne de la ponte est de 3,44 œufs ($\pm 0,96$). Onze nids sur les 16 rencontrés contenaient 4 œufs. Un seul nid avait un seul œuf, deux nids portaient deux œufs et deux autres trois œufs.

La distance moyenne séparant les nids de l'eau est de $75,7 \pm 68,7$ cm. La majorité des nids (81,3%) sont déposés à proximité de l'eau (distance inférieure à un mètre), 12,5% des nids sont installés à une distance de l'eau comprise entre 1 et 2 m et seulement 6,3% des nids sont installés à une distance de l'eau comprise entre 2 et 3 m.

	Diamètre interne du nid (cm)	Diamètre externe du nid (cm)	Nombre d'œufs / nid	Distance du bord du nid / eau (cm)
Moyenne	9,0	15,9	3,44	75,7
Ecart-type	2,6	2,9	0,96	68,7
Médiane	9,0	16	4	70
Maximum	13	20	4	281
Minimum	5	10	1	5,5

Tableau 1. Quelques caractéristiques des nids de l'Echasse blanche

Discussion

Au Maroc, des pontes d'Echasse exceptionnellement précoces ont été signalées dès la mi-mars dans une zone humide d'eau douce près de Mohammedia (Rihane 2007), mais c'est en général vers fin avril - début mai que la majorité des femelles pondent (Frété 1959 & 1970, Thévenot 1976, Pineau & Giraud-Audine 1977, Qinba *et al.* 2001). Nos données sont conformes à ce schéma général ; elles établissent une période de nidification se déroulant entre fin avril et fin juillet - début août à Sidi Moussa-Walidia.

Les salines de Sidi Moussa offrent d'excellents biotopes de reproduction pour l'Echasse blanche, grâce à la disponibilité d'îlots à végétation épars au sein d'anciens marais salants. Le nid, simple assemblage de brindilles séchées, est construit sur une touffe au sein d'une végétation basse dominée par *Sarcocornia*. La majorité des nids sont situés à proximité de l'eau, à une distance généralement inférieure à un mètre.

La taille moyenne des pontes à Sidi Moussa est de 3,44 œufs, inférieure à celle rencontrée par Rihane (2007) à la dayet d'Ouled Lahcen (3,92 œufs).

En période de nidification, les couples défendent ardemment leurs territoires de nidification ; mâles et femelles parquent, volent sur de courtes distances puis atterrissent et s'accouplent peu après. La couvaison est effectuée par les deux partenaires et la protection du nid est assurée par toute la population d'échasses du voisinage (Rihane 2007).

Enfin, et même si les oiseaux défendent ardemment leur sites de nidification, repoussant aisément rapaces et Sternes naines, de nombreux nids semblent être détruits par le piétinement des bovins et par braconnage (Bergier 1996 cite 27 œufs frais collectés par un enfant le 7 juin 1982).

Bibliographie

- Bergier, P.** 1996. Quelques données sur la reproduction des oiseaux au Maroc. *Porphyrio* 8 : 18-27.
- Delany, S. ; Scott, D. ; Dodman, T. & Stroud, D. (eds.)** 2009. *An atlas of wader populations in Africa and Western Eurasia*. Wetlands International, Wageningen, The Netherlands.
- El Hamoumi, R.** 2000. *L'avifaune aquatique du complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia (Maroc)*. Thèse de doctorat d'état es-Sciences Biologie, Fac. Sci., Casablanca, 241 pp.
- El Hamoumi, R. ; Dakki, M. & Thévenot, M.** 2000. Composition et phénologie du peuplement d'oiseaux d'eau du complexe lagunaire de Sidi Moussa-Walidia (Maroc). *Alauda* 68 : 275-294.
- El Hamoumi, R. ; Dakki, M. ; Rguibi Idrissi, H. & Radi, M.** 2005. Fiche d'inscription du Complexe de Sidi Moussa-Walidia. In Rapport Projet WWF International "Inscription de nouveaux sites Marocains sur la liste Ramsar des zones humides d'importance internationale". HCEFLCD/Inst. Sci./WWF/Bur. Ramsar.
- El Hamoumi, R. & Dakki, M.** 2010. Phenology of waders in the Sidi Moussa – Walidia coastal wetlands, Morocco. *Wader Study Group Bull.* 117, sous presse.
- Frété, P.** 1959. Contribution à l'étude de l'avifaune de Daya de Sidi Boughaba. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc* 39 : 229-239.
- Frété, P.** 1970. Complément à l'étude de l'avifaune de Daya de Sidi Boughaba. *Bull. Soc. Sci. nat. phys. Maroc* 50 : 59-66.
- Pienkowski, M.W. (éd.)** 1975. *Studies on coastal birds and wetlands in Morocco 1972*. Joint report of the University of East Anglia Expeditions to Tarfaya Province Morocco 1972 and the Cambridge Sidi Moussa expedition 1972. Univ. East Anglia, Norwich. 97 pp.
- Pineau, J. & Giraud-Audine, M.** 1977. Notes sur les oiseaux nicheurs dans l'extrême Nord-Ouest du Maroc : reproduction et mouvements. *Alauda* 45 : 75-104.
- Qninba, A. ; Dakki, M. ; El Agbani, M. & Benhoussa, A.** 2001. Etude phénologique de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et de l'Avocette *Recurvirosta avosetta* (*Charadrii, Recurvirostridae*) à Merja Zerga (Gharb, Maroc). *Bull. Inst. Sci. Rabat, section Sci. de la Vie* 23 : 9-15.
- Qninba, A. ; Dakki, M. ; El Agbani, M. ; Benazzou, T. & Benhoussa, A.** 2001. Hivernage au Maroc de l'Echasse blanche *Himantopus himantopus* et de l'Avocette *Recurvirosta avosetta* (*Charadrii, Recurvirostridae*). *Bull. Inst. Sci. Rabat, section Sci. de la Vie* 23 : 17-21.
- Rihane, A.** 2007. Contribution à l'étude de la reproduction de l'Échasse blanche (*Himantopus himantopus*) dans la daya de Ouled Lahcen (Beni Yakhlef / Mohammedia, Maroc). *Go-South Bull.* 4 : 26-30.
- Rose, P.M. & Scott, D.A.** 1997. *Waterfowl population estimates*. *Wetlands International Publ.* 44. 106 pp.
- Rufino, R. & Neves, R.** 1995. Black-winged Stilt *Himantopus himantopus* wintering population: recent changes in range and numbers. *Wader Study Group Bull.* 76: 40-42.
- Smith, K.D.** 1965. On the birds of Morocco. *Ibis* 107 : 493-526.
- 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. British Ornithologists' Union & British Ornithologists' Club, Tring.
- Trembsky, A. & Trembsky, J.** 1978. Observations ornithologiques effectuées au Maroc au cours des mois de juillet 1974 et 1975. *Aves* 15 : 1-16
- Tinarelli, R.** 1987. Wintering biology of the Black-winged Stilt in the maghreb region. *Wader Study Group Bulletin* 50 : 30-34.