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 2022 Site Natura 2000 ZPS FR9412001

(Adulte Goéland d'Audouin, juillet 2022 Photo : B. Recorbet)

Octobre 2022

Association loi 1901 agréée protection de l'environnement au niveau régional / Arrêté n°2B-2022-10-15-00002 du 15/10/2022 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

Connaître
Protéger
Gérer
Valoriser
Accompagner

Totalement apolitique, forte de près de 200 adhérents, gérée par un Conseil d'Administration de 12 membres tous bénévoles et venant d'horizons divers, le Conservatoire emploie aujourd'hui, près de 15 salariés. Les 5 valeurs inscrites au Plan d'Action Quinquennal du CEN Corse :

Connaître : Améliorer et capitaliser les connaissances sur la biodiversité
Protéger : Par la maîtrise foncière ou d'usage des espaces naturels ou semi naturels d'intérêt écologique reconnu.
Gérer : Promouvoir une gestion favorisant la biodiversité écologique.
Valoriser : Sensibiliser, communiquer et éduquer tous les publics à l'environnement et au développement durable.
Accompagner : Accompagner les maîtres d'ouvrages et les acteurs du territoire dans la mise en place des politiques publiques.

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 2022

Partenariat	**Base aéronavale d'Aspretto** Capitaine de frégate Chavignot Lieutenant-colonel Mercury Convention locale de partenariat écologique CEN Corse/Ministère des Armées du 8 février2022 **Office Français de la Biodiversité** Xavier Peroni
Coordonné par	**Conservatoire d'Espaces Naturels de Corse** Siège Social : 871, ave de Borgo - Maison ANDREANI 20290 BORGO Tél. : 04 95 32 71 63 – Fax : 04 95 32 71 73 Email : contact@cen-corse.org Site internet : www.cen-corse.org
Année de rédaction	2022
Rédaction faite par	Romain Fleuriau (romain.fleuriau@cen-corse.org) Bernard Recorbet (recorbetb74@gmail.com)
Photographies	CEN Corse (sauf mention contraire)
Proposition de citation	Fleuriau, R. et 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) en 2022 ; CEN de Corse /OFB/Marine Nationale. 27pp.

SOMMAIRE

INTRODUCTION....5
SUIVI DE LA REPRODUCTION EN 2022....6
1. *Emplacement des nids*....9
2. *Pontes et succès à l'envol*....9
3. *Utilisation des abris (régulation spatiale et diminution prédation)*....11
4. *Alimentation des jeunes*....12
5. *Interférences avec les Goélands leucophée et autres facteurs perturbants*....12
6. *Programme LIFE + Défense Nature 2 Mil et programme LIFE ENVOLL*....14
7. *Baguage des jeunes et suivi sur le site et suivi post-baguage*....15
8. Contrôle des oiseaux bagués sur la colonie, de 2000 à 2022....15
9. Contrôles d'oiseaux nés à Aspretto, hors d'Ajaccio et sexe-ratio des oiseaux nicheurs selon l'origine....17
10. Suivi d'adultes reproducteurs par GPS/GSM....19
11. Réglementation de l'accès....19
12. Information/pédagogie de l'environnement, publications....20
13. Entretien du site et tempête du 30 octobre 2018....20
CONCLUSION ET PERSPECTIVES 2023....22
REMERCIEMENTS....23
Annexe 1 : Ordre du COMAR Corse/protection du site....24
Annexe 2 : Extrait de l'article paru dans la revue internationale d'ornithologie Alauda en 2022....27

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) Romain Fleuriau (Salarié du CEN) et l'équipe de l'OFB sous la direction de Xavier Peroni, 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 Les tirs d'effarouchement des Goélands leucophées en janvier, février et mars ont été réalisés par l'OFB.

Le Goéland d'Audouin, *Ichthyaetus audouinii*, niche depuis 1990 à Aspretto. Depuis 1993, le site et la colonie font l'objet, avec l'accord et l'aide de la Marine Nationale de mesures de protection et de surveillance importantes par la DREAL (monitoring, coordination jusqu'en 2020) en relation avec l'OFB, Office Français de la Biodiversité, impliqué depuis 2008 dans la régulation des Goélands leucophées et depuis 2009 jusqu'à 2020 dans le suivi de la colonie et enfin par le CEN de Corse depuis 2021. 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 bénévolement le suivi (pas d'aide possible de la DREAL et du MINARM) bien que la signature d'une convention CEN/MINARM ait été signée en janvier 2022 dans le prolongement du programme LIFE+. Le CEN a assuré le suivi en collaboration avec l'OFB qui a bénéficié d'une aide financière de la DREAL.

SUIVI DE LA REPRODUCTION EN 2022

Le CEN de Corse a assuré 24 séances de suivi (compter 4 heures/séance en prenant en compte le trajet et le temps d'accès), l'OFB 26 séances. Parmi ces missions, 11 ont été conjointes. Pour le CEN, Bernard Recorbet a formé in situ Romain Fleuriau pour qu'il puisse progressivement assurer la relève dans le suivi de la colonie. Le nombre de visites est en hausse (48 en comptant les missions conjointes, contre 44 en 2021).

Au préalable, l'OFB avait, comme chaque année en hiver depuis 2008, effectué des tirs d'effarouchement/ décantonnement, sur des goélands leucophées, indispensables pour la survie de la colonie de goélands d'Audoin à moyen terme. Les huit tirs ont été répartis comme suit : 2 tirs en janvier, 3 tirs en février et 3 tirs en mars, le dernier ayant eu lieu le 4 mars.

	OFB	CEN Corse	Total
Avril	**5**	**7**	**12**
Mai	**8**	**7**	**15**
Juin	**9**	**9**	**18**
Juillet	**4**	**1**	**5**
TOTAL	**26**	**24**	**50**

Tableau 1 : répartition mensuelle en nombre de séances de surveillance en 2022 (*nota bene* : la reproduction du G. d'Audouin dure environ 110 jours)

Aucun constat de dérangement n'a été noté cette année. Le comptage des pontes, fait chaque année in situ, a été réalisé le 10 mai (équipe CEN+OFB+ Marine Nationale) en moins de 15 minutes pour limiter le dérangement. Ce même jour, nous avons posé les abris à

poussins ce qui a permis de ne plus déranger les oiseaux par la suite. 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). Ceci dit, l'étude des déplacements par balises (2014 à 2016) avait montré que le maximum d'oiseaux présents sur la colonie l'est avant la nuit (les comptages juste avant la nuit augmenteraient notablement le score de bagues lues, dans la tranche 20 h-22H).

Soixante et un nids ont été comptés sur site le 10 mai (51 en 2021). Les premières éclosions ont été constatées le 16 mai et au moins 50 **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 supérieur à la moyenne. Les Goélands leucophées restent toujours aussi peu nombreux et n'ont donc pas ou peu perturbé la colonie (aucun nid), bien qu'un cas de prédation sur poussin ait été observé (G. leucophée nichant très probablement sur un toit en ville). Par contre les Corneilles mantelées continuent leur prédation sur les nids les plus externes de la colonie, ce qui diminue notablement le succès de reproduction...

En raison de la demande du CRBPO/MNHN qui ne souhaitait 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 stoppé le baguage des poussins. Néanmoins en 2022, le CEN Corse a publié ses travaux sur le suivi par balises GPS de10 goélands d'Audouin nicheurs d'Aspretto de 2014 à 2016 (revue internationale d'ornithologie Alauda). Elle concerne le rythme d'activité des oiseaux nicheurs et les zones exploitées pour la quête alimentaire. Durant l'hiver 2022, la rédaction d'autres publications, sur la survie notamment, est prévue. Ainsi, nous pourrions reprendre le baguage en 2023 avec de nouveaux objectifs et le suivi sur la colonie.
L'année 2022 était aussi la 4ème 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. Il est prévu une publication avec l'OFB sur ce sujet dans une des revues de l'OFB.

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

DATE (Suivi année 2022)	NB d'adultes et d'immatures vus	NB de couveurs et de familles visibles	NB de poussins non volant vus et juvéniles (non exhaustif)	REMARQUES
04/3/2022				Dernier tir d'effarouchement des Goélands leucophées voulant s'installer pour nicher (OFB/autorisation préfectorale)
24/3/2022	13	0		Début des installations ? 5 oiseaux bagués vus Marquages territoriaux ; c'est précoce !
13/4/2022	18	1 couveur possible		Précocité confirmée ; 8 oiseaux bagués vus dont un italien
22/4/2022	75 environ	>38 couveurs	Incubations en cours	Déjà 56 oiseaux bagués vus depuis le 23 mars, la plupart natifs d'Aspretto ; les corneilles rodent en périphérie de la colonie
10/5/2022	> 50	61 nids	Incubations en cours	Comptage in situ précis des nids 2,47 œufs par nid ; aucun nid de Goéland leucophée ; mise en place des abris ; des nids ont déjà été pillés par les corneilles notamment le 6 mai sous nos yeux
16/05/22		Début éclosions au moins 1 poussin	1 vu *	Éclosions commencées et des abandons de nids constatées ; Depuis les installations, on estime le pillage de 7 nids par les Corneilles (dont 2 constatés de visu) * il est très difficile d'avoir un comptage exhaustif des poussins (sous-estimation systématique)
23/05/22	20 environ	Au moins 8 et estimé 30 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.
19/5/2022	>50		>22 poussins	Présence des corneilles
1/6/2022	35 environ	Encore 2 couveurs	44 poussins	Les 8 abris visibles sont utilisés (deux non visibles) ; au moins 26 familles
4/6/2022	<30	1 couveur tardif	43 poussins	Prédation d'un poussin qui s'était écarté, par un Goéland leucophée ; l'oisillon est noyé puis emporté ! ; une nouvelle tentative notée le 10/ 6 mais sans succès. Pas vu de Corneille ; les 8 abris visibles utilisés.
22/6/2022	37		41 poussins et juvéniles	Visite de la colonie (à distance avec embarcation) avec les journalistes du journal Corse Matin. On constate l'envol d'un à deux juvéniles
30/6/2020	42 environ		41 poussins et juvéniles	19 adultes bagués vus ! Parades nuptiales de certains adultes, prémices d'une installation en 2023 ; plusieurs juvéniles volent autour de la colonie
8/7/2022	45 environ		50 juvéniles volants et <1 non volant	Fin de reproduction. Visite sur site ; deux juvéniles nourris sur le quai. 3 cadavres de juvéniles proches de l'envol trouvés sur site, 3 poussins desséchés et un adulte non bagué (cause mort inconnue) ; 1 non volant

Tableau 2 : Chronologie et faits marquants de la reproduction du Goéland d'Audouin *(Ichthyaetus audouinii) sur la base d'Aspretto en 2022*

Emplacement des nids

Pour la 9ème année consécutive, la colonie s'est installée en majorité sur le terre-plein près du phare. Un couple isolé a tenté de nicher sur le premier terre-plein sans succès.
Depuis 1993, la majorité de la colonie s'est donc installée 18 fois au bout de la jetée (Terre-plein et abords près du phare), 8 années sur le terr-plein proche de l'entrée de la jetée et 4 fois entre les deux zones précitées (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). Ces dernières années, l'extrémité de la jetée est très attractive pour le Goéland d'Audouin. 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.

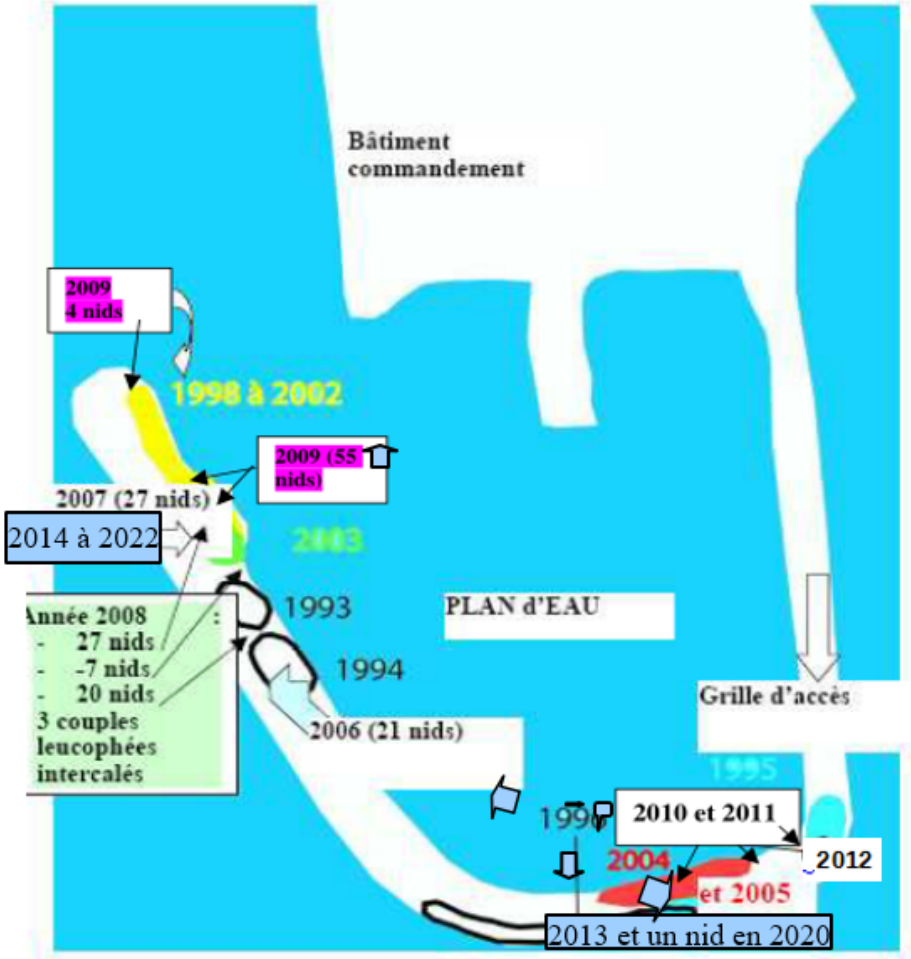


Figure 1 : localisation des zones de reproduction de 1993 à 2022 sur la jetée

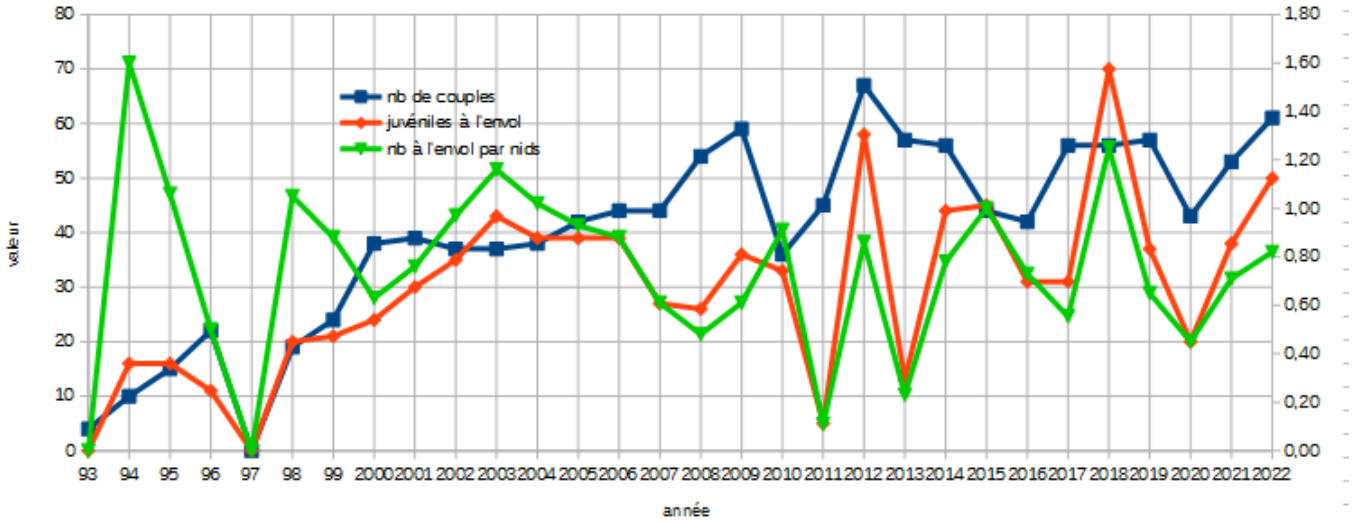
Pontes et succès à l'envol

Avec au moins 61 couples ayant pondu ou tenté de pondre, l'année 2022 est un cru très satisfaisant et le succès à l'envol un peu supérieur à la moyenne malgré la prédation (Corneilles et G. leucophée).

Année	Nb de nids contrôlés (parfois différent de l'effectif total)	Nb d'œufs/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)	43	2,41	20	0,45	15 familles environ avec succès
2021 (52 couples)	52	2,52	35-40	0,67 à 0,77	23 familles environ avec succès
2022 (61 couples)	61	2,47	50-51	0,83	Environ 30 familles avec succès

Tableau 3 : fécondité des Goélands d'Audouin et succès de reproduction à la base marine D'ASPRETTO/Ajaccio de 2007 à 2022 (* 1 couple pond en général 1 à 3 œufs)

Figure 2 : Goéland d'Audouin ; Nb de couples, de juvéniles à l'envol colonie d' Aspretto/Ajaccio et succès de reproduction (1993 à 2022) soit 30 ans



Depuis 1993 (N= 30 ans), environ 897 juvéniles se sont donc envolés d'Aspretto pour un succès global de reproduction de 0,75 juvénile /couple (N=1199 couples cumulés) et 0,33 juvénile par œuf pondu comptés sur site lors du comptage nids (N=2706) soit environ 1/3. La figure 2 permet de visualiser la stabilité des effectifs et les fluctuations du succès de reproduction.

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 8 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 et sont disponibles.

Photos B. Recorbet

 Fleuriau R.et 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 2022 ; CEN Corse/OFB/Marine Nationale

Alimentation des jeunes

Les apports de proies n'ont pas été notés régulièrement. On notera, comme chaque année que, lors de sorties de pêche en mer entre février et juin dans le golfe et au-delà, l'espèce mange 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. Constat cocasse cette année, certains oiseaux deviennent exigeants dans la distribution de sardines que nous leur donnons, refusant les seules têtes de sardines (!!) probablement moins nourrissantes pour les poussins. Cela montre l'opportunisme de l'espèce vis à vis des proies disponibles mais aussi les besoins alimentaires plus élevés durant la reproduction.

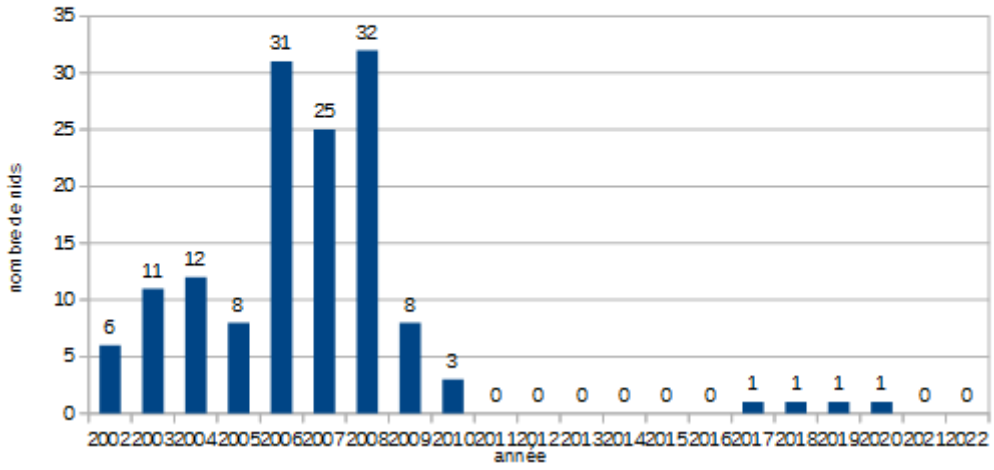
Photo B. Recorbet

Interférences avec les Goélands leucophée et autres facteurs perturbants

La pression spatiale du 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 (2 séances), février (3 séances) et mars (3 séances dernier tir le 04/3). La régulation de l'espèce est soumise à dérogation préfectorale.
Aucun Goéland leucophée n'a tenté de nicher cette année sur le site. Pour 2023, cette action doit être poursuivie (la mission de l'OFB avec l'aide de la DREAL a été renouvelée). Enfin, deux cas de prédation sur poussin de Goéland d'Audouin ont été observés par des oiseaux nichant probablement en ville. D'autres tentatives ont été notées et nous soupçonnons qu'il s'agit d'un oiseau « spécialisé ». Il est impossible d'intervenir dans le contexte où se situent ces prédations.

Figure 3 : Nombre de nids de Goélands leucophées (Larus michaellis) sur la ZPS d'Aspretto FR9412001

années 2002 à 2022 (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 Corneille mantelée depuis au moins 7 à 8 ans nichant 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 d'Audouin 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 nui 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.
Comme en 2021, en 2022, nous avons constaté des prédations sur les pontes par deux fois bien que notre temps de présence à surveiller la colonie soit faible.

Nous estimons la prédation de 8 nids en 2022 ce qui n'est pas négligeable au regard de la rareté de l'espèce en France (moins de 70 couples cette année, soit environ 11 % des

effectifs français). Nous proposons en 2023, à titre expérimental et sous réserve que la dérogation soit encore valable ou renouvelée, de procéder à l'éradication de 2 à 4 Corneilles mantelées dès le moment des pontes selon un protocole à définir (tirs sur la colonie à proscrire). Si l'opération est menée à bien cela nous permettrait peut-être de voir si les oiseaux nichant en lisière de colonie assurent un meilleur succès de reproduction qu'actuellement.

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

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.
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 2021, aucun constat in situ de perte par ingestion d'hameçons ou par du fil de pêche.
En 2022, nous avons noté un adulte nicheur bagué empêtré dans du fil de pêche sans que nous puissions intervenir pour le sauver.
Nul doute que les engins de pêche constituent une cause importante de mortalité de l'espèce au printemps/été (plus de 16 cas avérés sur la colonie).

En 2023, il pourrait être intéressant de rééditer et de distribuer les plaquettes de sensibilisation éditées au moment du programme LIFE+ auprès des pêcheurs. Cette mission pourrait éventuellement incomber au CEN.

Autres espèces notées sur la colonie :
Comme à leur habitude, Aigrettes garzettes, Pigeons bisets, Cormorans huppés stationnent sur la colonie sans interférence. Un Goéland railleur a également stationné au mois de juin.

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 car le personnel de la base et les propriétaires de bateaux (plus de 20) amarrés dans la darse, en 2022 manquent d'information. La convention ayant été signée en janvier 2022 entre le CEN et le Ministère des Armées cela facilitera la mise en œuvre dans le cadre des aides FIE.**

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 chaque 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 ! Néanmoins suite à la tempête d'octobre 2018 les déferlantes ont causé quelques dégâts et affouillé l'extrémité du TP avec deux trous susceptibles de piéger les poussins. La Marine Nationale suite à un échange avec le CEN a rebouché ces trous en mars 2022.
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) ;
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 de la réimprimer.

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

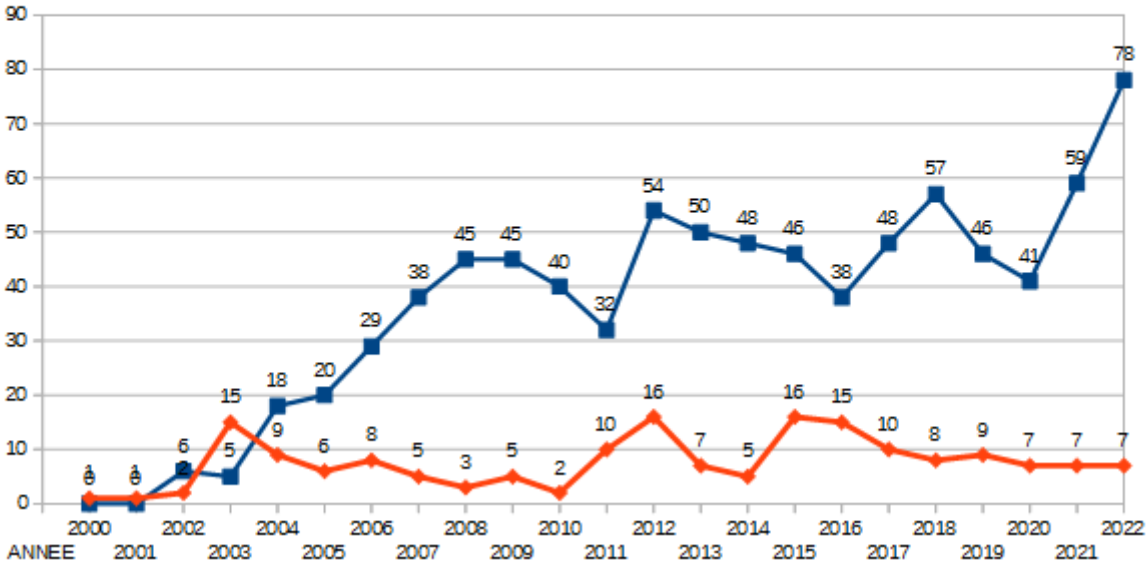
Selon le souhait du CRBPO/MNHN nous avons stoppé provisoirement les opérations de baguage afin de d'abord exploiter les données recueillies et de les publier. Une publication venant de paraître (étude et analyse des déplacements et du rythme d'activité des goélands d'Audouin sur la base des GPS posés sur 8 oiseaux, revue internationale Alauda et une deux autres publications étant en préparation, celui-ci pourrait reprendre en fonction des résultats obtenus et de nouveaux objectifs. C'est seulement la 6ème fois en 22 ans que le baguage n'a pas lieu.

8. Contrôle des oiseaux bagués sur la colonie, de 2000 à 2022

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 2021, nous avions contrôlé 66 oiseaux dont 59 nés à Aspretto, En raison du confinement et donc de l'absence de suivi in situ de fin mars au 12 mai 2020, nous avions noté une baisse de 25 % du nombre d'oiseaux contrôlés porteurs de bagues. En 2022, du fait d'un suivi plus assidu et surtout du retour des cohortes 2018 et 2019 sur le site, nous avons comptabilisé 85 oiseaux bagués différents ce qui constitue le nouveau record !! L'oiseau espagnol qui a niché en 2021 n'a pas été vu et il existe une stabilité d'observation des oiseaux nés en Italie.

Photo C. Gaillemain

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

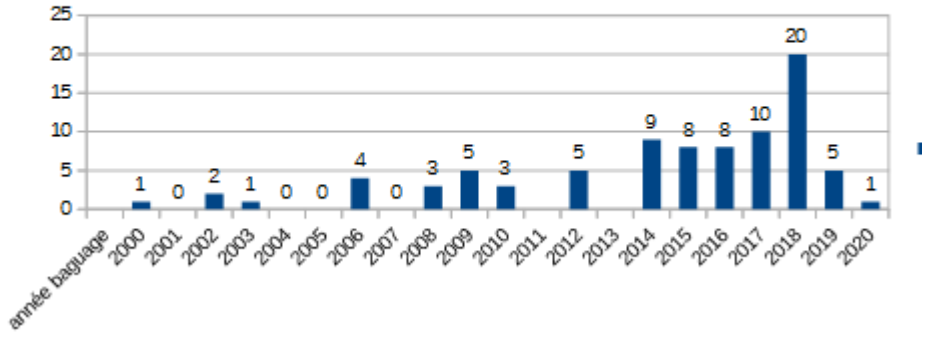


Les oiseaux nés à Aspretto représentent le gros contingent des oiseaux nicheurs. Néanmoins, des contrôles ont été faits ailleurs en Corse (9 oiseaux) et notamment sur le site des récifs de PortoPollo à Serra di ferro (M. A. Reglade) et un à deux oiseaux fréquentent les barques de pêche amateur à Sagone depuis 5 ans (très peu farouche il se nourrit des déchets qu'on lui donne, communication de M. Waller).

Le plus âgé des nicheurs d'Aspretto connu est une femelle âgée de 23 années civiles (baguée poussin à Aspretto en 2000). Certaines cohortes, 2001, 2004 ou 2005 ont disparu (des oiseaux de ces cohortes peuvent nicher ailleurs), 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. On note l'arrivée massive des oiseaux nés en 2018 à Aspretto (20), très bonne année de reproduction. En général, les jeunes oiseaux ne reviennent

pour nicher sur la colonie que le 4ème été (ou 4ème année civile). De nouveaux calculs d'espérance de vie et taux de survie vont être effectués sur la base d'un lot de données maintenant important.

Figure 5 : nombre de Goélands d'Audouin bagués vu sur la colonie en 2022 selon l'année de naissance, italiens inclus (pas de baguage à Aspretto en 2007, 2011, 2013 et 2020) ; N= 85



9. <u>Contrôles d'oiseaux nés à Aspretto, hors d'Ajaccio et sexe-ratio des oiseaux nicheurs selon l'origine</u>

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 récurrente. L'oiseau contrôlé nicheur en Croatie en 2017 (sans nouvelles depuis) 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 en 2014 et 2015. Quelques oiseaux nés à Aspretto nichent en Italie/Sardaigne ; cette année, au moins 9 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 10 oiseaux natifs d'Aspretto ont été vus ailleurs en Corse sans être contrôlés à Aspretto. Aucune observation n'a été faite au Maroc mais les difficultés d'accès suite à la crise COVID expliquent cette situation ; de même peu de contrôles d'Espagne cette année (deux seulement).

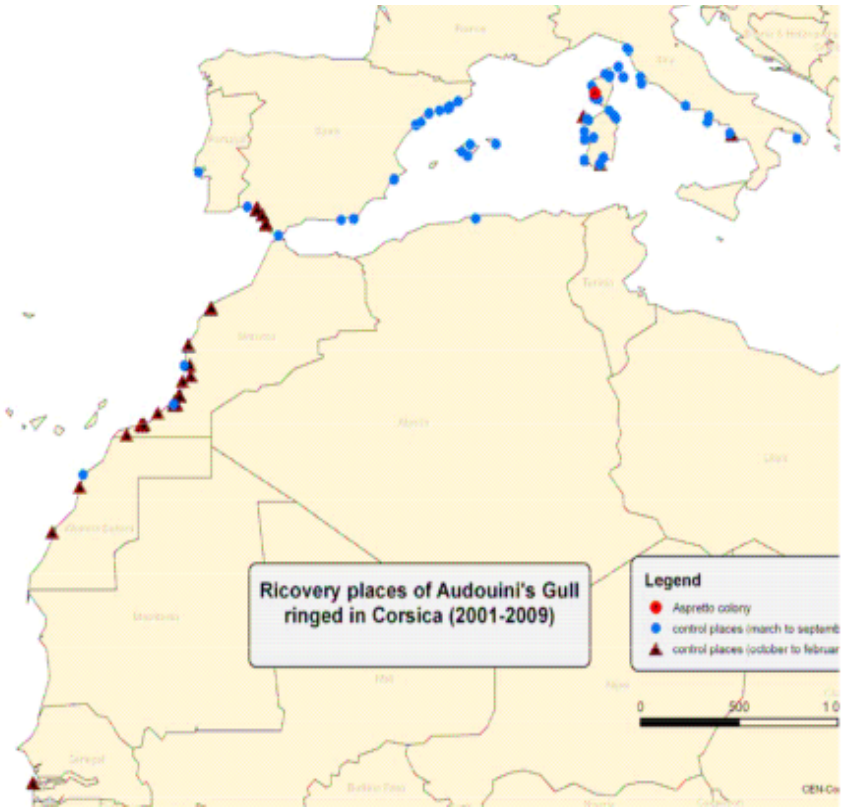
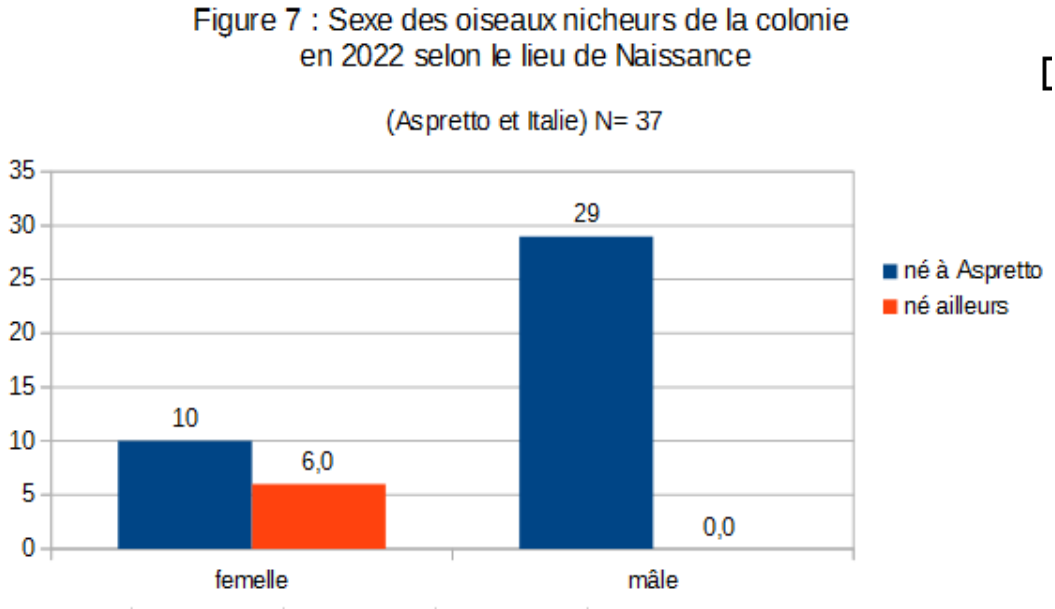


Figure 6 : Aperçu des lieux de contrôle d'oiseaux bagués à Aspretto de 2000 à début 2010

Concernant le sexe-ratio, une constante demeure, les mâles nés à Aspretto sont deux fois plus nombreux que les femelles à revenir nicher sur le lieu de naissance alors que cette année comme en 2021 nous n'avons vu aucun mâle d'origine italienne. Par contre, 6 femelles nées en Italie étaient présentes ce qui confirme encore la grande philopatrie des mâles et la plus grande dispersion des femelles en dehors des lieux de naissance.



Pour ce qui concerne le sexe-ratio (figure 7), on constate que la philopatrie des mâles est beaucoup plus importante que celle des femelles (1 femelle pour plus de 3 mâles sexés cette année pour N= 35) Par contre les oiseaux nés en Italie et qui ont niché à Aspretto sont en majorité des femelles (6 cette année pour aucun mâle. Ce constat récurrent semble démontrer un attachement des mâles au lieu de naissance plus important.

L'action de baguage des poussins en collaboration avec le Muséum National d'Histoire Naturelle a été interrompue depuis 2020 (crise COVID) mais devrait reprendre en 2023. Des goélands d'Audouin sont aussi bagués en Italie, Grèce, Portugal et Espagne depuis plus de 20 ans.

10. Suivi d'adultes reproducteurs par GPS/GSM

La DREAL, suite à une proposition 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-population de Goéland d'Audouin : Corse, Sardaigne et archipel toscan).
L'enjeu principal 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 furent équipés.

Les données brutes sont disponibles auprès de la communauté scientifique base de données Move Bank ; de manière générale pendant la reproduction les oiseaux sont plutôt individualistes et routiniers. Chacun pêche sur 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. & Linossier, J., 2017) et vient d'être publié en juillet 2022 dans la revue internationale d'ornithologie Alauda. (Rythme d'activité et utilisation de l'espace chez le goéland d'Audouin sur une colonie de reproduction en Corse. Alauda 90 (3),2022 : 193-214, cf. Annexes).

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. Comme dit en conclusion, nous **proposons compte tenu de la précocité grandissante de l'installation des oiseaux une nouvelle fourchette de l'interdiction d'accès du 20 mars (donc plus tôt) au 20 juillet (plus précoce) en modifiant l'Ordre du COMAR**. La grille posée dans le cadre du programme LIFE+ et des panneaux d'information complètent le dispositif. Cependant la dernière grosse tempête, au printemps 2021, a arraché le panneau adossé à la petite jetée près du bâtiment de commandement. Après entretien entre le CEN et le service des Phares et balises, l'entretien du phare intervient hors période de reproduction.

12. Information/pédagogie de l'environnement, publications

A l'invitation de la Marine Nationale et du CEN, Corse Matin est venu sur site en juin pour un reportage sur la colonie avec à la clef un article dans le journal.

Le goéland d'Audouin sous surveillance à Aspretto

La base navale ajaccienne abrite depuis une trentaine d'années une colonie d'oiseaux nicheurs inscrits sur la liste rouge des espèces menacées au niveau national. Il s'agit du dernier site majeur en France métropolitaine où ce petit goéland réussit encore à se reproduire

De petites cabanes en bois ont été installées pour servir d'abris aux nids puis aux juvéniles.

Régulièrement, les équipes viennent observer à la jumelle les populations pour effectuer les comptages.

Le site d'Aspretto est le seul en France où niche chaque année le goéland d'Audouin. PHOTOS PAULE SANTONI

Les infrastructures de la base navale d'Aspretto, à Ajaccio, ne profitent pas qu'aux militaires. Depuis les années quatre-vingt-dix, une colonie de goélands d'Audouin s'est installée sur la digue sud-ouest de la darse. Une espèce protégée au niveau international et qui figure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs vulnérables en France.

Les effectifs mondiaux pour cet oiseau s'élèvent à environ 20 000 couples, dont 50 à 100 trouvent refuge en France et principalement sur la base ajaccienne puisqu'il s'agit de l'unique site français où ils réussissent encore à nicher. « *Au départ, nous avions une colonie dans le Cap Corse et aux Sanguinaires*, explique l'ornithologue Bernard Recorbet, *mais petit à petit, ils ont été chassés par leurs cousins, les goélands Leucophée. Aujourd'hui, ils ne nichent plus que sur cette digue, classée site Natura 2000 et zone naturelle d'intérêt écologique faunistique et floristique.* »

Il gabbiano corso

La première description ornithologique d'un goéland d'Audouin a été réalisée en 1865 sur un spécimen capturé dans le secteur de Propriano. « *Les Italiens l'appellent d'ailleurs le goéland corse, il gabbiano corso* », explique l'ornithologue Bernard Recorbet.

Cet oiseau se distingue assez facilement du goéland Leucophée, beaucoup plus répandu, pour qui sait observer. Déjà par sa taille, car le goéland d'Audouin est un peu plus petit, mais la différence la plus flagrante se situe au niveau de son bec. Rouge corail et barré de noir alors que son cousin possède un bec jaune et rouge. La couleur diffère également au niveau des pattes, grises pour l'Audouin et jaune pour le Leucophée.

Ce petit goéland protégé se nourrit principalement de sardines qu'il chasse en mer ou en suivant les bâtiments de pêche. Il est nidifuge, c'est-à-dire qu'il quitte son nid dès l'éclosion.

N. W.

Un goéland d'Audouin et deux juvéniles sur la base d'Aspretto à Ajaccio.

Sous vigilance militaire

Ce petit goéland a été soumis, depuis les années 2000, à l'explosion de la population d'un de ses prédateurs, le goéland Leucophée, dont près d'un millier de couples nichent actuellement à Ajaccio. Un oiseau plus imposant, plus commun, au bec et aux pattes jaunes, capable de dévorer à la fois les œufs et les poussins de son cousin. « *Depuis 2000, une régulation de cette espèce menacante a été organisée sur la base en lien avec la préfecture, la Dreal et l'Office français de la biodiversité* (OFB), relate le chef du service départemental de l'OFB, Xavier Peroni. *Nous procédons à des effarouchements, de manière létale ou non, du goéland Leucophée, afin de favoriser la bonne reproduction de l'Audouin sur la base.* »

En 2009, la surveillance de la population de cet oiseau nicheur s'est renforcée afin d'établir des comptages plus précis et le baguage les poussins avant leur envol. Aujourd'hui, le site d'Aspretto est le seul sur le territoire français à ne pas être déserté par l'espèce. Un succès permettant la reproduction et la pérennité de la colonie. « *Le seul frein à cet élan aujourd'hui pourrait être le dérangement par l'homme ou d'autres prédateurs* », reprend Bernard Recorbet.

La Marine nationale joue un rôle très important dans la préservation de cette espèce, mettant du cœur à la tâche. « *Ce sont un peu nos oies du Capitole*, lance le capitaine de frégate Grégoire Chavignot, commandant de la base d'Aspretto. *C'est une fierté pour la Marine d'accueillir un site de protection unique en France qui met en valeur la base et notre action de protection.* » Comme vis-à-vis d'une mascotte, les matins sont attachés à cette colonie d'oiseaux qu'ils soignent et surveillent au quotidien. Une réelle mission qui s'ajoute à celles déjà nombreuses d'une base navale. « *Nous faisons partie du comité de gestion du site et aidons à trouver des financements lorsqu'il le faut*, comme, par exemple, pour consolider la digue », termine le commandant.

Chaque année, un peu plus d'une cinquantaine de nids sont dénombrés sur les vingt mètres de la digue. Un espace soumis à une restriction d'accès. La deuxième plus grande cause de mortalité de l'espèce est liée aux lignes de pêche, à la traîne ou abandonnées, dans lesquelles l'oiseau s'entremêle, attiré par les appâts.

NICOLAS WALLON

13. Entretien du site et tempête du 30 octobre 2018

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 2018 avait emporté un gros bloc qui a basculé dans l'eau et deux trous d'affouillement par les eaux étaient apparus, constituant un piège potentiel pour les poussins. Des petits travaux de réfection ont été conduits par la Marine Nationale en mars, consistant à reboucher ces deux trous.
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 celle-ci. Des travaux semblent donc nécessaires (à charge du service des phares et

balises ?), à réaliser hors période de reproduction, à partir de fin juillet et en date butoir au 20 mars compte tenu de l'installation plus précoce des oiseaux, 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. La subdivision des phares et balises sera associée au Comité de pilotage.

CONCLUSION ET PERSPECTIVES 2023

Les mesures de gestion et de protection de la colonie de Goélands d'Audouin ont permis jusqu'à maintenant d'assurer l'expansion puis le maintien de cette colonie depuis 30 ans (1993, début du suivi). Les moyens apportés par le programme européen LIFE + Natura 2000 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 Spéciale) représente selon les années, 70 à 100 % des Goélands d'Audouin nicheurs en France (probablement près de 80 % cette année) ! De plus l'espèce est à nouveau évaluée comme VULNERABLE à l'échelle mondiale (UICN, 2022), suite à une tendance démographique défavorable constatée.

L'interdiction d'accès à la jetée est actuellement fixée entre le 1er avril et le 31 juillet. Compte tenu d'une précocité accrue de l'arrivée des Goélands d'Audouin nous proposons de fixer une fourchette d'interdiction d'accès (sauf gestion de la colonie et urgences) du 20 mars au 20 juillet.
La signature de la convention CEN/MINARM en janvier 2022 fut une excellente nouvelle et devrait permettre de consolider le partenariat dans les années à venir.
Une aide financière est néanmoins nécessaire, une part de bénévolat demeurera de toute façon.

Concernant l'appui de l'OFB, nous avons appris que la convention DREAL/OFB était renouvelée en 2022 ce qui est une bonne nouvelle car la collaboration entre l'État et le CEN a toujours été excellente par le passé. Le suivi 2022 a montré aussi quelques lacunes dans l'information du personnel sur base bien qu'une amélioration notable ait été visible. Le CEN devrait donc pouvoir assurer 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 2022 atteint aussi ses limites, disponibilité de la personne, suivi et longévité de celui-ci … aussi.

La DREAL n'étant pas en mesure d'apporter une aide financière en 2023, le CEN pourrait envisager de faire une demande auprès de la Marine nationale pour assurer l'appui et 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 qui doivent être refaits et mis en place.

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 MINARM** 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 Ministère des Armées.

Nous souhaitons que, dans le cadre du site Natura 2000, le comité de pilotage se réunisse pendant l'hiver 2022-2023 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 frégate Chavignot commandant la marine en Corse et délégué militaire départemental ainsi que le Lieutenant-colonel Mercury, délégué militaire départemental adjoint qui se sont beaucoup investis dans l'opération et qui ont aimablement donné l'autorisation d'accès au CEN de Corse 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. Un grand merci aussi au personnel de l'Office Français de la Biodiversité (OFB) qui apporte son appui au suivi et à la maîtrise des populations de Goélands leucophées

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

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.bronnec@intradef.gouv.fr

- 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.

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.

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

Alauda 90 (3), 2022 : 00-00

RYTHME D'ACTIVITÉ ET UTILISATION DE L'ESPACE CHEZ LE GOÉLAND D'AUDOUIN *Ichthyaetus audouinii* SUR UNE COLONIE DE REPRODUCTION EN CORSE

Gilles FAGGIO[1], Jessica CHARRIER[1], Gwenaëlle DANIEL[1], Docteur Juliette LINOSSIER[1] et Bernard RECORBET[2]

ABSTRACT.– Use of space and rhythm of activity of the Audouin's Gull *Ichthyaetus audouinii* breeding in Corsica. Established in 1990 on an artificial dam of the military harbour, the Colony of Ajaccio-Aspretto is well protected but its feeding areas are still poorly known. The use of electronic positioning systems is a good way to map its offshore feeding areas and pace of activity. GPS tracker devices (GPS characteristics: Zigbee two-way transceiver unit, solar powered, 13g, storage capacity of 300.000 gps fixes) are fixed on adult breeding birds captured by remote controls traps . The stored raw GPS data on the netbook is automatically transferred to the virtual Lab, postprocessed and stored in a centralized spatial PostGresSQL database at Amsterdam University. During three years (2014-2016) 8 GPS gave 68,413 positions which show evidence of movements along the coast, one bird to Sardinia in an area known as feeding spot for seabirds and cetaceans, and the first data on Audouin's Gull flying over land areas. We have also acquired important informations on the rate of activity and the resting areas outside the colony, the birds mainly frequent the coastline and less than 100m-deep bottoms to feed. Nocturnal activity is marginal but the birds leave the colony very early in the morning to seek food. All the elements collected are then compared to the GPS studies carried out in Spain, Italy and Croatia. In the absence of an abundant and massive food source (e.g. trawling), birds have an individualistic and routine behaviour, each frequenting a given territory. Breeding sites occupied by the Yellow-legged Gull are avoided.

RÉSUMÉ.– Rythme d'activité et utilisation de l'espace chez le Goéland d'Audouin *Ichthyaetus audouinii* sur une colonie de reproduction en Corse. La colonie s'est installée en 1990 sur le barrage artificiel du port militaire d'Ajaccio-Aspretto (Corse). Cette espèce se reproduit uniquement dans le bassin méditerranéen et est parfois fortement impactée par les activités humaines sur son domaine vital. La colonie d'Ajaccio-Aspretto est bien protégée mais ses zones d'alimentation sont encore mal connues. L'utilisation de systèmes de positionnement électronique est un bon moyen de cartographier ces zones d'alimentation au large et le rythme d'activité des goélands. Des dispositifs de suivi GPS sont déployés sur des oiseaux reproducteurs adultes capturés par des pièges télécommandés. Les données GPS brutes stockées sur le *netbook* sont automatiquement transférées vers le laboratoire virtuel, post-traitées et stockées dans une base de données spatiale *PostGresSQL* centralisée à l'Université d'Amsterdam. Huit GPS ont été déployés de 2014 à 2016 soit un total de 68413 positions GPS enregistrées au cours des trois années. Elles montrent : des mouvements le long de la côte, un oiseau noté jusqu'en Sardaigne dans une zone connue comme lieu d'alimentation pour les oiseaux de mer et les cétacés ; et les premières données sur le Goéland d'Audouin survolant les zones terrestres. Nous avons également acquis des informations importantes sur le taux d'activité et les aires de repos en dehors de la colonie ; les oiseaux fréquentant principalement le littoral et les fonds à moins de 100 m pour se nourrir. L'activité nocturne est marginale mais les oiseaux quittent la colonie très tôt le matin vers les zones d'alimentation. Tous les éléments collectés sont ensuite comparés aux études GPS réalisées en Espagne, en Italie et en Croatie. En l'absence d'une source de nourriture abondante et massive (par exemple le chalutage),

28 Fleuriau R.et 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 2022 ; CEN Corse/OFB/Marine Nationale