



RAPPORT DE SUIVI DES OISEAUX DANS L'AMCP KURIAT 2020



Avant-propos

Ce rapport est inclus dans le cadre du projet "Le soutien à la gestion durable de l'Aire Marine et des Côtiers Protégés des îles Kuriat (Tunisie)" soutenu par l'Association pour le Financement Durable des Aires Marines Protégées de Méditerranée et le Fonds Français pour l'Environnement Mondial (FFEM). Ce projet se situe dans le cadre de la convention de partenariat entre l'association Notre Grand Bleu (NGB), l'Association pour le Financement Durable des AMP de Méditerranée (The MedFUND) et l'Agence de Protection et d'Aménagement du Littoral (APAL).

©Notre Grand Bleu.2020. Rapport de suivi des oiseaux dans l'AMCP Kuriat. Monastir, Tunisie.



Sommaire

Introduction :	5
Situation géographique	6
La ville de Monastir	6
Les îles Kuriat	6
La grande Kuriat	7
La petite Kuriat	7
Etat des oiseaux sur l'Archipel des îles Kuriat (les espèces nicheuses)	7
Calendriers de migration	8
Suivi de la nidification des espèces nicheuses sur les îles Kuriat	9
Suivi des effectifs des populations du Goéland Leucophée	10
Suivi de la nidification de sterne naine	11
Suivi de la nidification de l'Aigrette garzette	13
Suivi des espèces migratrices sur les îles Kuriat	15
Formation et sensibilisation	15
.....	16
Conclusion	16

Listes des figures

Figure 1 Position géographique du site de suivi	6
Figure 2 la Grande Kuriat	7
Figure 3 la petite Kuriat	7
Figure 4 : Les Familles des oiseaux marines les plus représentées dans l'AMCP des Îles Kuriat lors de missions réalisées en 2018 ET en 2019 (SPA/RAC– ONU Environnement/PAM, 2019)	8
Figure 5 Suivi des oiseaux aux îles kuriat	10
Figure 6 Goéland leucophée adulte (NGB/Helmi Rjeb, 2020)	10
Figure 7 Pourcentage de répartition du Goéland leucophée dans l'AMCP Kuriat	11
Figure 8 Sterne caugek NGB 2020	11
Figure 9 Effectifs de population de sterne naine dans l'AMCP Kuriat en 2018,2019 et 2020	12
Figure 10 Aigrette garzette (NGB/Helmi Rjeb, 2020)	14

Figure 11 Evolution de nombre de population et les nids de l'Aigrette garzette durant la saison 2019et 2020	14
Figure 12 Sensibilisation oiseaux	16

Liste des tableaux

Tableau 1 Effectif de la population dans l'AMCP	10
Tableau 2 : Nombre des individus de sterne naine sur l'AMCP des îles Kuriat en 2018, 2019 et 2020	12
Tableau 3Nombre de couples reproducteurs d'Aigrette garzette dans l'AMCP des îles Kuriat en mai 2020.....	14

Introduction :

La science de l'ornithologie a une longue histoire et l'étude des oiseaux a permis de développer de nombreux concepts clés dans l'évolution, le comportement et l'écologie, tels que ceux des espèces, des processus de spéciation, de l'instinct, de l'apprentissage, de niche écologique, de biogéographie insulaire, de phytogéographie et de conservation. Alors que l'ornithologie concernait principalement la description et la distribution des espèces, les ornithologues d'aujourd'hui cherchent des réponses à des questions très spécifiques, utilisant souvent des oiseaux comme modèles pour examiner des hypothèses ou des prédictions basées sur les théories. La gamme d'outils et de techniques utilisés en ornithologie est très large et des innovations sont constamment apportées , cependant depuis une vingtaine d'années la croissance économique et démographique entraîne une dégradation progressive des milieux ce pour cela l'observatoire du Patrimoine Ornithologique de la Tunisie et plus précisément l'archipel des îles Kuriat a pour objectif principal de mesurer les variations au cours du temps des effectifs des populations d'oiseaux nicheurs aux îles Kuriat

Situation géographique

La ville de Monastir

Monastir, est une ville côtière du Sahel tunisien, au centre-est de la Tunisie, située sur une presqu'île au sud-est du golfe d'Hammamet, à une vingtaine de Km à l'est de Sousse et à 162 Km au sud de Tunis (figure). En 2018, la population de la municipalité atteint 548 828 habitants sur une superficie de 1 024 km². Le climat dominant à Monastir est un climat de steppe. Tout au long de l'année, il y a peu de précipitations à Monastir. Monastir affiche une température annuelle moyenne de 18.1 °C. Les précipitations annuelles moyennes sont de 328 mm

Les îles Kuriat

Dans le cadre de gestion durable de l'AMCP, plusieurs visites ont été consacré aux sites de nidification des oiseaux nicheurs et migrateurs aux îles Kuriat à l'Est du Cap de Monastir-Tunisie (35°48'05"N, 11°02'05"E). Ces îles sont en nombre de deux îlots, la grande Kuriat (35°47'48.84"N, 11°1'58.80"E) et la petite Kuriat (35°46'3.00"N, 11°0'29.88"E), d'une superficie de 251.3 ha et 49.6 ha, respectivement (Figure 3). Ces deux îlots sont distants d'environ 2,5 km l'une de l'autre, et de 18 Km de la ville de Monastir (Dimassi et al., 2015).

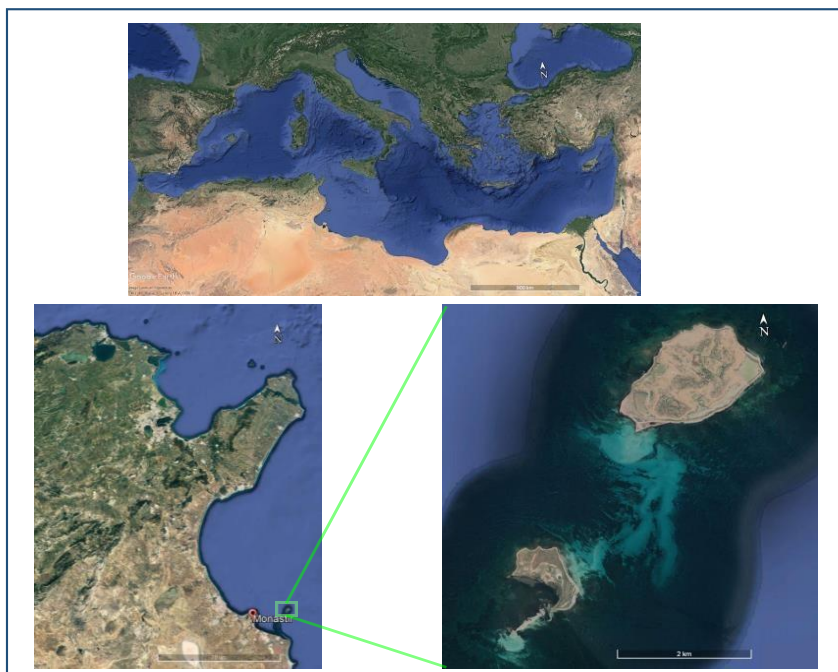


Figure 1 Position géographique du site de suivi

Les îles Kuriat se présente comme une escale de repos pour plusieurs espèce migratrices ou un site très important et le milieu favorable pour les espèces migratrices nicheurs vu que les îles comportent des zones humides.

La grande Kuriat

La grande Kuriat a une forme ovoïde, elle couvre environ 270 ha avec une longueur de 3,5 Km et une largeur de 2 Km (Figure 14). Les altitudes varient entre -1 m et 5 m. On remarque la présence de trois grandes sebkhas : une à l'Est, une autre au Sud-ouest et à l'Ouest, une construction au Nord de l'île, dans la région la plus élevée à savoir un phare qui date de 1888. Cette île est surveillée par les militaires, mais ça n'empêche pas les gestionnaires ainsi que les scientifiques et les pêcheurs de la visiter



Figure 2 la Grande Kuriat

La petite Kuriat

Les îles Kuriat se caractérisent par une richesse et un potentiel écologique important selon les études menées par un panel de chercheurs et de scientifiques hautement qualifiés et reconnus, soit au niveau national, soit au niveau méditerranéen (CAR/ASP, 2014). Les écosystèmes très variés aux îles Kuriat, tant à terre qu'en mer lui confèrent une importance cruciale aux niveaux national et méditerranéen.



Figure 3 la petite Kuriat

Etat des oiseaux sur l'Archipel des îles Kuriat (les espèces nicheuses)

Les îles Kuriat présentent un espace important dans l'équilibre de l'avifaune, puisque ces îles représentent, à la fois une étape de passage et un lieu de nidification pour plusieurs espèces. Les espèces observées sur les deux îles sont les mêmes que celles qui fréquentent le littoral tunisien et le continent et comportent une majorité d'oiseaux migrateurs avec presque 86 espèces observées en 2019

(SPA/RAC– ONU Environnement/PAM, 2019) et de nombreuses espèces de nicheurs, comme les laridés, les sternes et les limicoles (RAC/SPA).

Les suivis en été effectués par les gestionnaires de l'AMCP Kuriat en partenariat avec l'association des amis des oiseaux (AAO) a mis à jour les connaissances sur l'avifaune de l'Aire Marine et Côtière Protégée des îles Kuriat et a confirmé l'importance de cet archipel, notamment pour les oiseaux migrateurs et les oiseaux marins. La diversité spécifique est presque égale entre les oiseaux d'eau et marins (50%), les oiseaux terrestres (45%) et les 5% restants sont des rapaces (SPA/RAC– ONU Environnement/PAM, 2019). La famille la plus représentée sur les îles est celle de Laridae avec 10 espèces, suivie par les Scolopacidae avec 9 espèces, les Muscipidae avec 8 espèces et les Ardeidae avec 7 espèces (Figure 1)

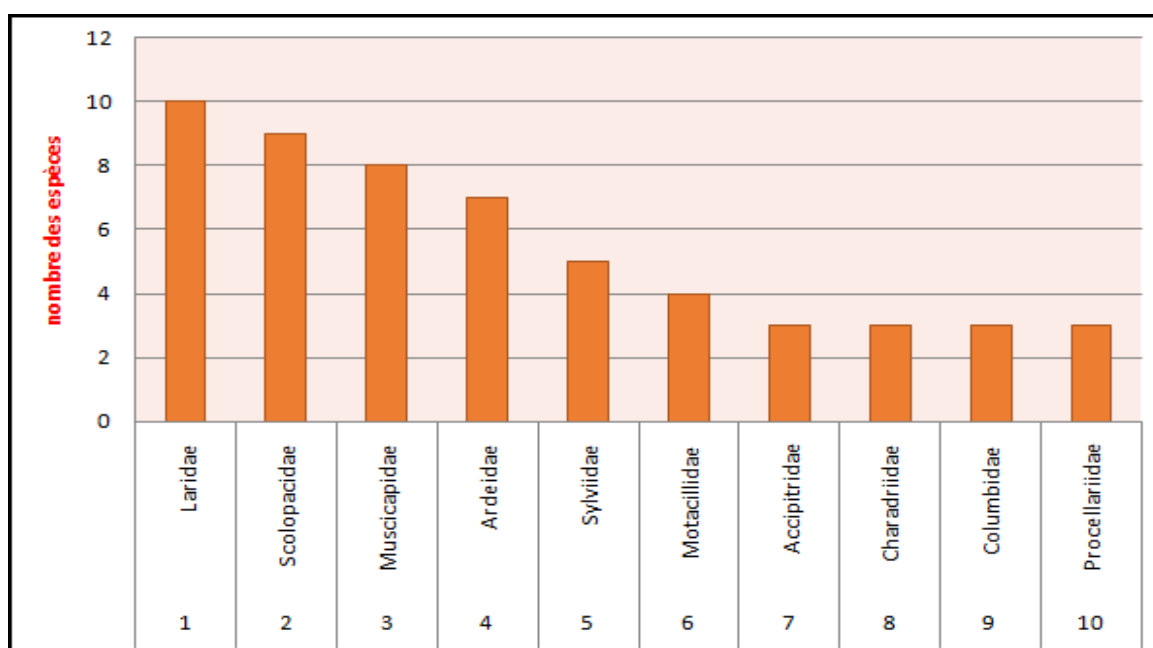


Figure 4 : Les Familles des oiseaux marins les plus représentées dans l'AMCP des Îles Kuriat lors de missions réalisées en 2018 ET en 2019 (SPA/RAC– ONU Environnement/PAM, 2019)

Calendriers de migration

La migration est un cycle annuel, qui se répète de manière globalement semblable. Ainsi, chaque automne, les oiseaux migrateurs quittent leurs territoires de reproduction à une date presque identique : une sorte d'horloge interne, liée au rapport des durées du jour et de la nuit (photopériode), déclenche le départ des oiseaux, les conditions atmosphériques ne faisant que le retarder ou l'accélérer.

On distingue la migration de retour vers les lieux de nidification, la migration pré-nuptiale (ou de printemps), qui s'étale du milieu de l'hiver (canards) au début de l'été (hypolaïs, pies-grièches), et concerne principalement des déplacements vers le nord dans notre hémisphère, de

la migration qui fait suite à la reproduction, la migration postnuptiale (ou d'automne), qui peut débuter dès le début de l'été (martinets, milans noirs, limicoles) et s'achever en hiver (oiseaux de mer). Cette dernière concerne essentiellement des déplacements vers le sud dans notre hémisphère.

Globalement, la migration de printemps est beaucoup plus rapide et directe : le temps est compté pour les mâles ! Il s'agit de regagner au plus vite les aires de reproduction afin d'occuper les meilleurs territoires et d'attirer les femelles les plus attractives.

Si les différentes espèces ont un calendrier migratoire bien distinct, selon leur régime alimentaire, la distance qu'elles ont à parcourir et leur capacité de vol, ce calendrier varie également au sein d'une même espèce selon :

La population : en fonction de leur population d'origine, les individus d'une même espèce vont avoir des calendriers migratoires variés ; cela s'explique aisément par les contraintes climatiques très différentes à une même date selon la latitude et la longitude.

L'âge : à l'automne (migration postnuptiale), les adultes partent généralement en migration avant les juvéniles.

Le sexe : au printemps (il est plus difficile de le mettre en évidence à l'automne), on constate un retour plus précoce des mâles que des femelles chez un grand nombre de passereaux. Chez ces espèces, le mâle se charge de trouver un territoire, où il attirera une femelle et tentera de mener au mieux sa reproduction.

Suivi de la nidification des espèces nicheuses sur les îles Kuriat

Les opérations de recensement se sont appuyées sur plusieurs techniques complémentaires, classiquement mises en œuvre pour le recensement des populations d'oiseaux marins (Komdeur et al., 1992) in (Duhem, 2004). La méthode précise et privilégiée a consisté en un comptage à pied des nids sur les zones accessibles comme l'AMCP des îles Kuriat. Cette technique est très simple, des lignes de 3 à 4 personnes distantes de 5m ont été formées. Chaque ligne de compteurs effectuait un transect suivant les zones d'étude pré-établies. Chaque personne devait trouver les nids, noter leurs contenus (nombre des œufs et/ou des poussins) ou mentionner le nid vide. Chaque fois qu'un nid était découvert, son point GPS était systématiquement pris et chaque nid comptabilisé, une marque est déposée permettant d'éviter les doubles comptages. Cassés, les restes d'aliments et les fèces.



Figure 5 Suivi des oiseaux aux îles Kuriat

Suivi des effectifs des populations du Goéland Leucophée

Le suivi de la population du Goéland leucophée dans les différents sites d'études a révélé un nombre total de 19024 (tableau 1). Cette population n'a pas été uniforme sur l'ensemble des sites observés. En effet, 71% ont été estimés sur l'archipel des îles Kuriat, 28% sur la déchèterie et le 1% restant estimé au niveau des cages des fermes aquicoles

Tableau 1 Effectif de la population dans l'AMCP

	Petite Kuriat	Grande Kuriat	Déchèterie	Ferme aquicoles
Effectif de population	5500	8000	5400	124



Figure 6 Goéland leucophée adulte (NGB/Helmi Rjeb, 2020)

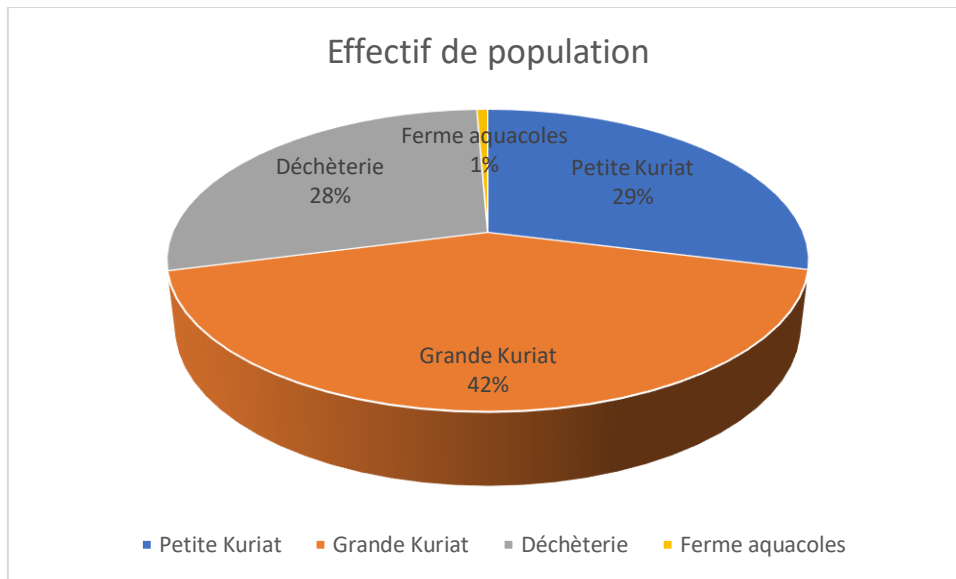


Figure 7 Pourcentage de répartition du Goéland leucophée dans l'AMCP Kuriat

Par ailleurs, une mortalité totale de 3070 individus a été notée pendant la période de suivi de la nidification du Goéland leucophée sur les îles Kuriat.

Suivi de la nidification de sterne naine



Figure 8 Sterne caugek NGB 2020

La sterne naine, sterne caugek niche en petites ou moyennes colonies, rarement plus de 100 couples, sur les plages. Les deux parents creusent une faible dépression dans le sol, et la femelle

garnit parfois le lieu choisi de gros cailloux. La ponte a lieu en Mai/Juin. La femelle dépose 2 ou 3 œufs blanc-crème parsemés de points foncés. L'incubation dure environ 22 jours, assurée par les deux parents. Les poussins sont nourris pendant environ deux mois par les deux parents. Ils sont emplumés au bout de 20-24 jours après l'éclosion, et ils peuvent se reproduire vers l'âge de 2-3 ans.

Les opérations de recensement ont été réalisées durant le mois de juin et Juillet 2020, fournissent un chiffre total de 58 individus de sterne naine nicheurs dans l'AMCP des îles Kuriat, sachant que 28 nids étaient recensés sur la grande Kuriat

Tableau 2 : Nombre des individus de sterne naine sur l'AMCP des îles Kuriat en 2018, 2019 et 2020

Localisation	Effectifs en 2018	Effectifs en 2019	Effectifs en 2020
Petite Kuriat	30	10	0
Grande Kuriat	0	0	58

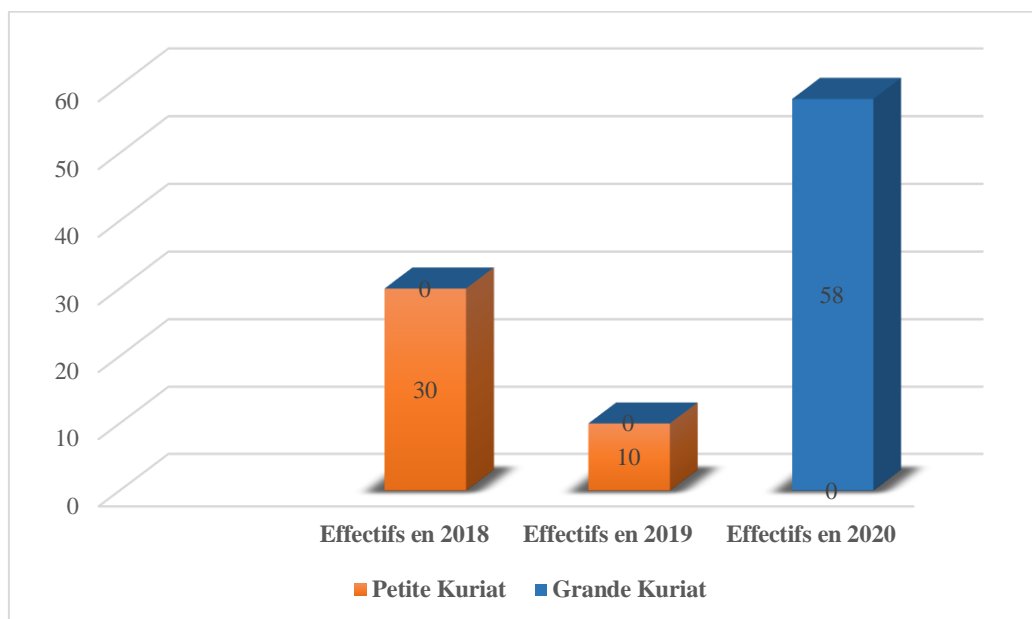


Figure 9 Effectifs de population de sterne naine dans l'AMCP Kuriat en 2018,2019 et 2020

La croissance annuelle du nombre de population de sterne naine nicheurs sur les îles Kuriat Varie d'un an a une autre durant les trois dernières années selon les suivis effectué par l'équipe de l'unité de gestion conjointe de l'AMCP Kuriat et d'après les observations on a constaté que la sterne naine change la zone d'installation des nids chaque année même le site de nidification.

Suivi de la nidification de l'Aigrette garzette

L'aigrette garzette (*Egretta garzetta*) est l'un des Ardeidés les plus répandus (Kushlan et Hancock, 2005 dans Carmem et al., 2007 ; Snow et Perrins, 1998), elle est l'une des espèces petits hérons au plumage blanc immaculé présentes à travers le monde. Mais chez elle, le morphe sombre est extrêmement rare. Comme toutes les aigrettes, elle présente un corps élancé et élégant. Le bec noir est une véritable dague. Il est long et fin, très légèrement incurvé vers le bas. Les lores sont de couleur variable suivant l'état physiologique. En période inter-nuptiale, ils sont de couleur jaune à verdâtre, en phase avec l'iris lui-même jaune. Mais en période de reproduction (figure 7), les adultes nicheurs voient leurs lores virer au rose bleuté ou au violet. Les longues pattes noires sont munies de doigts jaunes.

L'Aigrette garzette niche en colonies souvent importantes dont certaines dépassent 800 couples. Très sociale, elle s'associe fréquemment avec d'autres hérons, notamment le Héron cendré et le Héron garde bœufs. Les nids, frêles constructions d'un diamètre de 25 à 35 cm, sont établis dans une multitude d'essences à des hauteurs comprises entre 2 et 20 mètres. La ponte débute en général vers le 10 avril. Un deuxième pic d'installation peut avoir lieu en juin, et la ponte peut s'étaler jusqu'au 10 juillet environ. Le volume de la ponte est en moyenne de 4 ou 5 œufs (extrêmes 2 à 7) et l'incubation, effectuée par les deux sexes dure de 21 à 25 jours. Agés d'une vingtaine de jours, les jeunes s'aventurent hors du nid, puis l'envol se produit vers 40-45 jours et l'indépendance une semaine plus tard (Thomas, 1999). La maturité sexuelle intervient à l'âge de deux ans, mais une partie des oiseaux se reproduit dans la première année. Le succès reproducteur varie significativement d'une colonie à l'autre (Thomas, 1999 ; Tourenq et al., 2001). Les opérations de recensement réalisées en Mai 2020, fournissent un chiffre total de 85 couples d'aigrette garzette nicheurs dans l'AMCP des îles Kuriat. Il faut noter que tous les nids sont inventoriés sur la petite Kuriat



Figure 10 Aigrette garzette (NGB/Helmi Rjeb, 2020)

Tableau 3 Nombre de couples reproducteurs d'Aigrette garzette dans l'AMCP des îles Kuriat en mai 2020

Localisation	Nombre de population	Nombre de nid
Petite Kuriat	448	125
Grande Kuriat	0	0
Total	448	125

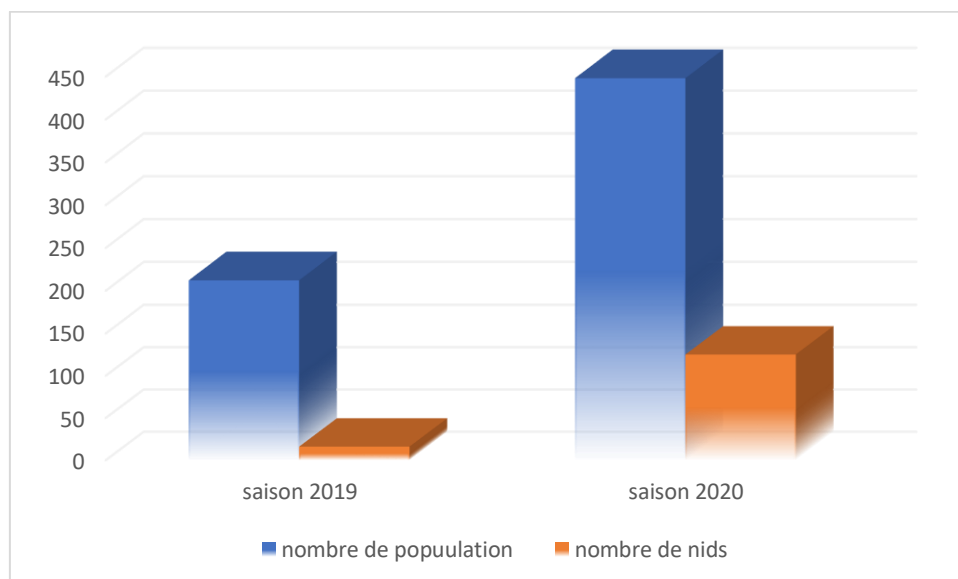


Figure 11 Evolution de nombre de population et les nids de l'Aigrette garzette durant la saison 2019et 2020

Pour l'AMCP Kuriat, 448 individus ont été observés durant la saison 2020 par l'équipe de l'unité de gestion de et les stagiaires dans le cadre de stage avec l'association Notre Grand Bleu sur l'AMCP des îles Kuriat. La nidification de cette espèce a été notée pour la première fois durant une mission en 2018 et ce sur la Petite Kuriat. Au total 16 nids installés sur des arbrisseaux ont été observés (SPA/RAC– ONU Environnement/PAM, 2019). On contre partie 125 nids ont été signalé par les gestionnaires pendant la saison 2020. Cela signifie que l'espèce de l'aigrette garzette a trouvé l'habitat favorable pour la nidification.

Suivi des espèces migratrices sur les îles Kuriat

Dans le cadre de gestion de l'AMCP Kuriat des visites antérieures en été effectuer par le gestionnaire de L'association NGB et APAL sur les îles kuriat en mois de Septembre et Novembre pour suivre l'évolution de population des espèces migratrices sur le site Kuriat on a constaté la présence de population importante de goéland leucophée 700 individus ainsi la présence des rapaces tels que le faucon crécerelle, et l'aigle royale qui sont signalé la première fois sur l'archipel des îles Kuriat, ainsi d'après les suivis printanière les l'îles Kuriat fréquente par l'aigrette garzette, la grande aigrette, flamant rose et le fou de bassan qui est mentionné sur la liste rouge mondiale de l'UICN (évaluation 2018) (listé morus bassanus (linnaeus, 1758)) ce pour cela il faut augmenté les suivi vu que la situation actuelle de changement climatique mondiale on a estimé que plusieurs espèce ont changé l'itinéraire est les sites de repos .

Formation et sensibilisation

Durant la saison 2020 plusieurs cycles de formation et sensibilisation ont été offert par les gestionnaires de l'AMCP des îles Kuriat citons exemple sensibilisation d'un groupe de randonneurs, enfants de pêcheurs, et les visiteurs des îles Kuriat et de 12 policiers du secteur de police de l'environnement sur l'importance des zones humide et le système insulaire en tant que site de repos et nidification de plusieurs espèces migratrices et de faire connaitre notre patrimoine ornithologique sous une nouvelle forme de tourisme, tourisme écologique .



Figure 12 Sensibilisation oiseaux

Conclusion

Les oiseaux marins constituent de bons indicateurs visibles de la condition de la mer. Ils bénéficient d'une bonne longévité et leur suivi devrait donc être assuré à long terme afin de comprendre la façon dont ils utilisent les mers et sont affectés par les changements et usages du milieu marin. Le travail effectué à travers cette étude de cas nous a permis d'obtenir de nouvelles informations le cycle de migration des différentes espèces de s'avoir le nombre des espèces nicheuse dans l'AMCP des îles Kuriat. Dans l'ensemble, nous manquons toujours de données au large des côtes, où la poursuite du suivi pourra aider à la gestion directe des sites désignés ainsi qu'à l'identification de nouvelles zones importantes de recherche de nourriture ou d'hivernage.