

N REMERCIEMENTS

ET LISTE DES PARTICIPANTS

Nous tenons à remercier tous les observateurs bénévoles de l'Association "Les Amis des Oiseaux" (AAO/BirdLife en Tunisie) dont les contributions ont permis la réalisation des DIOE en Tunisie. Nous remercions également tous les représentants des arrondissements des forêts, de la direction générale de l'environnement et de la qualité de la vie (DGEQV) et du Centre national de veille zoosanitaire (CNVZ) qui nous ont accompagnés lors de certaines missions sur le terrain. Nous tenons à exprimer notre gratitude à la Direction générale des forêts (DGF) pour les autorisations accordées concernant les zones dont l'accès est réglementé.



LISTE DES PERSONNES AYANT PARTICIPÉ À UNE OU PLUSIEURS DES MISSIONS:

Hedi Aissa, Ali Mustafa Altuati Alkurdi, Abdullah Mohammed Nagy Abdelgawad Saied, Abdelrahman Helal Alotaibi, Suhaim Mohamed Al Smr, Sara Salem Alwhisi, Mohamed Ayed, Malek Ayed, Hichem Azafzaf, Yasmine Azafzaf, Hany Mansour Beshara, Nidhal Ben Abdelhamid, Fahd Ben Adel Algethami, Anis Ben Brahim, Rahma Ben Hamida, Saad Ben Dasman Mohsen Alsubaie, Nabiha Ben Mbarek, Lalmi Benmokhtar , Dhafar Ben Othman, Abdeulkaim Ben Salah Alanazi, Ali Ben Salim Alfaqih, Walid Ben Salah, Mohamed Nadjib Benayad, Myriam Bessibes, Lemya Bentrica, Wissam Ben Zakkour, Ali Berbash, Slaheddine Bessadok, Mohamed Sadok Chafra, Zoubeir Chafra, Khaled Chaker, Souad Chatouti, Chourouk Chtir, Aschref Chouaibi, Pigniczki Csaba, Mohamed Dhahak, Laura Dami, Sahbi Dorai, Marwen El Abed, Marie-José Elloumi, Abdelatif Meftah Mohamed Elsowayeb , Yassin Fadhly, Claudia Feltrup-Azafzaf, Moujib Gabous, Thomas Galewski, Abdelnacer Ghliss, Zied Gtari, Khaled Guettari, Ziad Gtari, Fatma Abdelbasset Ibrahim Ali Gomaa, Amir Hakim, Naoufel Hammouda, Mohamed Habib, Sami Harbaoui, Hiba Houiji, Wissem Houiji, Taieb Housaini, Badreddine Jemaa, Yves Kayser, Samar Kilani, Imen Labidi, Hammed Mallat, Brahim Mealaoui, Ala Meki, Issam Miladi, Fadhel Mlayel, Sofian Mnara, Olivier Pineau, Mabrouk Raggad, Bouabdalah Rebah, Sami Rebah, Zina Rebah, Sabrine Sahbani, Amor Saidi, Fayçcal Salmi, Ahmed Slimane, Wafae Soualli, Ezzeddine Taghouti, Jamel Tahri, Mohamed Shrief Mokhtar Sobah Taalab , Intissar Thabet, Sofien Turki, Safwen Touati, Dyhia Yousfi, Ahmed Zaddem, Ali Znaidi.

AUTEURS:

Hichem Azafzaf, Claudia Feltrup-Azafzaf, Sami Rebah, Zoubeir Chafra & Moujib Gabous.



Synthèse général (2009-2018)



Rapport Tunis (2009-2018)

Référence Bibliographique: Azafzaf H., Feltrup-Azafzaf C., Rebah S., Chafra Z. & Gabous M. 2025. mbrements internationaux des oiseaux d'eau. Rapport Tunisie (2019-2023). Medwaterbirds Network, Tour du Valat, 1

Photo couverture: Groupe de Barge à queue noire (*Limosa limosa*) hivernant dans le Golfe de Gabès en Tunisie © H. Azafzaf

Photo p.2: Sebkhet Soliman, site Ramsar et Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO), Tunisie © H. Azafzaf / Cartographie: Marta Lago, Khalil Baddour

Avec la contribution de Marta Lago, Khalil Baddour, Laura Dami / Création Graphique et mise en page: Atelier Guillaume Baldini

DES OBSERVATEURS NATIONAUX MOBILISÉS

La Tunisie compte plus de mille zones humides, naturelles et artificielles. Plusieurs de ces sites (exemples : les zones humides du Grand Tunis, le lac Ichkeul & ses barrages, les lagunes du Cap Bon occidental, etc.) sont regardés comme des systèmes de zones humides plus vastes selon le principe de "l'unité fonctionnelle ou écologique". Ils sont donc visités et surveillés simultanément pour minimiser le double comptage à la suite de mouvements d'oiseaux.

NOMBRE DE BÉNÉVOLES :

PLUS DE COMPTEURS BÉNÉVOLES



Parmi eux, plus de **55 observateurs qualifiés** (c'est-à-dire des ornithologues ou des observateurs d'oiseaux qui ont suivi une formation en identification et comptage des oiseaux d'eau).

NOMBRE D'ESPÈCES OBSERVÉES (CUMUL):

105 ESPÈCES OBSERVÉES EN TUNISIE (2019-2023)



NOMBRE DE ZONES HUMIDES COMPTÉES:



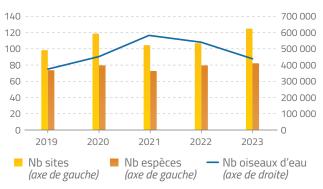
201
ZONES HUMIDES SURVEILLÉES
AU MOINS UNE FOIS
pendant la période 2019-2023





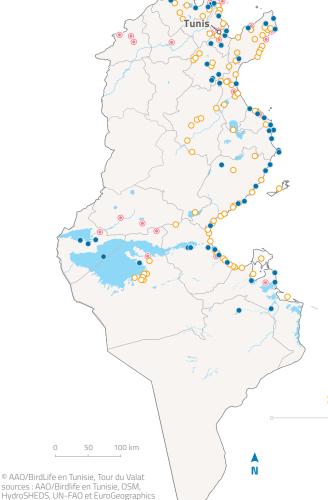
**** ÉVOLUTION DU NOMBRE D'OISEAUX D'EAU,

d'espèces et de sites visités (2019-2023)



Au cours de ces cinq années, les effectifs ont fluctué, mais la moyenne nationale annuelle s'établit à 477 768 individus, soit une augmentation moyenne de 29 878 oiseaux d'eau par rapport à la période 2009-2018.

La richesse spécifique a atteint 105 espèces d'oiseaux d'eau, avec quelques observations remarquables : une Cigogne noire et un Héron pourpré, davantage migrateurs qu'hivernants, ainsi qu'une Bécassine sourde, un Flamant nain et une Mouette tridactyle, toutes trois très rares en Tunisie.



\ ZONES HUMIDES VISITÉES

en Tunisie de 2009 à 2023

- O Sites visités régulièrement (au moins 7 fois de 2009 à 2023)
- Nouveaux sites (visités uniquement de 2019 à 2023)
- o Sites antérieurs (visités uniquement de 2009 à 2018)

N PRINCIPALES TENDANCES (2019-2023) DES POPULATIONS D'OISEAUX D'EAU

Entre 2019 et 2023, l'abondance des oiseaux d'eau en Tunisie a connu de légères fluctuations, avec un minimum de 376 691 individus en 2019 et un maximum de 543 095 en 2023 (Azafzaf *et al.*, 2023). Au total, 105 espèces différentes ont été recensées. La tendance générale observée au niveau national est globalement légèrement positive.





ESP	VALEURS							
Nom français	Nom scientifique	Nb moy. d'oiseaux	Nb de sites	Magn.*	±ES**			
Fuligule morillon	Aythya fuligula	103	15	-0.98	0.47			
Tadorne casarca	Tadorna ferruginea	21	12	-0.72	0.31			
Fuligule milouin	Aythya ferina	2 227	43	-0.63	0.28			
Canard chipeau	Mareca strepera	1 531	33	-0.53	0.19			
Grue cendrée	Grus grus	1446	45	-0.49	0.15			

ESP	VALEURS						
Nom français	Nom scientifique	Nb moy. d'oiseaux	Nb de sites	Magn.*	±ES**		
Canard pilet	Anas acuta	5 744	60	-0.37	0.16		
Grèbe à cou noir	Podiceps nigricollis	1 179	48	-0.36	0.10		
Goéland leucophée	Larus michahellis	24 306	99	-0.31	0.08		
Sterne caspienne	Hydroprogne caspia	630	52	-0.26	0.09		

^{*} Magn.: Magnitude / ** ±SE: Standard error. Les tendances montrées dans les tableaux sont au moins significatives à un risque alpha de 5%.

↑ Le tableau ci-dessus résume les effectifs des espèces en déclin et leurs tendances pour la période 2019-2023. Neuf espèces présentent une tendance significativement négative (p-value < 0,05). Parmi elles, deux, la Tadorne casarca et le Goéland leucophée, ont un statut phénologique de nicheur sédentaire (NS), tandis que les sept autres sont des hivernants ou des visiteurs de passage (HI, VP). Certaines, comme le Canard pilet et la Grèbe à cou noir, sont à la fois hivernantes et nicheuses occasionnelles (HI, NO) (Isenmann et al., 2005 ; Azafzaf et al., 2015).

</p>

N RECOMMANDATIONS

Ces tendances pourraient refléter des changements au sein des populations biogéographiques, certaines espèces migratrices, comme la Grue cendrée, ne traversant plus la Méditerranée en raison des effets du changement climatique. D'autres, comme le Goéland leucophée, dont la population a auparavant augmenté grâce à l'abondance de nourriture dans les décharges, affichent désormais une tendance négative encore inexpliquée.



Groupe de bécasseaux (*Calidris alpina*), Lagune de Bougrara, gouvernorat de Médenine © H. Azafzaf



Canard pilet (*Anas acuta*), Île de Djerba, gouvernorat de Médenine [®] H. Azafzaf

N FULIGULES MILOUINS

En hiver 2014, la Tunisie comptait 36 095 fuligules milouins. Entre 2019 et 2023, les effectifs de cette espèce vulnérable ont chuté drastiquement, de 4 835 individus en 2019 à seulement 399 en 2023. Ce déclin alarmant s'explique par plusieurs menaces : urbanisation et aménagement des zones humides, perturbations humaines, chasse et braconnage. En Tunisie, l'espèce est protegée par la loi, mais elle continue d'être victime d'actes de braconnage.

ESP	VALEURS						
Nom français	Nom scientifique	Nb moy. d'oiseaux	Nb de sites	Magn.*	±ES**		
Ibis falcinelle	Plegadis falcinellus	132	8	1.16	0.43		
Petit Gravelot	Charadrius dubius	128	40	0.62	0.24		
Oedicnème criard	Burhinus oedicnemus	66	22	0.53	0.26		

ESP	VALEURS						
Nom français	Nom scientifique	Nb moy. d'oiseaux	Nb de sites	Magn.*	±ES**		
Chevalier sylvain	Tringa glareola	21	20	0.47	0.22		
Avocette élégante	Recurvirostra avosetta	3237	26	0.26	0.11		
Grand Gravelot	rand Gravelot Charadrius hiaticula		51	0.21	0.09		

^{*} Magn.: Magnitude / ** ±SE: Standard error. Les tendances montrées dans les tableaux sont au moins significatives à un risque alpha de 5%.

↑ Le tableau ci-dessus résume les espèces en augmentation entre 2019 et 2023. Six espèces montrent une tendance positive (p-value < 0,05), dont le Petit Gravelot, l'Avocette élégante et l'Ibis falcinelle. L'essor de cette dernière pourrait être lié à sa nidification récente en Tunisie, observée entre 2018 et 2023 (Ouni et al., 2024).

</p>

\ FLAMANT ROSE

En 2023, le Flamant rose (*Phoenicopetus roseus*) était l'espèce d'oiseau d'eau la plus abondante, représentant 18 % des effectifs avec 83 108 individus recensés dans 55 zones humides. En 2018, ils étaient 79 616, répartis sur 83 sites. Le Bécasseau variable arrive en deuxième position en 2023 avec 68 080 individus observés dans 49 zones, soit 15 % du total annuel, contre 38 388 individus en 2018 dans 78 sites.

N RECOMMANDATIONS

Parmi les espèces globalement menacées, l'Erismature à tête blanche (*Oxyura leucocephala*) a enregistré des effectifs remarquables : 1 064 individus en janvier 2021 et 2 415 en janvier 2022, dont 2 200 à Sebkhet Sejoumi. Une comparaison des données de recensement entre l'Algérie et la Tunisie suggère une explication à cette concentration (Azafzaf *et al.*, 2025). Malgré ces pics, une surveillance continue reste essentielle pour détecter tout changement.



Érismature à tête blanche *(Oxyura leucocephala)*, gouvernorat de Béja ® H. Azafzaf



13 ZONES HUMIDES ATTEIGNENT LES CRITÈRES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE

SITE D'IMPORTANCE INTERNATIONALE	Site Ramsar désigné	> 20 000 oiseaux d'eau	Canard pilet	Héron garde-bœufs	Gravelot à collier interrompu	Mouette mélanocéphale	Canard siffleur	Sarcelle marbrée	Érismature à tête blanche	Flamant rose	Spatule blanche	Canard souchet	Tadorne de Belon
Nombre de sites		4	1	1	2	1	2	1	4	7	1	1	1
Barrage El Haouareb (Barrage Merguellil)	R								0				
Barrage Khairat									0				
Côte Melloulech - Sidi Mansour						0							
El Grine	R	0			0					0			
Îles de Djerba	R	0								0			
Îles Kerkennah	R										0		
Îles Kneïss	R	0			0					0			
Lagune de Boughrara	R									0			
Parc National de l'Ichkeul	R						0						
Salines de Thyna	R								0	0			
Sebkhet Kelbia	R						0						
Sebkhet Sejoumi	R	0		0				0	0	0		0	0
Sebkhet Sidi Khelifa			0							0			

\\ ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE POUR LES OISEAUX D'EAU

Identification basée sur les données de comptages de mi-janvier (2019–2023) selon les critères 5 et 6* de Ramsar. Les cellules vides dans la colonne "Site Ramsar" indiquent des sites non inscrits au réseau Ramsar.

La Tunisie est partie contractante à la Convention de Ramsar depuis 1980, et compte à ce jour quarante-deux zones humides d'importance internationale, représentant une superficie totale de 844 685 hectares.

Vingt-quatre des sites Ramsar en Tunisie ont été sélectionnées sur la base de deux critères spécifiques de la convention tenant compte des oiseaux d'eau :

- **Critère 5 :** une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement*, 20 000 oiseaux d'eau ou plus.
- **Critère 6 :** une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement*, 1% des individus d'une population d'une espèce ou sous espèce d'oiseau d'eau.

Entre 2019 et 2023, treize (13) zones humides tunisiennes répondent aux critères 5 et/ou 6. Quatre de ces treize sites ont régulièrement atteint le critère 5 de la convention avec des effectifs supérieurs ou égaux à 20 000 oiseaux d'eau hivernants à Sebkhet Sejoumi (gouvernorat de Tunis), aux Îles Kneïss (gouvernorat de Sfax), à El Grin et à l'Île de Djerba (gouvernorat de Médenine).



Personnel et bénévoles de l'AAO/BirdLife en Tunisie, impliqués dans les dénombrementsdesoiseauxd'eau.SebkhetSejoumi,gouvernoratdeTunis.

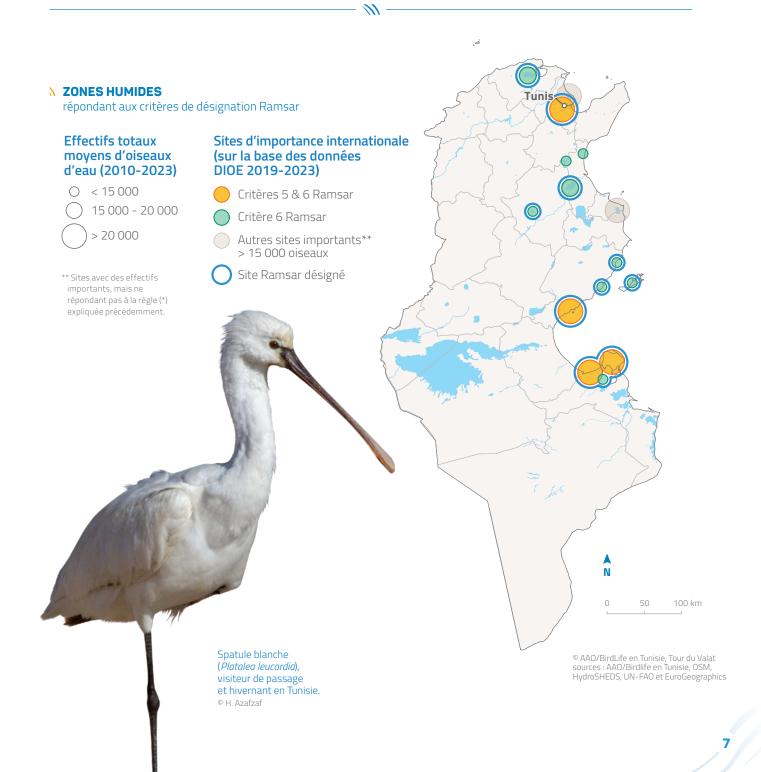
Le barrage Khairat, une zone humide artificielle, Sebkhet Sidi Khelifa, une zone humide côtière naturelle, et la Côte Melloulech – Sidi Mansour, des zones humides naturelles, tous les trois situés dans le gouvernorat de Sousse, pourraient être ajoutés à la liste des sites Ramsar en Tunisie sur la base du critère 6, respectivement pour la présence significative de l'Erismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* et du Canard pilet *Anas acuta*.

Le Parc National d'Ichkeul, premier site Ramsar désigné par la Tunisie le 24 novembre 1980, ne répond plus depuis plusieurs années au critère 5 de la convention. Il a toutefois maintenu le critère 6 durant la période analysée par le présent rapport, notamment pour ce qui concerne le Canard siffleur *Mareca penelope*. Sebkhet Sejoumi répond depuis plusieurs années aux critères 6 et 5 de la convention, notamment par la présence de 6 espèces parmi lesquelles la Sarcelle marbrée *Marmaronetta angustirostris*, l'Érismature à tête blanche *Oxyura leucocephala* et le Canard souchet *Spatula clypeata*.

- * Pour définir la notion d'habituellement nous avons appliqué la règle suivante (en cours de validation par la COP15 RAMSAR (2025) : une zone humide abrite habituellement une population d'oiseaux de taille donnée si :
- la moyenne du maxima annuel relevé sur cinq ans au moins s'élève, au moins, au niveau requis;

OH

2. le nombre requis d'oiseaux au moins est attesté durant, au moins, les deux tiers des années pour lesquelles on dispose de données adéquates, le nombre total d'années où l'on dispose de données adéquates n'étant pas inférieur à trois.



ZOOM ESPÈCE "PHARE" PLUVIER ARGENTÉ - PLUVIALIS SQUATAROLA

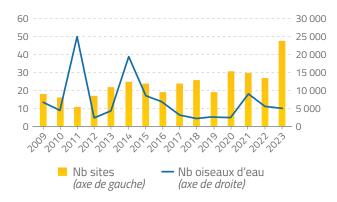
Plusieurs espèces de la famille des charadriidés peuvent être observées en Tunisie. Nous parlerons ici du Pluvier argenté *Pluvialis squatarola* qui a un statut phénologique d'hivernant (Isenmann *et al.* 2005). Son état de conservation est considéré comme vulnérable à l'échelle mondiale, avec une tendance négative (BirdLife International 2024).



Des effectifs remarquables ont été rapportés pour la Tunisie par le passé : 16 790 individus en 1984 (Van Dik *et al.* 1986), 25 000 en janvier 2011 et 19 723 en janvier 2014 (Azafzaf *et al.* 2015) ainsi que 9 123 individus recensé dans 30 sites en janvier 2021 (*Voir graphique...*).

↑ ÉVOLUTION DES EFFECTIFS ETDE PRÉSENCE DU PLUVIER ARGENTÉ

en Tunisie (2009-2023)



Les oiseaux qui hivernent en Tunisie appartiennent principalement à la population "Sibérie occidentale / Europe occidentale & Afrique occidentale". C'est une population en fort déclin, dont les effectifs ont reculé de 21% durant les 23 dernières années, ce qui correspond à trois générations (Wetlands International 2025).



Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), Salines de Thyna, gouvernorat de Sfax ® H. Azafzaf

Le Pluvier argenté est présent dans la plupart des zones humides en Tunisie, en particulier dans les zones humides côtières. Durant la période 2009-2023, les effectifs hivernants de l'espèce en Tunisie ont fluctué, avec un minimum de 2 152 individus en 2018 et un maximum de 24 995 individus en 2011. Les plus importantes concentrations de Pluvier argenté ont été notées dans le Golfe de Gabes, entre Sfax et Djerba, caractérisé par des bas-fonds et des zones intertidales vaseuses. Ainsi, durant la période de cette publication (2009-2023), 6 900 individus ont été recensé dans les Îles Kneïss, 6 245 individus à El Grin, 2 177 individus à Sebkhet Dreïaa et 1 127 individus à Oued Echaaba.

Pour une meilleure conservation des sites d'hivernage de cette espèce en Tunisie, une analyse des données disponibles a confirmé que seuls les Îles Kneïss répondent aux critères de sélection pour l'importance internationale, tandis que respectivement El Grine, Oued Maltine, Salines de Thyna, Sebkhet Dreïaa, Oued Om Eljessar, Îles de Djerba, Côte El Bssisi (entre Oued Akarit et Oued Maleh), Oued Akarit et son Estuaire, Oued Echaaba, Plage de Chaffar, Sidi Mansour, Côte Melloulech - Sidi Mansour Plage de Mahres, Lagune de Boughrara, Lagune El Bibene sont considérés comme des sites d'importance nationale.





SEBKHET SEJOUMI

UNE ZONE HUMIDE URBAINE À PROTÉGER EN TUNISIE

Sebkhet Sejoumi est une des principales zones humides urbaines de Tunisie, reconnue Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux et de la Biodiversité (ZICO) depuis 2001, Zone Humide d'Importance Internationale par la Convention de Ramsar depuis 2007 et Zone Clé pour la Biodiversité (ZCB) depuis 2009. Elle est également classée comme étant la quatrième zone humide la plus importante pour l'hivernage des oiseaux d'eau dans toute l'Afrique du Nord (Sayoud *et al.*, 2017), ce qui fait d'elle un site prioritaire pour la conservation de la biodiversité.



Le suivi régulier des oiseaux, effectué depuis au moins deux décennies par l'Association "Les Amis des Oiseaux" (AAO/ BirdLife en Tunisie), a permis de dresser une liste non exhaustive de 105 espèces hivernantes sur ce site, dont 68 espèces d'oiseaux d'eau. Les espèces les plus abondantes et remarquables sont le Flamant rose (33 000 individus maximum), le Canard souchet (80 000 individus maximum), le Tadorne de Belon (16 000 individus maximum), la Sarcelle d'hiver (10 000 individus maximum) et le Goéland railleur (11 000 individus maximum). Des concentrations périodiques d'érismatures à tête blanche pouvant parfois dépasser les 2 000 individus ont également été observées (Azafzaf et al. 2025). Ces effectifs sont non seulement importants, mais représentent aussi des proportions significatives des populations biogéographiques de ces espèces, ce qui indique clairement le rôle majeur de cette zone humide dans l'ensemble de la région.

Outre les hivernants, d'autres oiseaux nicheurs sont également présents sur ce site, parmi lesquels on trouve des espèces vulnérables ou en danger telles que l'Érismature à tête blanche et la Sarcelle marbrée, ainsi que plusieurs autres espèces concernées par le Plan d'Action Oiseaux de la Convention de Barcelone (le Gravelot à collier interrompu et la Sterne naine par exemple). Par ailleurs, plusieurs autres espèces nichent également autour de la zone humide, telles que la Cisticole des joncs, le Verdier d'Europe, ou encore le Faucon crécerelle. Bien que les populations d'oiseaux soient minutieusement suivies et documentées, d'autres taxons restent encore méconnus. Des inventaires faunistiques



Sebkhet Sejoumi, gouvernorat de Tunis © H. Azafzaf

récemment menés par l'association Réseau Enfants de la Terre (RET) ont révélé la grande richesse du site, au-delà de l'avifaune qui le fréquente, avec la présence de pas moins de 223 espèces, dont 30 protégées à l'échelle nationale, comme l'Emyde lépreuse; une tortue aquatique classée vulnérable à l'échelle mondiale par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN).

En parallèle au suivi scientifique, l'AAO/BirdLife en Tunisie sensibilise la population locale et les décideurs à l'impératif de préserver Sebkhet Sejoumi dans son état le plus naturel possible. Cela passe notamment par des campagnes de communication et de plaidoyer pour sensibiliser le public, l'informer et l'amener à prendre conscience de cette problématique et à s'impliquer davantage dans les processus décisionnels.



M BIBLIOGRAPHIE



Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), Salines de Thyna, gouvernorat de Sfax © H. Azafzaf

- Azafzaf H., Dlensi H., Feltrup-Azafzaf C. & Isenmann P.
 2015. Quelques Nouvelles Données sur L'Avifaune de Tunisie (2005-2014). Alauda, 83 (1): 7-28.
- Azafzaf H., Gabous M., Feltrup-Azafzaf C. 2023. Le dénombrement international d'oiseaux d'eau (DIOE) en Tunisie-Janvier 2023_ Rapport de l'Association "Les Amis des Oiseaux" (AAO/BirdLife en Tunisie).
- Azafzaf H., Rebah S., Feltrup-Azafzaf C., Bendjedda N., Gabous M., 2025. Wintering population of White-headed Duck in Tunisia and Algeria _ DB_2025_47_1
- BirdLife International. 2024. Pluvialis squatarola.
 The IUCN Red List of Threatened Species 2024: e.T22693749A254375039. https://dx.doi.org/10.2305/ IUCN.UK.2024 2.RLTS.T22693749A254375039.en
- Isenmann P., Gaultier T., El Hili A., Azafzaf H., Dlensi H., & Smart M. 2005. Oiseaux de Tunisie. Paris, France: SEOF.
- Ouni R., El Golli M.O., Dlensi H., Jemaa B., Hamrouni H., Ben ABA W., Nefla A., 2024. Données Récentes sur l'Avifaune de la Tunisie (2015-2022). Alauda_Avifaune_Tunisie_2024.

- Sayoud M.S., Salhi H., Chalabi B., Allali A., Dakki M., Qninba A., El Agbani M.A., Azafzaf H., Feltrup-Azafzaf C., Dlensi H., Hamouda N., Abdel Latif Ibrahim W., Asran H., Abu Elnoor A., Ibrahim H., Etayeb K., Bouras E., Bashaimam W., Berbash A., Deschamps C., Mondain-Monval J.Y., Brochet A.L., Véran S., Defos du Rau P. 2017. The first coordinated trans-North African midwinter waterbird census_BIOC2017
- Van Dik A.J., Van Dijk K., Dijksen L.J., Van Spanje T.M. & Wymenga E. 1986. Wintering waders and waterfowl in the Gulf of Gabes, Tunisia, Janary March 1984. WIWO report no 11, Zeist.
- Wetlands International 2025. "IWC trend analysis for the AEWA Conservation Status Report 9th edition", online dashboard: https://iwc-wi.shinyapps.io/csr9/.



\CONTACT PAYS ET COORDINATEUR

Association "Les Amis des Oiseaux" AAO/BirdLife en Tunisie

Hichem AZAFZAF

14, rue Ibn El Heni, immeuble ERIS, 2ème étage, Bureau n°4 2080 Ariana - Tunisie ⊠ azafzaf@gmail.com · secretariat@aao-birdlife.tn

www.aao-birdlife.tn











https://medwaterbirds.net

Coordination pour la Méditerranée:

Avec l'appui financier et technique de:















