BILAN DE LA REPRODUCTION DU GOÉLAND D'AUDOUIN (Ichthyaetus Audouinii) SUR LA JETÉE DE LA BASE AÉRONAVALE D'ASPRETTO A AJACCIO (Corse du Sud) EN 2021 site Natura 2000 ZPS FR9412001

(juvénile en âge de voler, juillet 2021 Photo : B. Recorbet)

février 2022

Association loi 1901 agréée protection de l'environnement au niveau régional / Arrêté n°2B-2021-10-15-00002 du 15/10/2021 Agrément Conservatoire d'espaces naturels Corse R 20 -2017-02-28-001 du 28/02/2017
Membre de la Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels
Siège Social : Maison Andreani, 871 avenue de Borgo, 20290 BORGO – SIRET 39075220200031-
APE 9499Z - Tél.: 04.95.32.71.63 - Email : contact@cen-corse.org - Site internet : www.cen-corse.org
Etablissement secondaire : Parking de l'église 20110 PROPRIANO – SIRET 39075220200049 - APE 9499Z

SOMMAIRE

INTRODUCTION....3
Suivi de la reproduction en 2021 (du 29/3 au 06/7/2021)....3
1.Emplacement des nids....6
2.Pontes et succès à l'envol....7
3.Utilisation des abris (régulation spatiale et diminution prédation)....8
4.Alimentation des jeunes....9
5.Interférences avec les Goélands leucophée et autres facteurs perturbants....9
6.Programme LIFE + Défense Nature 2 Mil et programme LIFE ENVOLL....11
7.Baguage des jeunes et suivi sur le site et suivi post-baguage....13
8. Contrôle des oiseaux bagués sur la colonie, de 2000 à 2021....13
9. Contrôles d'oiseaux nés à Aspretto, hors d'Ajaccio depuis le début du programme et sexe ratio des oiseaux nicheurs selon l'origine (Figures 6 et 7)....14
10. suivi d'adultes reproducteurs par GPS/GSM :....16
11. Réglementation de l'accès....17
12. Information/pédagogie de l'environnement, publications....17
13. Entretien du site et tempête du 30 octobre 2019....17
CONCLUSION ET PERSPECTIVES 2022....18
REMERCIEMENTS....20

Sub-adulte (né en 2018 à Aspretto, vu au large des Îles Sanguinaires au printemps (Photo ; B. Recorbet)

INTRODUCTION

Le suivi a été assuré par Bernard Recorbet (bénévole du Conservatoire d'Espaces Naturels de Corse et collaborateur du Centre de Recherche sur la Biologie des populations d'oiseaux/MNHN) avec l'aide de la Marine nationale et l'autorisation d'accès délivrée par le commandant. Cette action correspond à la mise en œuvre du DOCOB (fiches actions n° 1,2,3,4,5 et 6 du DOCOB approuvé par AP n° 06-0611 du 27 mai 2006) et s'inscrit aussi dans les engagements qui font suite au programme LIFE+ (2013 à 2017). Cette année, contrairement à 2020, le suivi de la colonie a pu être assuré normalement à une exception près, la non possibilité pour l'Office Français de la Biodiversité d'assurer le suivi (non renouvellement de la convention avec la DREAL et manque de temps/personnel). Cette lacune notamment en terme de surveillance/Présence représente quand même un manque de surveillance de 25 à 30 séances de 2 à 3 heures sur la saison de reproduction. C'est donc à 100 % sur du bénévolat que le suivi de la colonie a été assuré, exception faite des tirs d'effarouchement des Goélands leucophées en janvier et février 2021 réalisés par l'OFB sur des reliquats de de 2020.

Le Goéland d'Audouin niche depuis 1990 à Aspretto. Depuis 1993, le site et la colonie font l'objet de mesures de protection et de surveillance importantes par la DREAL (monitoring, coordination) en relation avec l'OFB, Office Français de la Biodiversité (ex.ONCFS), impliqué depuis 2008 dans la régulation des Goélands leucophées et depuis 2009 jusqu'à 2020 dans le suivi de la colonie. Le CEN Corse a apporté sa contribution de 2013 à 2017 dans le cadre du programme LIFE+ « Défense Nature 2 Mil » et un programme de suivi par géolocalisation des adultes. Cette année celui-ci a assuré la totalité du suivi, anticipant la signature d'une convention CEN/MINDEF qui devrait être validée dans le prolongement du programme LIFE+ mais est toujours à l'étude par le MINDEF suite à l'envoi d'un projet par le CEN, fin 2020.

Suivi de la reproduction en 2021 (du 29/3 au 06/7/2021)

	OFB (ex.ONCFS)	B. Recorbet (CEN de Corse)	total
Janvier/février et mars (les audouin arrivent seulement en fin mars)	11 tirs d'effarouchement des G. leucophée en janvier (3), février (3) et mars (2 dernier le 5 mars) sur reliquats 2020	1	12
avril*	Sans objet	8	8
mai	Sans objet	9	9
juin	Sans objet	7	7
juillet	Sans objet	1	1
Août/septembre	Sans objet	2	2
TOTAL	11	28	39

*confinement tout le mois

Tableau 1 : répartition mensuelle en nombre de séances de surveillance en 2021 et tirs effarouchement Goélands leucophées
(*nota bene* : la reproduction dure environ 110 jours)

Le CEN de Corse ayant été autorisé à réaliser le suivi, Bernard Recorbet, bénévole, a assuré celui-ci pendant 28 séances (compter 4 heures/séance en prenant en compte le trajet et le

temps d'accès). Le nombre de visites est en forte baisse par rapport à 2018 (61 séances) et 2019 (63 séances) puisque l'OFB n'était pas mandaté par la DREAL pour cette mission (année 2020 seulement 44 séances mais le confinement avait empêché le suivi de fin mars à mi-mai) .

Au préalable, l'OFB (ex.ONCFS) avait effectué des tirs d'effarouchement/ dé-cantonnement, sur des Goélands leucophées en hiver qui sont indispensables pour la survie des la Colonie de Goélands d'Audouin à moyen terme.

Un constat de dérangement a été noté le 3 mai 2021 vers 9h lors d'une séance de surveillance/suivi (période de couvaison). Une personne de la base nageant dans la darse est passée à moins de 10 mètres de la colonie provoquant l'envol général des oiseaux. En lien avec l'officier de garde le nageur a été intercepté et a déclaré, tout en s'excusant, qu'il ne connaissait pas l'existence de la colonie. Ceci témoigne d'un déficit criant d'information au sein de la base, d'autant que les deux grands panneaux d'information ont été enlevés ou détruits par la tempête et qu'il existe un turn-over important du personnel sur base. Les oiseaux sont heureusement revenus sur leur nid au bout de 5 minutes.

Le comptage des pontes, fait chaque année in situ, a été réalisé le 9 mai (Bernard et Catherine Recorbet) en moins de 10 minutes pour limiter le dérangement. Ensuite le 19 mai, en début d'éclosions nous avons posé les abris à poussins, avec l'aide des moyens nautiques de la marine nationale et 5 personnes de la base. Nous avons veillé à ne pas débarqué sur la colonie mais à plus de 150 mètres .

Les tranches horaires de suivi affichent toujours une nette dominante matinale de 7 h 30 à 11 h, essentiellement pour la commodité à lire les bagues et noter les poussins (la brise de mer se lève vers 11 h -12 h et gêne beaucoup les observations).

Cinquante et un nids ont été comptées sur site le 9 mai et un autre couple s'est installé le 21 mai ce qui porte le nombre de couples nicheurs certains à cinquante deux. On notera qu'un couple s'est réinstallé pour une ponte de remplacement après un premier échec (comptabilisé une seule fois). Les premières éclosions ont été constatées le 12 mai ce qui est précoce et **35 à 40 juvéniles se sont envolés** (l'absence de baguage des poussins rend plus délicat l'estimation du nombre de jeunes à l'envol) **.** Au regard du nombre de couples et du succès de reproduction par couple ayant pondu depuis 1993, il s'agit d'un résultat légèrement inférieur à la moyenne mais meilleur qu'en 2020 (mauvais) et 2019 (médiocre). Les Goélands leucophées restent toujours aussi peu nombreux et n'ont donc pas perturbé la colonie (aucun nid).

En raison de la demande du CRBPO/MNHN qui ne souhaite pas que le baguage soit poursuivi tant que l'exploitation fouillée des résultats obtenus par les captures/reprises d'oiseaux bagués n'a pas été réalisé, nous avons renoncé au baguage des poussins (une publication à paraître bientôt dans la revue Alauda!) .

Le programme de baguage et le suivi sur la colonie depuis 2000 sont riches d'enseignements et avaient fait l'objet d'une publication dans la revue ornithologique internationale Alauda (2011, Volume 79, N°3 187-198) et d'un poster au colloque international MEDMARAVIS à Alghero fin 2011 (suivi d'une publication des actes). Une nouvelle publication va paraître relative au rythme d'activité et aux déplacements des oiseaux durant la reproduction (exploitation des 3 années 2014, 2015 et 2016 où des GPS furent posés sur des adultes reproducteurs). L'année 2021 était aussi la 4 ème année après la fin du programme LIFE + , consacré aux terrains militaires à forte valeur patrimoniale.

La gestion du Goéland leucophée par l'OFB (ex.ONCFS), en combinant le tir sur des adultes puis leur effarouchement depuis 2009 et la destruction des pontes/poussins sur les nids, est un succès. Le nombre d'installations et de constats d'interférences entre les deux espèces est

maintenant quasi nul (voir chapitre 5) alors que le Goéland leucophée continue son expansion, à proximité, en ville (Goes, 2019). En effet, il est bon de rappeler que la colonie est installée dans un secteur urbain.

Les résultats synthétiques avec les événements marquants sont présentés dans le tableau 2.

DATE (suivi année 2021)	NB D'ADULTES ET IMMATURES VUS	NB DE COUVEURS ET FAMILLES (visibles)	NB DE POUSSINS VUS ET NON VOLANT et juvéniles (non exhaustif)	REMARQUES
5/3/2021				Dernier tir d'effarouchement des Goélands leucophées voulant s'installer pour nicher (OFB/autorisation préfectorale)
29/3/2021	11	0		Début des installations, 4 oiseaux bagués vus dont un originaire des Baléares
6/4/2021	53 !	0		23 oiseaux bagués présents , nombreuse parades , accouplements ; très précoce !
13/4/2021	25	3couveurs		Précocité confirmée
3/5/2021	Environ 50	>31 couveurs	Incubations en cours	Dérangement de la colonie par un nageur ; envol général puis retour au calme un peu plus de 5 minutes plus tard
9/5/2021	> 45	51 nids	Incubations en cours	Comptage in situ précis des nids 2,55 œufs par nid pour 51 pontes ; aucun nid de Goéland leucophée
12/05/21		Début éclosions au moins 1 poussin	1 vu *	Éclosions commencées et des abandons de nids constatées ; une corneille cherche à piller les nids, sans succès * il est très difficile d'avoir un comptage exhaustif des poussins (sous estimation systématique)
17/05/21	Environ 20	23 couveurs vu et au moins 6 familles	6 vus	Un Goéland leucophée se pose sur la colonie et emporte dans son bec un poussin en direction de la ville… événement devenu rarissime.
19/5/2021	>50		>10 poussins	Pose de 10 abris à poussins près des nids les moins abrités avec 5 personnes de la base ; retour au calme 6 minutes après notre passage.
1/6/2021	30	Encore 2 couveurs	> 30 poussins vus	Au moins 4 abris utilisés (les autres ne sont pas visibles) ;
21/6/2021	<25	1 couveur tardif	29 poussins et un juvénile volant	1 er juvénile volant ; on constate que les oiseaux ayant niché en dehors du Terre Plein sont tous en échec, probablement à cause de la prédation par les Corneilles notées presque à chaque suivi
28/6/2021	20	1 couveur tardif	Près de 40 poussins et juvéniles	Un adulte entravé par du fil de pêche a du mal à se déplacer ; les fils de pêche et les hameçons ingérés sur les zones d'alimentation sont les causes N°1 des pertes d'adultes sur la colonie !
06/7/2020	42	1 cadavre de poussins trouvés sur la colonie	35-40 juvéniles	Visite sur site ; 35-40 juvéniles dont 2 ou 3 semblent ne pas voler encore ; encore 3 abris utilisés !
4/10/2021				Enlèvement des abris pour leur mise en sécurité durant l'automne hiver

Tableau 2 : Chronologie et faits marquants de la reproduction

1. Emplacement des nids

Pour la 8 ème année consécutive, la colonie s'est installée en majorité sur le terre plein près du phare.

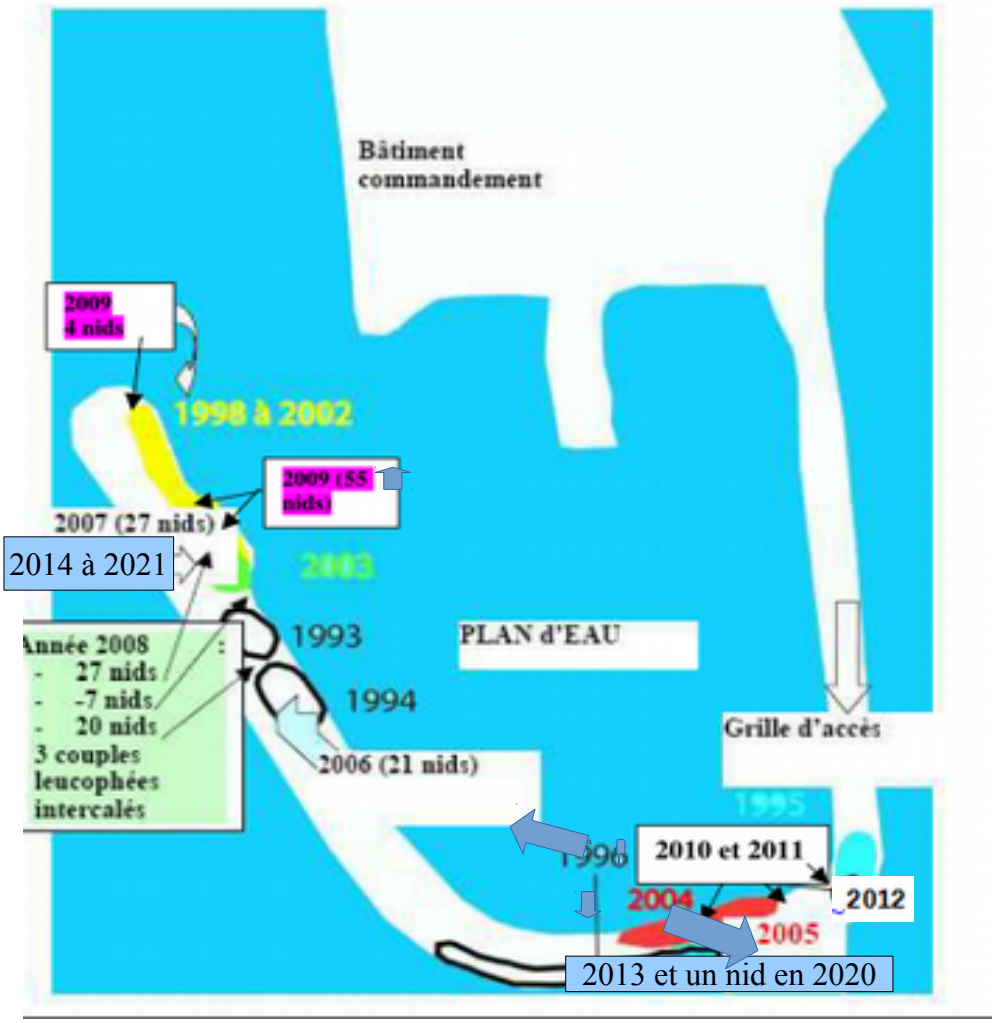


Figure 1 : localisation des zones de reproduction de 1993 à 2021 sur la jetée

Depuis 1993, la majorité de la colonie s'est donc installée 17 années au bout de la jetée (Terre Plein et abords près du phare), 8 années sur le Terre Plein proche de l'entrée de la jetée et 4 fois entre les deux zones pré-citées (en 2013 la colonie était scindée en deux). Il est évident que les oiseaux assimilent la jetée, infrastructure linéaire de plus de 600 m à au moins deux sites différents de reproduction (séparés de 170 m). Le Goéland d'Audouin est connu pour son instabilité. C'est un atout indéniable qui explique en partie la fidélité de l'espèce au site d'Aspretto. Récemment, le commandant de la base avait fait part de son souhait de décaler un peu la grille d'entrée à la jetée pour les besoins militaires. Il est un fait que 3 embarcations sont stationnées au-delà de la grille et un cadenas a remplacé l'ancien système de fermeture. Cela ne perturbe pas la colonie.

2. Pontes et succès à l'envol

Avec plus de 50 couples ayant pondu , l'année 2021 est un crû honorable et le succès à l'envol dans la moyenne.

année	Nb de nids contrôlés (ne corresponds pas toujours à l'effectif total)	Nb d'oeufs/nid contrôlé*	Nb de poussins à l'envol	Nb de poussin à l'envol/couple (voir colonne année)	% de couples avec succès de reproduction
2007 (44 couples)	44	2,56	27	0,61	38,6%
2008 (54 couples)	51	2,15	26	0,48	31,5%
2009(59 couples)	58	2,20	36	0,61	40,6%
2010 (36 couples)	34	2,29	33	0,91	65 à 72%
2011 (45 couples)	34	1,82	5	0,11	9,00%
2012(67 couples)	64	2,65	58	0,86	Non calculé (relevés imprécis)
2013 (57 couples)	56	2,03	13	0,23	19/ %
2014 (56 couples)	56	2,4	45	0,8	53,00%
2015 (44 couples)	43	2,41	46	1,04	Non calculé
2016 (42 couples)	38	2,3	31	0,73	20 familles avec jeunes à l'envol soit 47 %
2017 (56 couples)	56	2,46	31	0,55	Moins de 25 familles avec jeunes à l'envol
2018 (56 couples)	56	2,35	70	1,25	Au moins 35 familles avec jeunes à l'envol
2019 (57 couples)	56	2,39	37	0,65	20 familles environ échec nichées tardives
2020 (44 couples début mai)	43	2,41	20	0,45	15 familles environ avec succès de reproduction
2021 (51 nids le 9 mai) puis 52 un peu plus tard	52	2,52	35-40	0,67 à 0,77	23 familles environ avec succès de reproduction

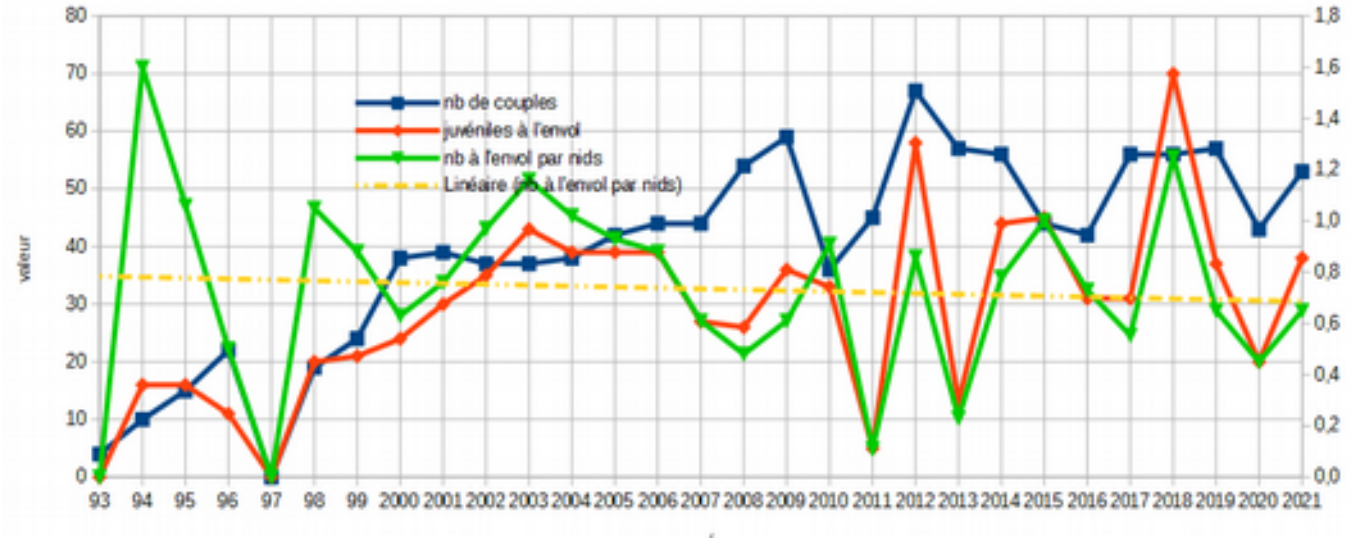
* 1 couple pond en général 1 à 3 œufs

Tableau 3 : fécondité des Goélands d'Audouin et succès de reproduction à la base marine D'ASPRETTO/Ajaccio de 2007 à 2021

7 Cen de Corse/Recorbet B, 2022. - bilan de la Reproduction du Goéland d'Audouin (Ichthyaetus *audouinii*) sur la jetée de la base marine d'Aspretto à Ajaccio (Corse du sud), ZPS FR941200, en 2021; CEN Corse/OFB/Marine Nationale ;

Depuis 1993, 760-764 juvéniles se sont donc envolés d'Aspretto pour un succès global de reproduction de 0,77 juvénile /couple (N=1103 couples cumulés) et 0,33 juvénile par œuf pondu (N=2555). La figure 2 permet de visualiser la stabilité des effectifs et les fluctuations du succès de reproduction .

Figure 2 : Goéland d'Audouin ; Nb de couples, de juvéniles à l'envol colonie d' Aspretto/Ajaccio et succès de reproduction (1993 à 2021)



3. *Utilisation des abris (régulation spatiale et diminution prédation)*

Depuis 1995, nous posons des abris pour poussins, testés avec succès, sur le site (Recorbet et Bonaccorsi, 1996). Cette année 10 abris ont été posés avec le concours de la Marine Nationale. Sur les 4 visibles depuis la zone de suivi, tous ont été utilisés ce qui démontre une fois de plus l'intérêt à les poser, à la fois pour limiter la prédation et favoriser la régulation sociale au sein de la colonie. une dizaine d'abris, en plus des vieux stockés, ont été confectionnés par la menuiserie de la Marine Nationale en 2018. Ils sont donc disponibles.

Pose des abris avec l'aide de la Marine Nationale et ex. d'abri utilisé

 Cen de Corse/Recorbet B, 2022. - bilan de la Reproduction du Goéland d'Audouin (Ichthyaetus *audouinii*) sur la jetée de la base marine d'Aspretto à Ajaccio (Corse du sud), ZPS FR941200, en 2021; CEN Corse/OFB/Marine Nationale ;

4. Alimentation des jeunes

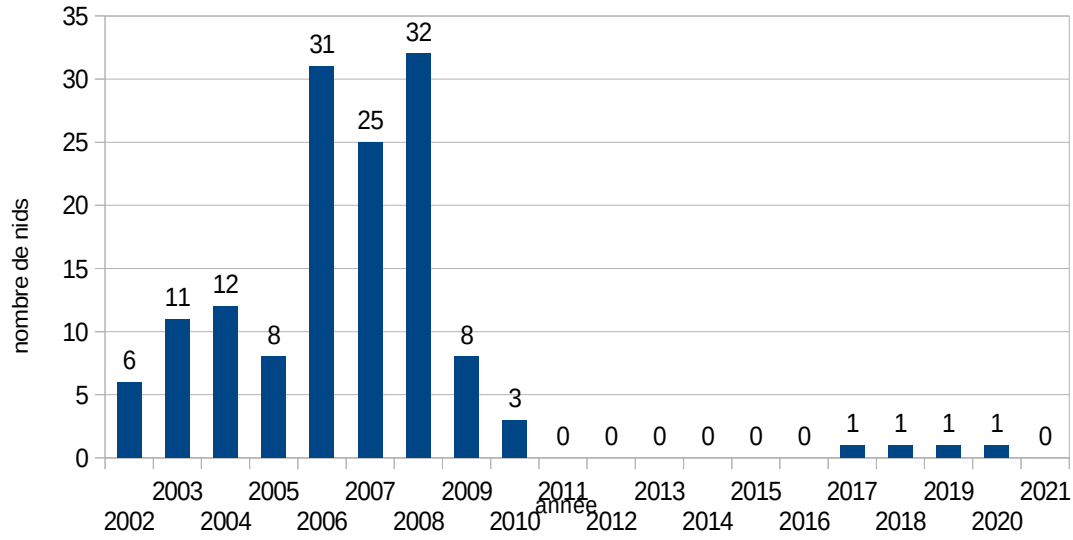
Les apports de proies n'ont pas été notés régulièrement ; de plus les horaires de suivi correspondent d'après les oiseaux suivis par GPS à la période de quête de nourriture ce qui explique le peu de nourrissages que nous observons. On notera que lors de sorties de pêche en mer entre janvier et juin dans le golfe et au delà, l'espèce vient manger au bateau régulièrement et mangent volontiers les petits poissons que nous leur jetons, près des Îles Sanguinaires et au large du tabernacle (maximum 5 individus). Par contre dès juillet, après la reproduction, l'espèce n'est plus attirée par le bateau. Cela montre l'opportunisme de l'espèce vis à vis des proies disponibles mais aussi les besoins alimentaires plus élevés durant la reproduction.

Ponte et poussins en mai 2021 -photos : B. Recorbet)

5. Interférences avec les Goélands leucophée et autres facteurs perturbants

La pression spatiale des G. leucophée était croissante entre 2002 et 2008. Les destructions combinées tir, hors reproduction et destruction des pontes depuis 2008 (autorisations préfectorales nominatives délivrées à l'OFB et à la DREAL) ont été efficaces. Les tirs préventifs d'effarouchement pratiqués en automne et janvier/février/mars depuis 2012 par l'OFB (ex.ONCFS) sont efficaces (une dizaine de séances de tir) Les tirs avaient été programmés dans le cadre du DOCOB (action n° 6, Travichon, 2007) et ont été effectués en janvier (3 séances), février (3 séances) et mars (2 séances dernier tir le 9/3). La régulation de l'espèce est soumise à dérogation préfectorale. **Aucun G. leucophée n'a tenté de nicher cette année sur le site. Pour 2022, cette action doit être poursuivie (la mission de l'OFB avec aide DREAL a été renouvelée). Enfin un cas de prédation sur poussin d'Audouin a été observé, par un oiseau adulte nichant probablement en ville vue sa trajectoire de retour. C'est un cas isolé semble t-il ?**

Figure 3 : Nombre de nids de Goélands leucophées (Larus michaellis) sur la ZPS d'Aspretto FR9412001
années 2002 à 2021 (les tirs pratiqués par l'OFB
hors période de présence des Audouin ont commencé en septembre 2008)



Autres facteurs pouvant perturber la colonie :

a / Corneille mantelée

La présence permanente d'un couple de Corneilles mantelées depuis au moins 7 à 8 ans et qui niche dans des eucalyptus du terrain militaire a suscité des discussions au sein de l'équipe de suivi dès 2017. Nous constations que ces oiseaux profitaient ponctuellement de l'inexpérience de certains oiseaux qui déposent leurs œufs de manière anarchique ou les abandonnent. De même certains poussins abandonnés peuvent être prédatés. En conclusion, nous estimions que les Corneilles jouent surtout un rôle de « nettoyeuses » sans conséquences négatives sur la colonie. Il n'était donc pas envisagé de régulation. En 2018, nous avons néanmoins noté la capture d'un poussin d'environ 2 jours encore sur le nid, en présence de la femelle. Par ailleurs sur le flanc gauche de la colonie, les Goélands étaient peu soudés socialement et les installations sont apparues compliquées. Les Corneilles en ont profité et ont réussi à prédater plusieurs nids jusqu'à échec total de 6 couples couveurs. Cette « prédation » n'a pas nuit au très bon succès de reproduction du reste de la colonie. En 2019, les deux oiseaux étaient encore plus présents et ont exercé une prédation permanente avec notamment des prises d'œufs dans les nids. Au moins 5 nids furent abandonnés de ce fait. Compte tenu de la rareté du Goéland d'Audouin et de la spécialisation grandissante des Corneilles, la DREAL a accordé une dérogation de destruction à l'OFB (ex.ONCFS). Cependant, en raison du caractère avancé de la reproduction et après une tentative échouée de tir et une recherche vaine du nid des Corneilles, l'opération d'éradication n'a pas abouti. En 2020, le suivi tardif n'a pas permis de mettre en place cette régulation. En 2021, le non renouvellement de la convention DREAL/OFB n'a pas permis de la mettre en œuvre non plus. Nous avons constaté la présence régulière de l'espèce, pas de prédation directe vue

mais la disparition suspecte des familles sur les 2 côtés de la colonie (5 à 6 couples). Cette prédation quoi qu'il en soit ne met pas en péril la colonie et peut donc être considérée comme « naturelle » . Pour les prochaines années sauf cas particulier et constat alarmant , il sera donc inutile de tenter d'éradiquer les Corneilles.

b / mortalité par fil et hameçons de pêche (exogènes au site)

En 2021 nous avons noté un adulte nicheur bagué empêtré dans du fil de pêche sans que nous puissions intervenir pour le sauver ; il est probablement mort plus tard. En 2019, un oiseau nicheur d'Aspretto, bagué et muni d'un émetteur a été victime d'une ligne de pêche. Il avait été retrouvé mort à l'embouchure de la Gravona/Prunelli le 11 juin par un agent de l'Agence Française de la Biodiversité. Au mois d'août 2019, un oiseau né à Aspretto en 2017 a été vu volant avec fil de pêche et leurre de 8 cm au moins pris aux pattes près de l'embouchure du Taravo. Il a réussi à se débarrasser de ce leurre car en août 2020 il a été revu à Serra Di ferro, en bon état, sans le leurre. Nul doute que les engins de pêche constituent la principale cause de mortalité de l'espèce au printemps/été (plus de 16 cas avérés sur la colonie). En 2020 les oiseaux ont bénéficié indirectement du confinement et de l'interdiction de pêche pour les plaisanciers jusqu'à début juin. Aucun cas de mortalité lié à cette activité n'a été relevé. **En 2022, s'il en reste, il conviendra de distribuer les plaquettes de sensibilisation éditées au moment du programme LIFE+, auprès des pêcheurs. Cette mission pourrait incomber au CEN.**

Autres espèces notées sur la colonie :

Comme à leur habitude, Aigrettes garzettes, Pigeons bisets, Cormorans huppés stationnent sur la colonie sans interférences.

6. Programme LIFE + Défense Nature 2 Mil et programme LIFE ENVOLL

Le programme LIFE+ Défense Nature 2 Mil, piloté au niveau national par le Conservatoire d'espaces naturels de Rhône-Alpes et localement par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Corse, a permis, sans frais pour la base, le remplacement de la grille d'accès à la jetée dès le 15 avril 2013. Cette grille est munie d'un cadenas et d'un panneau d'interdiction d'accès. Un panneau d'information, très complet a été mis en place près de l'ancienne tour de levage en début 2014 puis un panneau à l'identique rajouté près du bâtiment de commandement en début 2017 à la demande de la DREAL. **Cependant ces deux panneaux explicatifs ont disparu suite à des tempêtes (?)** , i**l est donc nécessaire de les remplacer (on a vu que le personnel de la base et les propriétaires de bateaux (plus de 20) amarrés dans la darse, en 2021 sont sous informés) .** Dans ce sens, la commission européenne a, par retour d'expérience et dans l'esprit de voir les actions pérennisées, souhaité qu'une qu'une convention de suivi soit activée entre le Conservatoire d'Espaces Naturels de Corse et l'autorité militaire. **Cette convention est en préparation mais toujours pas validée par l'autorité militaire après envoi d'un projet par le CEN lors de l'hiver 2020-2021.**

Les travaux de renforcement de la jetée et de la colonie ont pu être exécutés en septembre-octobre 2014 sous maîtrise d'ouvrage déléguée du CEN Corse dans le cadre du Programme européen LIFE + Défense Nature 2 Mil (action C4).

Depuis 2018, entre 5 et 10 couples nichent cahque année sur la partie du Terre Plein rallongée et restaurée. C'est donc un gain significatif. La végétation a bien colonisé la zone des travaux depuis 2016 ce qui permet aux oiseaux de s'installer. C'est donc un succès !

 Cen de Corse/Recorbet B, 2022. - bilan de la Reproduction du Goéland d'Audouin (Ichthyaetus *audouinii*) sur la jetée de la base marine d'Aspretto à Ajaccio (Corse du sud), ZPS FR941200, en 2021; CEN Corse/OFB/Marine Nationale ;

Cette année, comme en 2019 et 2020, il n'y a pas eu d'information à destination des militaires comme cela était le cas lors du programme LIFE+.

La réalisation d'une plaquette de sensibilisation à destination des pêcheurs et une action d'éco-interprétation prévues dans le cadre du programme LIFE + ont été mis en œuvre pour l'été 2018 par le CPIE d'Ajaccio sous pilotage du CEN de Corse (voir Page suivante extraits) ;

cadavre de poussin mort après la pluie torrentielle du 11 juin (forte mortalité constatée ; B. Recorbet)

Plaquette réalisée en 2018 par le CPIE d'Ajaccio à destination des pêcheurs
(dans le cadre du programme LIFE+ terrains Militaires (format A4 recto verso, en dépliant)

Il, convient, comme dit par ailleurs et s'il en reste de la distribuer auprès des marchands d'articles de pêche s'il en reste ou la ré-imprimer ; le CEN pourrait s'en charger.

 Cen de Corse/Recorbet B, 2022. - bilan de la Reproduction du Goéland d'Audouin (Ichthyaetus *audouinii*) sur la jetée de la base marine d'Aspretto à Ajaccio (Corse du sud), ZPS FR941200, en 2021; CEN Corse/OFB/Marine Nationale ;

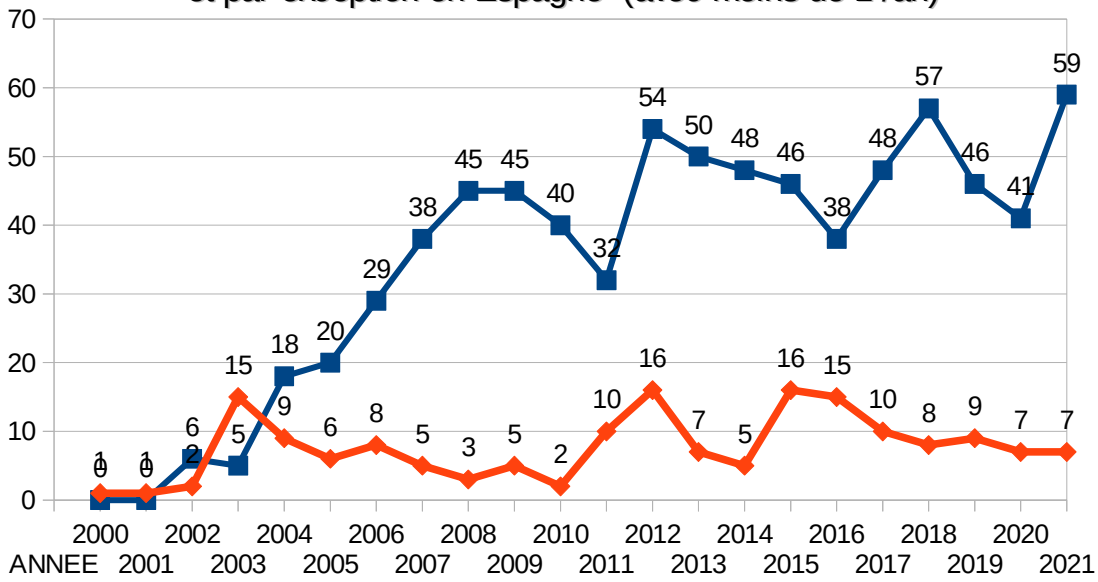
7. Baguage des jeunes et suivi sur le site et suivi post-baguage

Selon le souhait du CRBPO/MNHN nous avons stoppé provisoirement les opérations de baguage afin de d'abord exploiter les données recueillies et de les publier. Ensuite celui-ci pourrait reprendre en fonction des résultats obtenus et de nouveaux objectifs. C'est seulement la 5 ème fois en 21 ans que le baguage n'a pas lieu.

8. Contrôle des oiseaux bagués sur la colonie, de 2000 à 2021

Le système des bagues colorées et numérotées permet une lecture à distance à l'aide d'un télescope voire de jumelles dans les cas favorables de visibilité et d'approche de l'oiseau.
En 2019, nous avions contrôlé 56 oiseaux dont 46 nés à Aspretto, En raison du confinement et donc de l'absence de suivi in situ de fin mars au 12 mai 2020, on avait noté une baisse de 25 % du nombre d'oiseaux contrôlés porteurs de bagues. En 2021, nous avons comptabilisé 66 oiseaux bagués différents ce qui constitue le nouveau record !! . Ce bon résultat est dû d'une part à un suivi assidu (séances certes moins nombreuses mais plus longues) et surtout au retour de 11 oiseaux nés en 2018, qui fut l'année du plus grand nombre de jeunes à l'envol bagués (68). A noter que pour la première fois, un oiseau né en Espagne, aux îles Baléares, s'est reproduit avec succès démontrant ainsi que des flux d'échanges, certes très faibles, existent entre les colonies italo-française et espagnoles.

Figure 4 : nombre d'oiseaux bagués vus sur la colonie chaque année depuis 2000
bleu = nés à Aspretto ; orange nés en Italie (sardaigne, toscane...)
et par exception en Espagne (avec moins de 1 /an)

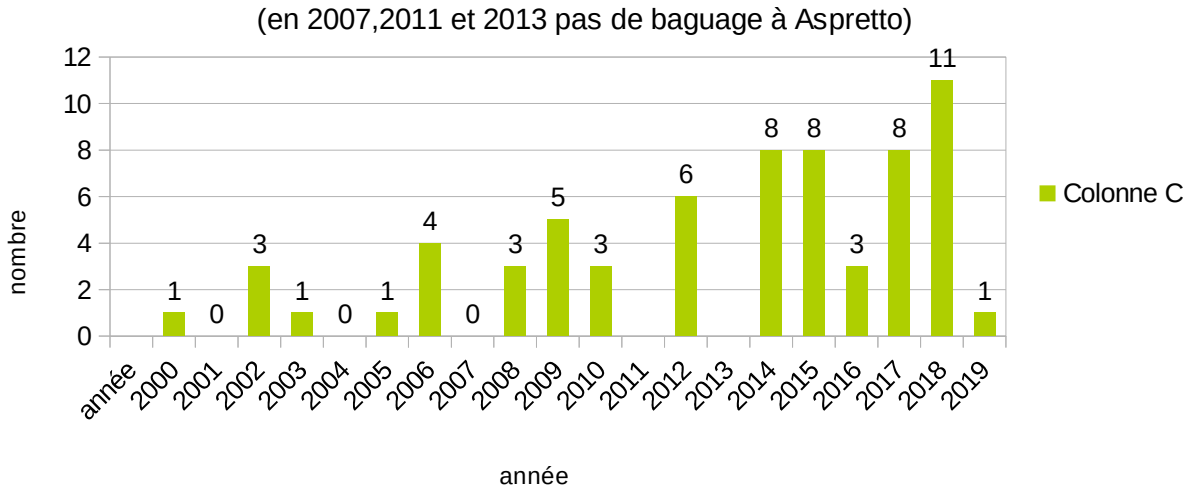


Les oiseaux nés à Aspretto représentent le gros contingent des oiseaux nicheurs. Néanmoins des contrôles ont été faits ailleurs en Corse (5 oiseaux) et notamment sur le site «classique » des

 Cen de Corse/Recorbet B, 2022. - bilan de la Reproduction du Goéland d'Audouin (Ichthyaetus *audouinii*) sur la jetée de la base marine d'Aspretto à Ajaccio (Corse du sud), ZPS FR941200, en 2021; CEN Corse/OFB/Marine Nationale ;

récifs de PortoPollo à Serra di ferro (Reglade) et un oiseau de 5 ans fréquente les barques de pêche amateur à Sagone depuis 4 ans (très peu farouche il se nourrit des déchets qu'on lui donne, communication de M. Waller). Cette année nous avons eu peu d'informations sur des oiseaux natifs d'Aspretto et nichant ailleurs toujours en raison du confinement et du peu de circulation au Maroc et sud de l'Espagne. Néanmoins 7 oiseaux ont été contrôlés en Espagne (hiver) et 15 en Italie (très probablement des oiseaux nicheurs) et un au Maroc cet automne (il a d'ailleurs niché à Aspretto). Au total 91 oiseaux différents ont été contrôlés !

Figure 5 : années de naissance des Goélands d'Audouin vus sur la colonie en 2021 (59 nés à aspretto, 6 en italie et 1 en Espagne)



Le plus âgé des nicheurs d'Aspretto connu, est une femelle âgé de 21 ans (baguée poussin à Aspretto en 2000). Concernant la cohorte 2004 (40 poussins bagués), aucun oiseau de celle-ci n'est revenu nicher à Aspretto (3 en 2013, 1 en 2014, 0 depuis 2015) alors que toutes les cohortes sont représentées par ailleurs. On peut supposer que les conditions de dispersion des juvéniles occasionnent plus ou moins de mortalité chaque année. Cette année là la survie a donc été très faible. Par contre l'année 2009 avec seulement 33 poussins bagués nous ramène encore 5 reproducteurs en 2021. On note l'arrivée massive des oiseaux nés en 2018 à Aspretto (11), très bonne année de reproduction. En général, les jeunes oiseaux ne reviennent ^pour nicher sur la colonie que le 4 éme été (ou 4 éme année civile). De nouveaux calculs d'espérance de vie et taux de survie vont être calculés sur la base d'un lot de données maintenant important.
L'oiseau né en 2019 n'était pas en âge de se reproduire et a fait une « simple visite, ».

9. Contrôles d'oiseaux nés à Aspretto, hors d'Ajaccio depuis le début du programme et sexe ratio des oiseaux nicheurs selon l'origine (Figures 6 et 7)

La dispersion hors de Corse concerne majoritairement l'Espagne et le Maroc en automne et hiver et l'Italie, au printemps. L'absence totale de contrôles à l'est (Grèce et Turquie notamment) est récurrent. L'oiseau contrôlé nicheur en Croatie en 2017 témoigne de la dispersion de nos oiseaux et des échanges inter-colonies. L'oiseau vu le plus au sud l'a été en Sénégambie en 2001

(Juvénile) mais nous avons reçu deux contrôles du Sénégal (2014 et 2015) . Quelques oiseaux nés à Aspretto nichent en Italie/Sardaigne ; cette année plus de 10 oiseaux nés à Aspretto ont niché ou probablement niché en Italie (surtout Sardaigne et archipel toscan). On constate que ces oiseaux sont fidèles à leur site de reproduction et ne sont jamais revus à Aspretto. Enfin 11 oiseaux oiseaux natifs d'Aspretto ont été vus ailleurs en Corse sans être contrôlés à Aspretto.

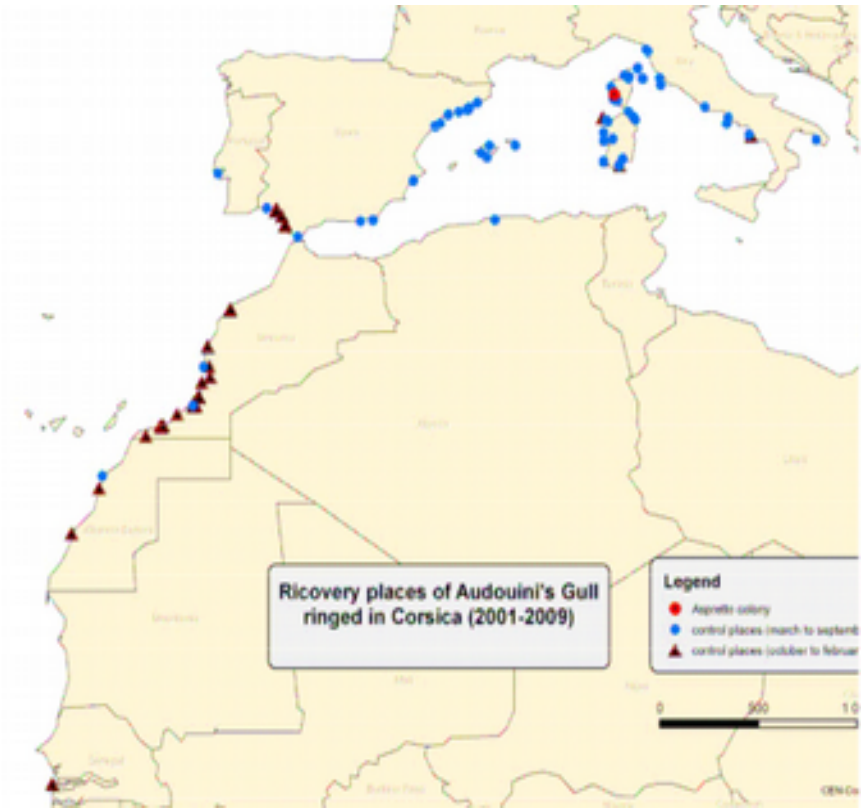


Figure 6 : Aperçu des lieux de contrôle d'oiseaux bagués à Aspretto de 2000 à début 2010

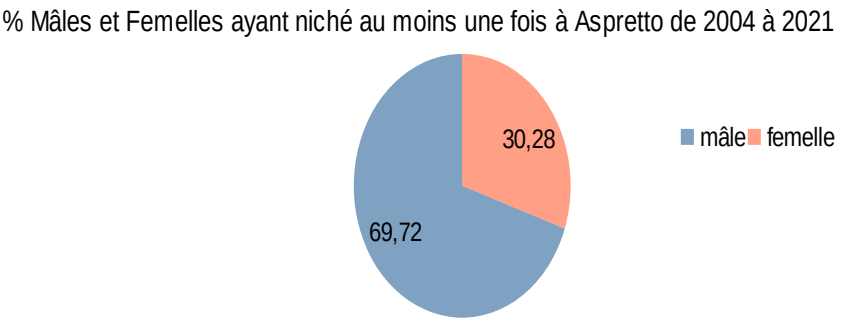
L'action de baguage des poussins se poursuit depuis 19 ans en collaboration avec le Muséum National d'Histoire Naturelle, le Centre Régional de baguage de Corse et l'ISPRA (Italie). Des Goélands d'Audouin sont aussi bagués en Italie, Grèce, Portugal et Espagne depuis plus de 20 ans.

G

Pour ce qui concerne le sexe-ratio (figure 7), on constate que la philo-patrie des mâles est beaucoup plus importante que celle des femelles sur 74 individus sexés et reproducteurs sur la colonie d'Aspretto depuis 2005. Par contre les oiseaux nés en Italie et qui nichent à Aspretto sont en majorité des femelles. Ce constat récurrent semble démontrer un attachement des mâles au lieu de naissance plus important.

 Cen de Corse/Recorbet B, 2022. - bilan de la Reproduction du Goéland d'Audouin (Ichthyaetus *audouinii*) sur la jetée de la base marine d'Aspretto à Ajaccio (Corse du sud), ZPS FR941200, en 2021; CEN Corse/OFB/Marine Nationale ;

figure 7 : philopatrie des Goélands d'Audouin : oiseaux nés à Aspretto



10. suivi d'adultes reproducteurs par GPS/GSM :

La DREAL, suite à une proposition qu'elle a faite au Ministère en charge de l'Écologie, s'était vue accordée des fonds pour cofinancer en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels de Corse et l'Université d'Amsterdam (laboratoire UVA-BITS), une opération de marquage d'adultes avec des émetteurs. Aucune étude spécifique n'avait encore été conduite sur la détermination des zones d'alimentation du Goéland d'Audouin en Corse (et en France). Une telle étude a été initiée en 2013 sur une colonie du nord de la Sardaigne par les collègues italiens avec lesquels nous sommes depuis longtemps en relation et collaboration (probablement la même sous unité de sou-population du goéland d'Audouin entre la Corse, la Sardaigne et l'archipel toscan).
L'enjeu principal de la réalisation de cette étude consistait à déterminer les zones privilégiées d'alimentation du Goéland d'Audouin nichant à Aspretto (Ajaccio), en particulier au sein des sites marins Natura 2000 autour du Golfe d'Ajaccio ou plus loin.
Le CEN de Corse, maître d'Ouvrage a porté le projet techniquement avec l'accompagnement de tous les partenaires habituels et après avis favorable du CRBPO/MNHN sur la demande de Bernard Recorbet de complément à son programme personnel sur l'espèce (Baguage). Ce programme a duré 3 ans (2014 à 2016) et 10 adultes capturés au nid furent équipés.

Les données brutes sont disponibles auprès de la communauté scientifique base de données Movebank ; de manière générale pendant la reproduction les oiseaux sont plutôt individualiste et routiniers. Chacun pêche un secteur plus ou moins vaste parfois loin de la colonie. On voit même qu'un oiseau allait pêcher en Sardaigne, un autre montait sur le golfe de Porto. Enfin l'espèce reste plutôt côtière (isobathes <200m). Le rapport détaillé de cette opération est disponible auprès du CEN de Corse et de la DREAL (Faggio, G., Charrier, J. Daniel, G. & Dr. Linossier, J. (2017) et va parître fin 2021 dans la revue internationale d'ornithologie Alauda. (Étude par géolocalisation de l'utilisation de l'espace par le goéland d'Audouin reproducteur des ZPS du Golfe d'Ajaccio (FR9410096 et FR9412001) CEN-Corse.). Cette année , aucun oiseau muni d'émetteur ou en ayant porté n'a été vu.

11. Réglementation de l'accès

L'Ordre Permanent du Commandant de la Marine en Corse a été mis à jour en 2017 (voir annexe). Cet Ordre Permanent vaut Arrêté de Biotope dans le cadre de la Stratégie de Création de Aires Protégées (SCAP) puisqu'on se trouve sur une zone militaire opérationnelle. Il réglemente l'accès, (interdiction d'accès du 1er avril au 1er août) et édicte des règles de gestion. La grille posée dans le cadre du programme LIFE+ et des panneaux d'information complètent le dispositif. Cependant la dernière grosse tempête, au printemps, a arraché le panneau adossé à la petite jetée près du bâtiment de commandement. Un agent de la subdivision des Phares et balises est intervenu sur site pour l'entretien du phare en fin juillet donc sans problème pour la colonie. Des contacts étant établi avec le CEN , ce service sera régulièrement informé de l'état de la colonie et en cas de d'urgence le contactera.

12. Information/pédagogie de l'environnement, publications

Un petit film réalisé par Sylvie Deparnay, cinéaste indépendante, a été diffusé sur certains médias (télévision) en 2018, contribuant ainsi à l'information et à la sensibilisation du public. En 2020 et 2021 aucune action particulière n'a été entreprise.

13. Entretien du site et tempête du 30 octobre 2019

Lors de la visite sur site du mois de juillet 2021 nous avons noté une stabilité de l'habitat de reproduction. **Néanmoins la très forte tempête du 30 octobre 2019 avait emporté un gros bloc qui a basculé dans l'eau et deux trous d'affouillement par les eaux étaient apparus, qui constituent un piège potentiel pour les poussins. Des petits travaux de réfection sont donc nécessaires, à réaliser en février ou mars (déjà signalés dans le rapport 2020).**
Nous avons également constaté que le musoir sur lequel repose le phare rouge à proximité de la colonie, à l'extrémité de la jetée a été en partie emporté par les tempêtes et menace celui-ci. Des travaux semblent donc nécessaires (à charge du service des phares et balises?) , à réaliser or période de reproduction, d'août au 15 octobre (après les fortes tempêtes, empêchent tous travaux), après évaluation des incidences au titre de Natura 2000. Nous en avons discuté avec un agent des phares et balises lors d'une rencontre en novembre 2021 et il faudra associer la subdivision des phares et balises au Comité de pilotage.

Trou sur le site de reproduction (pouvant constituer un piège létal pour les poussins), à reboucher

CONCLUSION ET PERSPECTIVES 2022

Les mesures de gestion et de protection de la colonie de Goélands d'Audouin ont permis jusqu'à maintenant d'assurer le maintien de cette colonie depuis 29 ans (1993, début du suivi). Les moyens apportés par le programme européen LIFE + Nature 2 mil ont permis durant le programme (fini en 2017) d'améliorer l'information et surtout de renforcer la structure de jetée et les sites de reproduction avec des travaux d'enrochements conséquents que seul ce type de programme permet, dans des contextes budgétaires de plus en plus contraints.

Il faut rappeler que cette colonie (en Zone de Protection Spéciales) représente selon les années 70 à 100 % des Goélands d'Audouin nicheurs en France (probablement près de 100 % cette année) ! De plus l'espèce est à nouveau évaluée comme **VULNERABLE à l'échelle mondiale** (UICN, 2021), suite à une tendance défavorable notée .

Néanmoins 2021 constitue peut être un tournant. En effet l'OFB n'a pas poursuivi sa collaboration dans le suivi, faute de temps et et la DREAL n'a pas souhaité, mandater Bernard Recorbet, maintenant retraité en lui proposant de suivre le site au nom du CEN de Corse dont il est adhérent.

Le CEN de Corse a pour vocation de gérer des sites naturels et des espèces à haute valeur patrimoniale et a pris tous naturellement le relais mais de manière plus ou moins officielle, aucune convention de gestion avec le MINDEF n'ayant été signée. Il l'a fait également de manière bénévole.

Pour 2022 et les années suivantes il convient selon nous de consolider ce nouveau partenariat par une convention pluriannuelle qui vient d'être quo-signée ce qui est une excellent nouvelle et voir aussi parallèlement, si les moyens humains de suivi peuvent être renforcés (avec une aide financière) et non plus dépendre d'une seule personne qui n'est pas immortelle et a de temps à autres d'autres occupations voire

obligations…

Concernant l'appui de l'OFB, le suivi 2021 démontre qu'il est possible sans cet établissement et pas indispensable. Néanmoins, la présence des agents de l'OFB sur site constitue un atout et la poursuite de leur mission permet néanmoins d'éviter des soucis potentiels de dérangement de la colonie. Et les tirs d'effarouchement ou létaux réalisés par ses agents sur les Goélands leucophées ont montré leur efficacité !! ; nous avons appris que la convention DREAL/OFB était renouvelée en 2022 ce qui est une bonne nouvelle car la collaboration avec l'État et le CEN a toujours été excellent par le passé. Le suivi 2021 a montré aussi des lacunes dans l'information du personnel sur base qu'il est nécessaire de combler pour assurer la pérennité de la colonie (un volte de la convention le prévoit) . Le Cen devrait donc pouvoir assuré des séances d'information auprès de tous les usagers de la base, comme cela est fait sur d'autres sites militaires. Le bénévolat assuré en 2021 atteint aussi ses limites, disponibilité de la personne, suivi et longévité de celui-ci … aussi, le CEN va-t-il demander une aide financière à la DREAL et à la Marine nationale (?) pour former une personne du CEN et assuré l'appui puis le relais du bénévole dans les prochaines années. Outre le suivi, le CEN peut apporter son conseil et son expérience pour renouveler les panneaux d'informations, (à identiques ou presque à ceux posés pendant le programme?) qui doivent être refaits et mis en place (financement DREAL et/ou Marine Nationale ?).

On a souligné aussi la nécessité de petits travaux in situ, un chantier modeste d'une journée devrait permettre de boucher les points d'érosion sur le terre-plein (CEN avec l'aide de la Marine nationale). Les travaux lourds à faire en bout de jetée sont du ressort de la Subdivision des Phares et Balises et de la Marine Nationale mais doivent être réalisés en dehors de la période 1 er avril /31 juillet. **Le FIE (Fond d'Intervention sur l'Environnement) du Ministère des Armées** peut être mobilisé pour la réalisation des panneaux, la sensibilisation et les petits travaux d'entretien, d'après nos informations recueillies auprès du réseau des CEN travaillant avec le Minsitère des Armées.

Nous suggérons que, dans le cadre du site Natura 2000, le comité de pilotage se réunisse pendant l'hiver 2021-2002 afin de prendre connaissance et de débattre de tous les problèmes exposés pour aboutir à une ligne directrice claire pour les prochaines années. Le CEN de Corse se tient bien sûr à la disposition des différents acteurs du COPIL.

REMERCIEMENTS

Le CEN de Corse remercie le Capitaine de vaisseau BERTRAND DE GAULLIER DE BORDES, Commandant la marine en Corse pendant le suivi 2021 qui a aimablement donné l'autorisation d'accès à Bernard Recorbet (et son épouse) pour le suivi de mars à septembre ainsi que tout le personnel de la Marine (merci pour le coup de main dans la mise en place des abris!) , en particulier les officiers de garde et le personnel d'accueil à l'aubette M. CLEMENCEAU (SNSM) est aussi vivement remercié pour l'attention qu'il porte à la sauvegarde de l'espèce.

Par ailleurs, nous remercions également Nicola BACCETI, Adriano De FAVERI et Piere Francesco Micheloni (qui gèrent toutes les données de contrôle des oiseaux) de l'Institut Supérieur pour la Protection et la Recherche Environnementale (ISPRA, Bologne, Italie) qui nous ont fourni une grande partie des bagues plastiques numérotées jusqu'en 2011 et effectuent le même travail en Italie tout en assurant une gestion remarquable du fichier de contrôle des oiseaux bagués. Un grand merci au Muséum National d'Histoire Naturelle (Centre de Recherche sur le Biologie des Populations d'Oiseaux) et tous les ornithologues qui nous ont communiqué leurs informations, en particulier Michel Antoine REGLADE, Blaise Waller, Gilles Faggio , Antoine Leoncini, Thomas Armand et nos amis espagnols (notamment Diego Jerez) et marocains qui nous ont fait parvenir des observations du Valinco, d'Espagne et du Maroc

Adulte en pêche dans le golfe d'Ajaccio, avril 2021 (photo : B. Recorbet)

Annexe 1 : Ordre du COMAR Corse/protection du site

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES ARMÉES

Ajaccio, le mardi 26 septembre 20

MARINE NATIONALE

COMMANDEMENT DE LA ZONE ET DE L'ARRONDISSEMENT MARITIMES MÉDITERRANÉE

COMAR CORSE

Commandant en Second

ORDRE PERMANENT CSD N°6.1

OBJET : zone de protection de biotope sur le site de reproduction du goéland d'Audouin de la jetée d'Aspretto à Ajaccio.

T. ABROGÉ : ordre permanent n°6.1 CDT du 16 novembre 2015.

RÉFÉRENCES :
a) directive européenne 2009/147/CE concernant la conservation des oiseaux sauvages ;
b) code de l'environnement, notamment les articles L.411-1, L.411-2 et R.411-1 à R.411-17 relatifs à la conservation des espèces animales ou végétales protégés ;
c) l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire ;
d) circulaire du 13 août 2010 relative aux déclinaisons régionales de la stratégie nationale de création des aires protégées terrestres métropolitaines.

-

1. GENERALITÉS

Une colonie de goélands d'Audouin a choisi la base navale d'Aspretto pour sa reproduction. Cette espèce est inscrite dans l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des espèces protégées. La jetée d'Aspretto où niche cette espèce protégée est classée comme zone de protection spéciale au titre de la Directive oiseaux site FR 9412001.

2. ZONE PROTÉGÉE

En vue de protéger cette espèce pendant la période de nidification, l'accès à la jetée du port d'Aspretto est interdite depuis la grille d'entrée jusqu'à son extrémité, au phare.

3. LIMITATIONS D'ACCÈS

Sur ce périmètre de protection, du 1er avril au 31 juillet il est interdit :
- tout accès pédestre à l'exception des cas énumérés au paragraphe 5 ;
- les rondes de sécurité y sont interrompues ;

Base navale d'Aspretto – BP 50 968 – 20 700 AJACCIO CEDEX 9
Tél : 04 20 00 42 02 – PNIA : 831 730 9202 – Fax : 04 20 00 43 57
pascal.bregeaux@intradef.gouv.fr

 Cen de Corse/Recorbet B, 2022. - bilan de la Reproduction du Goéland d'Audouin (Ichthyaetus *audouinii*) sur la jetée de la base marine d'Aspretto à Ajaccio (Corse du sud), ZPS FR941200, en 2021; CEN Corse/OFB/Marine Nationale ;

- de porter atteinte au milieu naturel en utilisant le feu ;
- de dégrader, couper ou altérer la végétation et le biotope de quelque manière que ce soit ;
- d'introduire à l'intérieur du périmètre protégé des animaux d'espèces non domestique non présents sur le site, sauf autorisation spécifique délivré à des fins scientifiques par le commandant ;
- d'abandonner, de déposer des détritus de quelque nature que ce soit. Tout rejet, écoulement, dépôt direct ou indirect de matière ou de liquide polluant ou tout fait susceptible d'altérer la qualité du milieu est interdit.

4. ENTRETIEN DE LA ZONE

L'usage de produits désherbants est interdit en tout temps ; la végétation herbacée sera conservée et l'entretien de celle-ci sera réalisé en dehors des dates fixées au paragraphe 3 en concertation avec la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL).

5. INTERVENTIONS OPÉRATIONNELLES

Par exception au paragraphe 2, du 1er avril au 31 juillet, un certain nombre d'interventions peuvent être rendues nécessaires pour les raisons de sécurité ou d'études scientifiques. Tout accès est soumis à l'accord du commandant de la base navale :

- les actions scientifiques d'entretien et de contrôle par des organismes dûment mandatés par le préfet sous-contrôle de la DREAL ;
- les actions de caractère opérationnel concourant à la sécurité ou à la protection de l'emprise militaire ;
- les interventions de sécurité sur le feu du bout de la jetée (Phares et Balises).

Des solutions pour limiter l'impact de ces interventions sur l'espèce protégée seront recherchées dans toute la mesure du possible.

6. HORS PÉRIODE NIDIFICATION

En dehors de la période du 1er avril au 31 juillet, les accès restent libres (entretien, surveillance, visites techniques jetée et phare, comptage Patelle géante…) et les rondes sont autorisées.

Le maître principal Pascal Bronnec
commandant en second de la base navale d'Aspretto,

DESTINATAIRES :
- A tout COMAR CORSE
- DREAL – PROGRAMME LIFE
- ONCFS
- SERVICE PHARES ET BALISES
- DDTM-SLM
- UCP 2A
- GEND MAR CORSE
- BRIGADE NAUTIQUE
- DOUANES GARDES-COTES
- CROSS MED EN CORSE
- SNSM
- SOCIETE NAUTOS
- STATION DE PILOTAGE
- CNSM

COPIE :
- Archives générales.