

Reproduction de la Nette rousse *Netta rufina* près de Mohammedia et Casablanca (Maroc atlantique)

Abdeslam RIHANE ⁽¹⁾ & R'himou EL HAMOUMI ⁽²⁾

⁽¹⁾ Laboratoire des Sciences de la Vie et de la Terre, Centre Régional des Métiers de l'Éducation et de la Formation (CRMEF) – Casablanca (Maroc)
abdeslam.rihane@gmail.com

⁽²⁾ Université Hassan II – Mohammedia, Faculté des Sciences Ben M'sik, Département de Biologie, B.P. 7955, Sidi Othman – Casablanca (Maroc)

Disponible en ligne (Available online) : 23 octobre 2014

La Nette rousse *Netta rufina* est répartie de l'ouest de l'Europe et du Maroc jusqu'en Chine et Mongolie. L'espèce est considérée de 'Préoccupation mineure (Least Concern)' au niveau mondial (BirdLife International 2012) mais 'Vulnérable' au Maroc qui n'abrite que quelques dizaines de couples reproducteurs et quelques centaines d'oiseaux en période d'hivernage (El Agbani & Qninba 2011).

Elle se reproduit dans les marais de Smir et du Bas Loukkos, à Douyiet, à Merja Bargha, Dayet Roureg, Merja Fouarate et à Sidi bou Rhaba (Thévenot *et al.* 2003, Cherkaoui 2003, Benhoussa 2006, Franchimont *et al.* 2006, Qninba *et al.* 2008, El Agbani *et al.* 2009, Lahrouz *et al.* 2012.....) et la population marocaine semble en expansion (depuis Thévenot *et al.* 2003). En hiver, des observations ont eu lieu jusque sur les lacs du Moyen Atlas et à l'embouchure du Souss (Thévenot *et al.* 2003).

Nous avons récemment observé sa reproduction près de Mohammedia et Casablanca, dans l'estuaire de l'Oued El Maleh et sur le Barrage Hessar (Fig. 1).

La reproduction dans l'estuaire de l'Oued El Maleh

Présentation du site

L'estuaire de l'Oued El Maleh (également appelé Zone Humide de Mohammedia, ZHM) fait partie du complexe des zones humides de l'Oued El Maleh désigné en 2005 comme Site Ramsar (El Hamoumi *et al. in* Dakki *et al.* 2011). Il est situé en milieu urbain (Fig. 1 et 2) et formé d'un ensemble de plans d'eau dont le remplissage est temporaire, lié à la quantité de précipitations.

Le site est fortement drainé pour réduire les pullulations de moustiques qui nuisent à la santé publique. Des puits de pompage réduisent également la rétention d'eau hivernale et baissent le niveau de la nappe phréatique.

Ce site, dont une grande partie est une propriété privée, est soumis à d'intenses activités anthropozoogènes telles que pâturage, braconnage, coupe des plantes (les tamaris sont en particulier coupés pour diverses utilisations domestiques ou arrachés lors de travaux dans la zone), et rejets clandestins de déchets peu dégradables : pneus, déchets métalliques et plastiques, produits liquides... sans se soucier de leur impact.

Il comprend quatre grands plans d'eau de taille variable. Le fonctionnement des plans d'eau ZH4 et ZH6 est lié aux conditions climatiques, surtout aux précipitations ; ils sont parfois confrontés à de brusques changements (crues) capables de causer de profondes modifications sur la stabilité physique, chimique et biologique de ce complexe humide à grande importance écologique (Serghini *et al.* 2010). Le ZH9 est un plan d'eau permanent dont la mise en eau se fait par un conduit qui amène les eaux lors de la marée haute.

Des travaux traitant de la reproduction des oiseaux dans l'estuaire de l'Oued El Maleh ont été présentés par Rihane & Aouinty (2006), Rihane (2007), El Hamoumi & Qninba (2008), Rihane (2012), Rihane (2014) et Rihane & El Hamoumi (2014).

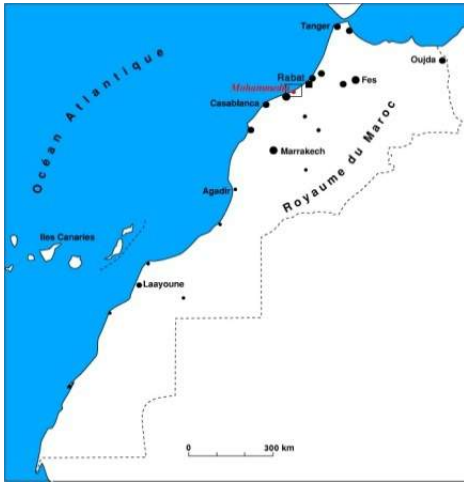


Figure 1. Situation des grandes zones humides de Mohammedia

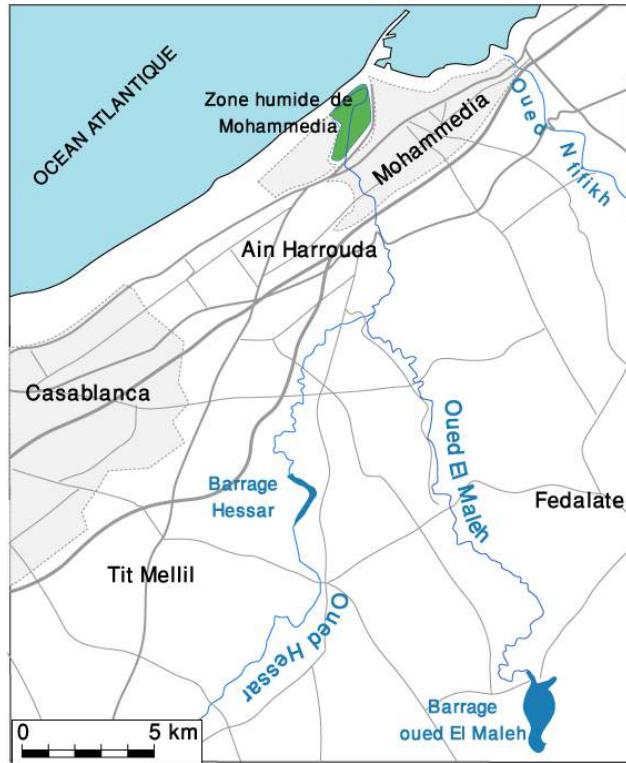
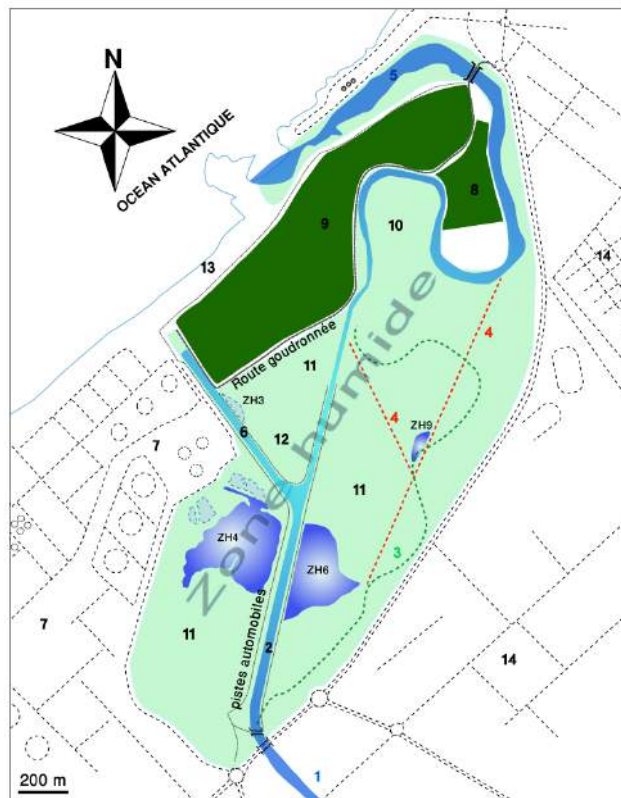


Figure 2. Caractéristiques de la zone humide de l'estuaire de Oued El Maleh (Mohammedia)

1 - Oued El Maleh, 2 - canal redressé actuel, 3 - ancien cours d'eau colmaté, 4 - premiers redressements du cours d'eau, 5 - embouchure, 6 - canal de déstasse, 7 - Raffinerie Samir, 8-9 - Terrains de golf et de tennis, 10 - anciens marais salants abandonnés, 11 - vastes étendues couvertes d'herbes, de salicornes et d'*Eucalyptus*, 12 - zone autrefois dénudée de végétation : lieux de reproduction de limicoles (Glaréoles et Gravelots), 13 - plage, 14 - quartiers de Mohammedia, ZH3 - petite retenue d'eau temporaire, ZH4 - grand plan d'eau ouest, ZH6 - grand plan d'eau est, ZH9 - petit plan d'eau permanent (Nomenclature des plans d'eau suivant Serghini *et al.* 2010).



La reproduction de la Nette rousse

Les premières observations à l'Oued El Maleh remontent à janvier 1995 lorsque quatre oiseaux sont vus sur la barrage lors du recensement hivernal des oiseaux d'eau (Dakki *et al.* 1995).

En 1999, une équipe de chercheurs du programme de démoustication, recense deux mâles et trois femelles en avril et trois mâles et cinq femelles en juin ; ils indiquent que l'espèce est nicheuse possible. Puis, dans leurs critères d'inscription des zones humides de Oued El Maleh dans les sites RAMSAR, El Hamoumi *et al.* (2011) signalent la présence de *Netta rufina* en la qualifiant de 'nicheur très probable'.

Le suivi de la zone humide de Mohammedia nous a permis de noter la présence de quatre oiseaux en 2009. En 2010, deux mâles ont été observés dans la ZH4 à partir de fin mars et y sont restés plusieurs semaines (photo 1).



Photo 1. Deux mâles de *Netta rufina* dans la ZH4 (© Rihane, 27 mars 2010)

En 2011, la présence de Nettes rousses est observée dès le 13 janvier : quatre oiseaux, deux mâles et deux femelles, nagent parfois en groupe et parfois en couples (photos 2 & 3).

Ces deux couples sont restés sur les ZH6 et ZH4 jusqu'à l'assèchement total de ces deux marécages à mi-août 2011 et s'y sont reproduits. C'est la première observation de la reproduction de la Nette rousse dans la zone humide de Mohammedia.

La première nichée, formée de cinq canetons âgés de cinq semaines environ, a été observée le 24 mai dans le ZH4 (photo 4). L'éclosion a donc eu lieu vers le 20 avril et le début de ponte vers début-mi mars. Ces poussins ont atteint l'âge de l'envol entre la première et la deuxième décennie de juin. L'assèchement total de la ZH4 s'est produit en août et la majorité des oiseaux d'eau ont quitté la zone ou ont regagné le cours de l'oued.

La deuxième nichée de trois canetons a été observée dans la ZH6 le 3 août (photo 5). Ces jeunes, de taille similaire à celle des adultes, devaient être âgés d'au moins six semaines, renvoyant à une éclosion vers mi-juin et une ponte début-mi mai. Les dérangements causés par le passage des piétons (randonneurs, pêcheurs, bergers, braconniers, baigneurs...), les troupeaux et les chiens ont poussé les oiseaux à rejoindre la zone nord-est du ZH6 pour s'y réfugier avec des Fuligules nyrocas *Aythya nyroca*.

En 2012, 2013 et 2014, les pluies ont été plus rares et irrégulières et les marécages ZH4 et ZH6 sont restés à sec. Aucune Nette rousse n'y a été observée.



Photo 2. Deux mâles et deux femelles en groupe dans le marécage ZH4 (© Rihane, 13 janvier 2011)

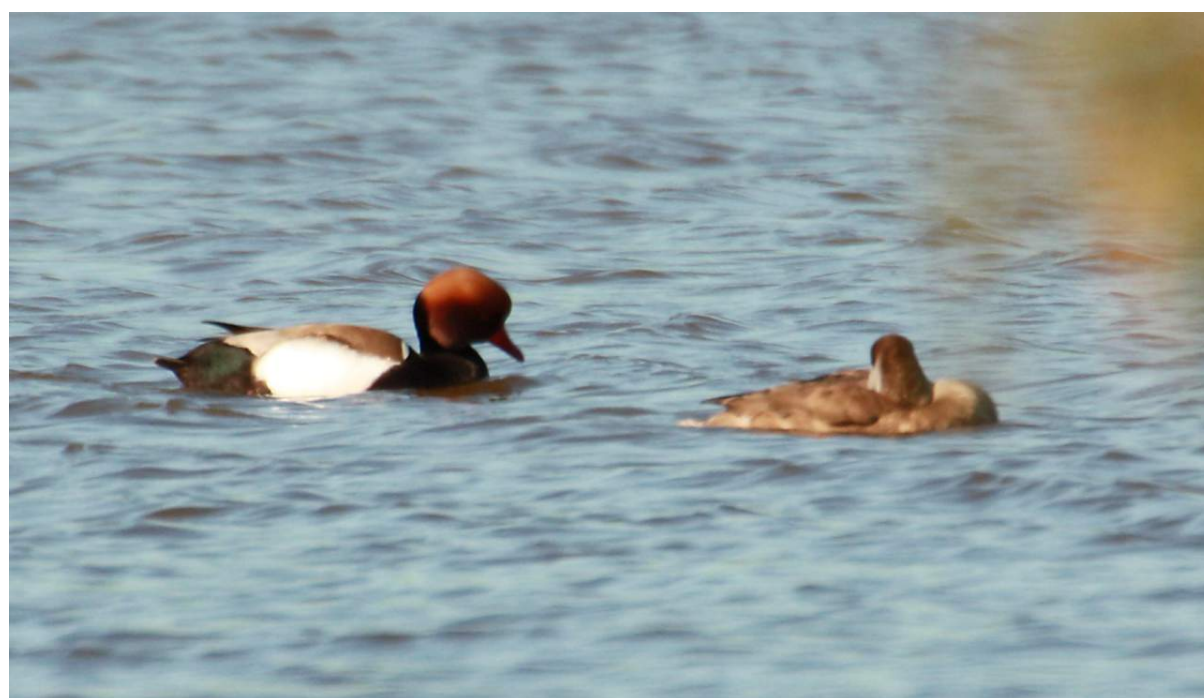


Photo 3. Couple dans le marécage ZH4 (© Rihane, 13 janvier 2011)

Nettes rousses près de Mohammedia et Casablanca

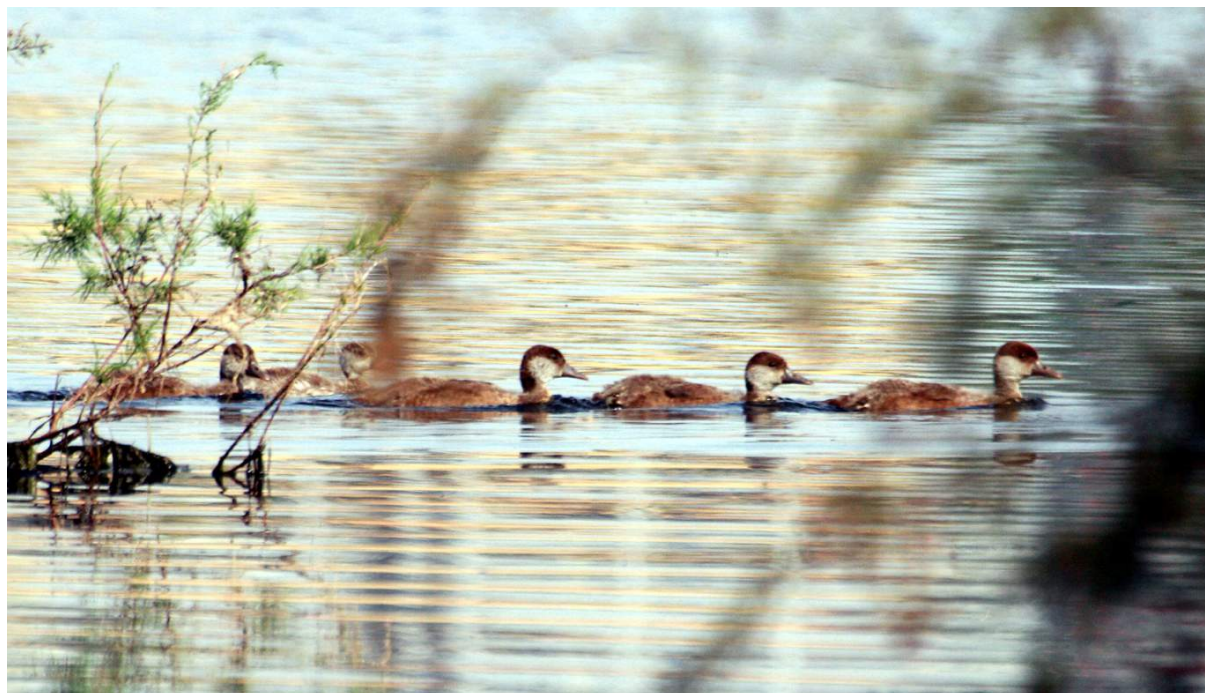


Photo 4. Première nichée de *Netta rufina* dans la ZH4 (© Rihane, 24 mai 2011)



Photo 5. Deuxième nichée de *Netta rufina* dans la ZH6 (© Rihane, 3 août 2011)

La reproduction au Barrage Hessar

Présentation du site

Le barrage sur l'Oued Hessar (Fig. 3) est un nouvel édifice qui vient s'ajouter à l'ensemble des barrages du bassin hydraulique du Bouregreg. Il a été mis en service en 2005 (Rihane 2014).

Le barrage a pour but de protéger la ville de Mohammedia contre les inondations, alimenter la nappe phréatique de la vallée et promouvoir les cultures maraichères de la région. Sa superficie est d'environ un km²; sa capacité de rétention peut dépasser 2 millions de m³.

Vu sa position proche de la côte atlantique, le barrage fournit une zone d'escale pour les oiseaux migrateurs; plus de 3550 Foulques macroules y ont été comptées en juin 2014.

Toutes les études actuelles sur ce barrage, prises en charge par l'Agence du Bassin Hydraulique du Bouregreg et de la Chaouia (ABHBC) sont d'ordre bathymétriques ou portent sur la qualité de l'eau. Les eaux en amont du barrage montrent une minéralisation et une pollution importantes.

Comme pour la zone humide de Mohamedia, le site est soumis à diverses actions anthropiques (dérangements, braconnage, chiens errants...).

La reproduction de la Nette rousse

Entre janvier 2013, date du début de notre suivi, jusqu'à l'été 2014, nous avons recensé au moins cinq nichées de Nettes rouges.

Le 18 juin 2013, nous étions informés par le gardien du barrage d'une nichée de très jeunes poussins, sans autre détail plus précis. Vu la date de l'information, les poussins étaient probablement nés dans la première décade de juin et la ponte déposée dans la première quinzaine de mai.

En juin 2014, tout comme en juin 2013, le gardien du barrage a noté à quelques reprises une femelle accompagnée de trois poussins, ce qui renvoie. Les informations sur cette nichée renvoient à une date d'éclosion au début de ce mois et à une ponte de début mai.

Le 16 juillet 2014, nous avons nous-mêmes noté la présence de deux autres femelles accompagnées chacune de quatre poussins dont l'âge fut évalué à trois semaines, indiquant des éclosions dans la dernière décade de juin et des pontes dans la dernière décade de mai.

Enfin, le 28 août 2014, nous avons noté deux jeunes de taille inférieure à celle des parents, âgés de quatre semaines approximativement, renvoyant à une éclosion à la fin de juillet/ début août, donc une ponte de début juillet.

A partir d'août 2014, les jeunes se sont mêlés aux Foulques macroules et aux autres canards. L'effectif total de Nettes rouges a atteint 39 individus. Ces oiseaux se dissimulaient parmi les milliers de Foulques et de Canards colverts, ce qui les protégeait contre les attaques des prédateurs mais rendait le suivi difficile.

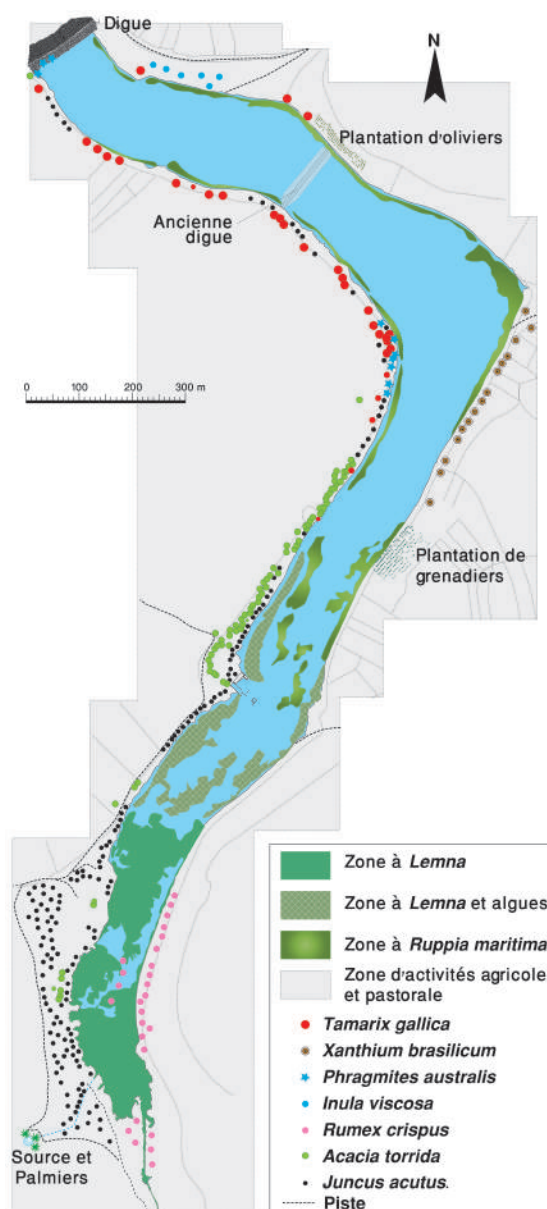


Figure 3. Le Barrage Hessar

Le faible nombre de canetons par nichée observée est probablement dû à la prédation par plusieurs espèces de rapaces diurnes survolant le lac et s'attaquant aux oiseaux d'eau. Nous avons noté la présence du Faucon lanier *Falco biarmicus*, du Faucon crécerelle *Falco tinnuculus*, de l'Épervier d'Europe *Accipiter nisus*, du Busard des roseaux *Circus aeruginosus*, de la Buse féroce *Buteo rufinus* (quatre oiseaux) et deux jeunes Aigles de Bonelli *Aquila fasciata*.



Photo 6. Regroupement d'oiseaux d'eau sur la rive gauche du lac du barrage Hessar le 28 août 2014. Les Nettes rousses sont indiquées par des flèches noires (22 adultes et juvéniles) ; deux juvéniles sont dans l'eau.

Remerciements

Nous tenons à remercier vivement Monsieur Patrick Bergier pour ses conseils pertinents et pour son apport d'utiles modifications à notre manuscrit.

Bibliographie

Benhoussa, A. ; Qninba, A. ; El Agbani, M.A. & Dakki, M. 2006. *Avifaune aquatique. Phase du diagnostic du volet ornithologie*. Rapport inédit. Projet de gestion intégrée du complexe des zones humides du Bas Loukkos, 96 pp.

BirdLife International 2012. *Netta rufina*. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2014.2. <www.iucnredlist.org>. Downloaded on 13 October 2014.

Cherkaoui, I. 2003. *L'avifaune aquatique de la Merja de Sidi Bou-Ghaba et de l'embouchure de Sebou (Maroc) : composition et phénologie*. Mémoire de DESS. Univ. Mohammed V-Agdal, Fac. Sci. Rabat, 90 pp.

Dakki, M. ; El Agbani, M.A. ; Qninba, A. & Benhoussa, A. 1995. Recensement hivernal d'oiseaux d'eau au Maroc : Janvier 1995. *Document Institut Scientifique Rabat* 18 : 1-32.

- Dakki, M. ; El Agbani, M.A. & Qninba, A.** 2011. Zones humides du Maroc inscrites jusqu'en 2005 sur la liste de la Convention Ramsar. *Travaux Institut Scientifique Rabat*, série générale 7, 226 pp.
- El Agbani, M.A. & Qninba, A.** 2011. Les oiseaux d'intérêt patrimonial au Maroc. *Publications du GREPOM*, Rabat 3 : 55 pp.
- El Agbani, M.A. ; Qninba, A. ; Amezian, M. ; Cuzin, F. & Dakki, M.** 2009. Le peuplement d'oiseaux d'eau du complexe des zones humides de Smir (Nord du Maroc) : état actuel, intérêt patrimonial et évolution depuis les quatre dernières décennies. *Bulletin Institut Scientifique Rabat*, Section Sciences de la Vie 31: 103-110.
- El Hamoumi, R.; Hammada S.; Himmi O. & Fekhaoui M.** 2011. Sites Ramsar du Maroc : Zones humides de l'oued Al Maleh. Pp. 93-102 in Dakki, M. ; El Agbani, M.A. & Qninba, A. 2011. Zones humides du Maroc inscrites jusqu'en 2005 sur la liste de la Convention Ramsar. *Travaux Institut Scientifique Rabat*, série générale 7, 226 pp.
- El Hamoumi, R. & Qninba, A.** 2008. Nidification du Héron cendré *Ardea cinerea* Linnaeus, 1758 (Ciconiiformes, Ardeidae) à Mohammedia (côte atlantique marocaine) en 2007 et 2008. *Bulletin Institut Scientifique Rabat*, section Sciences de la Vie 30 : 51-52.
- Fouad, S. ; Hajjami, K. ; Cohen, N. & Chlaida, M.** 2014. Qualité physico-chimique et contamination métallique des eaux de l'oued Hassar : impacts des eaux usées de la localité de Mediouna (périurbain de Casablanca, Maroc). *Afrique science* 10 : 91-102.
- Franchimont, J. ; Rour, E. & Chahlaoui, A.** 2006. Remise à jour de l'avifaune de domaine royal de Douyiet (région du Saïs, Maroc central) en 2004. *Actes du Colloque international sur la gestion et la préservation des ressources en eau*, Université Moulay Ismaïl, Meknès.
- Lahrouz, S. ; Dakki, M. & Gmira, N.** 2012. The importance of Fouwarate marshland for wintering and breeding of the threatened ducks populations in Morocco. *Journal of Animal & Plant Sciences* 13 : 1800-1810.
- Qninba, A. ; Rguibi Idrissi, H. ; Himmi, O. ; Benhoussa, A. ; El Agbani, M.A. & Thévenot, M.** 2008. Nouveaux cas de nidification d'oiseaux dans le complexe de zones humides du Bas Loukkos (Nord-Ouest du Maroc). *Bulletin de l'Institut Scientifique Rabat*, section Sciences de la Vie 30 : 45-50.
- Rihane, A.** 2007. Contribution à l'étude de la reproduction de l'Échasse blanche (*Himantopus himantopus*) dans la daya de Ouled Lahcen (Mohammedia, Maroc). *Go-South Bulletin* 4 : 26-30.
- Rihane, A.** 2012. Reproduction du Fuligule nyroca *Aythya nyroca* dans l'estuaire de l'Oued El Maleh, Mohammedia. *Go-South Bulletin* 9 : 155-160.
- Rihane, A.** 2014. Observations de Grandes Aigrettes près de Mohammedia (Maroc atlantique). *Go-South Bulletin* 11 : 85-87.
- Rihane, A.** 2014. Importance ornithologique des oiseaux d'eaux du barrage Hessar (Région de Mohammedia). *ScienceLib*, Editions Mersenne 6, n°140708 : 1-19.
- Rihane, A. & Aouinty, B.** 2006. Contribution à l'étude de la reproduction de la Glaréole à collier *Glareola pratincola* dans la zone humide de Mohammedia (Maroc). *Go-South Bulletin* 3 : 1-3.
- Rihane, A. & El Hamoumi, R.** 2014. Composition et statut phénologique des Anatidés de la zone humide de Mohammedia (Maroc atlantique). VII^{ème} Journées Internationales Oiseaux d'eau et Zones Humides, Marrakech, 20-22 mars 2014.
- Serghini, A. ; Fekhaoui, M. ; El Abidi, A. ; El Blidi, S. & Ben Akkame, R.** 2010. Caractérisation hydro chimique d'un site Ramsar : le complexe de zones humides de Mohammedia (Maroc). *Bulletin Institut Scientifique Rabat*, section Sciences de la Vie 32 : 133-145.
- Thévenot, M. ; Vernon, R. & Bergier, P.** 2003. *The birds of Morocco*. BOU Checklist n° 20. British Ornithologists' Union, Oxford, 594 pp.