

L'INFO-RESEAU

L'actu du Réseau Centres de Soins Faune Sauvage

Vous reprendrez bien un peu de poisson ?



© LPO Aquitaine

ACTUS & VIE DU RESEAU

- Nouveau membre.....p.2
- Actualités juridiques.....p.2
- A lire, à voir.....p.2

ACTUS SCIENTIFIQUES

- Les maladies infectieuses, 1^{ère} cause de mortalité chez le Hérisson d'Europe ?p.3
- Point veille sanitaire.....p.3

DOSSIER

- Vous reprendrez bien un peu de poisson ?p.4

POUR LES MEMBRES

- Prochains RDV, nouveautés de l'espace membres.....p.7

LE P'TIT MOT

Qui accueillera l'assemblée générale du Réseau en mars prochain ? A vos propositions, on attend avec impatience de connaître la destination !

Dans cette lettre vous découvrirez quel centre a récemment rejoint le Réseau, ou encore comment la pêche au chalut impacte la faune pélagique.

Nous vous souhaitons une bonne lecture et une belle fin d'automne.

LE RESEAU

NOUVEAU MEMBRE AU RESEAU !



Nous souhaitons la bienvenue à la Dame Blanche

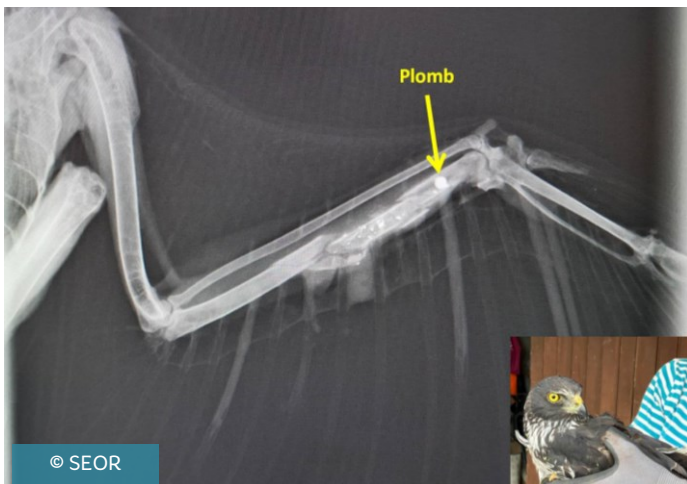
Si le centre de soins de l'association existe depuis plus d'une trentaine d'années, un vent nouveau lui souffle dans les plumes !

Situé à Valorbiquet, en Normandie, le centre accueille chaque année plus de 1200 animaux en détresse.

DEPART A LA RETRAITE !

Alain Beauvils, co-fondateur, soigneur et responsable du centre de sauvegarde du CHENE depuis plus de 40 ans, laisse les rênes à Laure Prevost qui devient la capacitaine du centre. Alain était l'une des grandes références dans le milieu des centres de soins. Il a su créer des vocations chez les nombreux soigneurs et capacitaires en devenir qui se sont formés à ses côtés ! C'est donc avec beaucoup de reconnaissance que nous remercions aujourd'hui Alain pour tout ce qu'il a apporté au métier et que nous lui souhaitons une bonne retraite, bien méritée !

ACTUALITES JURIDIQUES



CAS DE BRACONNAGE SUR UN PAPANGUE (CIRCUS MAILLARDI) A LA REUNION

Fracture complexe de l'ulna avec esquilles, hématomes étendus, infection sévère accompagnée de nécrose, asticots dans la plaie et cachexie, voilà les conséquences du braconnage pour cet oiseau - pourtant protégé par la loi - et pris en charge par le centre de soins de la SEOR.

BRACONNAGE DE HERISSONS DANS LES HAUTES-PYRENEES

Fin 2022, des vidéos de captures de hérissons, de recettes et autres conseils culinaires destinés à les cuisiner publiées sur les réseaux sociaux avaient mobilisé des internautes, ainsi que des centres de soins qui avaient, à leur tour, signalé les faits à l'OFB. L'homme propriétaire du compte a été condamné mardi 3 septembre 2024 à 6 mois de prison ferme par le tribunal de Bayonne.

A LIRE



© LPO Aquitaine

Par le biais de l'association VPB, la LPO France a sollicité les experts du réseau CAP Douleur afin de contrer l'argumentaire irrationnel des défenseurs de la vènerie sous terre devant les tribunaux.

Vous trouverez [ICI](#), leur document très intéressant et étayé rappelant les principes de nociception, que nous vous invitons à lire. Par ailleurs, vous y trouverez les références bibliographiques de données scientifiques concernant la prise en charge anesthésique et analgésique de cette espèce.

UN ARTICLE SUR FAUNE ALFORT PARU DANS LE MAGAZINE PARIS MATCH



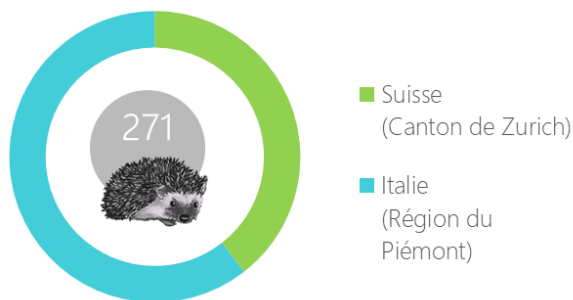
A VOIR



Retour sur le webinar qui s'est tenu à l'initiative de VPB et à l'occasion de la Fête des Hérissons organisée par la fédération France Nature Environnement (FNE).

Merci aux membres du Réseau qui sont intervenus lors de ce webinar !

Les maladies infectieuses, 1^{ère} cause de mortalité chez le Hérisson d'Europe ?



Une récente étude a comparé les résultats d'une enquête réalisée sur 271 hérissons au total, dont 257 examinés en post-mortem par deux instituts de pathologie vétérinaire, l'un en Italie et l'autre en Suisse.



Pour la 1^{ère} fois, il a été mis en évidence que les maladies infectieuses étaient la cause de mortalité la plus fréquente (53,7 % en Italie et 70,6 % en Suisse), les causes traumatiques n'ayant représenté que 11,9 % des hérissons pour la Suisse et 38,3 % pour l'Italie.

Pourtant, dans leur étude publiée en 2020, Garcês et al. [2] signalaient les maladies infectieuses comme la 2^{ème} cause de mortalité la plus fréquente (34 %). Cependant, l'équipe n'incluaient pas les parasitoses qui auraient fait passer la prévalence globale des maladies infectieuses à 45 %, dépassant ainsi celle des causes traumatiques. Par ailleurs, les auteurs ont déclaré que l'examen histopathologique était souvent entravé par une autolyse sévère ou n'était pas effectué en raison d'un manque de ressources financières, la détection de lésions compatibles avec une origine infectieuse n'étant donc pas toujours réalisée.

Mais revenons à notre étude... Dans 39 % des cas pour lesquels une infection était diagnostiquée, une septicémie terminale était suspectée.

L'organe le plus touché était les poumons : la majorité des animaux présentaient une pneumonie lymphoplasmocytaire ou granulomateuse et suppurative significativement associée à la présence histologique de parasites. Des nématodes intestinaux ont été détectés chez 35 individus. Une association statistiquement significative a été observée entre leur présence et l'entérite. Trente-deux individus présentaient des problèmes hépatiques. Parmi les 74 animaux atteints de lésions cutanées, 17 individus présentaient une dermatite chronique, suppurative ou ulcéreuse dont 3 avec une infection bactérienne importante et 3 autres avec une présence importante de spores et d'hyphes fongiques.

Si l'une des causes principales d'admission en centre de soins est la cause traumatique, la prévalence des maladies infectieuses comme cause de mortalité primaire pourrait être sous-estimée, notamment en raison du manque de moyens financiers des centres ne leur permettant pas de faire les analyses nécessaires.

[1] Prandi I, Dervas E, Colombino E, Bonaffini G, Zanet S, Orusa R, Robetto S, Vacchetta M, Mauthe von Degerfeld M, Quaranta G, et al. Causes of Admission, Mortality and Pathological Findings in European Hedgehogs: Reports from Two University Centers in Italy and Switzerland. *Animals*. 2024; 14(13):1852. <https://doi.org/10.3390/ani14131852>

[2] Garcês, A.; Soeiro, V.; Lóio, S.; Sargo, R.; Sousa, L.; Silva, F.; Pires, I. Outcomes, Mortality Causes, and Pathological Findings in European Hedgehogs (*Erinaceus europaeus*, Linnaeus 1758): A Seventeen Year Retrospective Analysis in the North of Portugal. *Animals* 2020, 10, 1305.

POINT VEILLE SANITAIRE

IAHP

Bien qu'il n'y ait pas de nouvelles déclarations de cas en avifaune sauvage libre depuis un mois, le niveau de risque est passé de « négligeable » à « modéré » à compter du 16/10, au vu de la situation sanitaire défavorable dans les pays voisins et des mouvements migratoires (source : JO du 15/10/2024, Plateforme ESA). Santé publique France rappelle [ICI](#), les bons réflexes à adopter vis-à-vis des virus influenza.

Peste Porcine Africaine

Compte tenu la progression récente de la PPA chez les sangliers en Allemagne, le ministère a relevé son niveau de surveillance le 26/09/2024 pour mobiliser davantage d'acteurs sur le terrain dans les départements du Bas-Rhin et de la Moselle.

Fièvre catarrhale ovine & Maladie hémorragique épizootique

L'alerte a été donnée sur la toxicité pour les oiseaux nécrophages de certains AINS utilisés dans la gestion de la FCO-BTV3/ BTV8 et MHE qui ont touché le cheptel français, jusque dans les petits élevages de montagne. Il s'agit notamment de la flunixin meglumine, du carprofène et du kétoprofène.

Par ailleurs, afin de limiter l'impact de la désinsectisation des animaux et des véhicules de transport sur l'entomofaune non-cible, le CIRAD, GDS France et la SNGTV ont rédigé conjointement des [recommandations de gestion des culicoïdes](#), insectes vecteurs de la MHE et de la FCO.

Pour rappel, la SNGTV a également rédigé un [guide de bonnes pratiques pour un usage raisonné des insecticides et des acaricides](#) dans la lutte contre les acariens ou les insectes.

Source : SNGTV

RAGE (autre fait marquant rapporté cette année)

Le premier cas de rage dû à un nouveau lyssavirus de chauve-souris a été rapporté en 2023 en Slovénie chez un Murin de Capaccini dans le cadre d'une étude rétrospective*. L'individu a été identifié morphologiquement et génétiquement (Cytochrome b et cytochrome c). Cet individu a été montré infecté par une nouvelle espèce de lyssavirus : Divača bat lyssavirus (nom d'où est originaire l'individu).

La chauve-souris avait été trouvée morte à l'intérieur de grottes dans la municipalité de Divača, en 2014.

La chauve-souris avait été conservée à < - 20 °C jusqu'à son analyse en 2020. L'échantillon s'est révélé positif à l'aide des tests de référence (détection antigènes rabiques et génome viral).

* D. Černe, P. Hostnik, I. Toplak, P. Presetnik, J. Maurer-Wernig, U. Kuhar. Discovery of a novel bat lyssavirus in a Long-fingered bat (*Myotis capaccinii*) from Slovenia. *PLoS Negl Trop Dis*. 2023 Jun 29;17(6):e0011420. doi:10.1371/journal.pntd.0011420. eCollection 2023 Jun.

Source : GOURDON F. 2024. Plan National d'Actions Chiroptères (2016-2025) – Bilan 2023 / Fédération des Conservatoires d'espaces naturels. MTECT/DREAL Bourgogne Franche-Comté, 57p.

VOUS REPRENDREZ BIEN UN PEU DE POISSON ?

Raréfaction des ressources alimentaires, évolution des communautés d'espèces associées aux rejets des pêcheurs, épuisement des populations de prédateurs marins facilitant l'accès aux proies, enchevêtrement avec le matériel de pêche perdu (ou ingestion de ces déchets) sont autant d'impacts indirects de la pêche à prendre en compte [1,2].



© LPO Aquitaine

Tortues, mammifères et oiseaux marins en font quotidiennement les frais.

Attirés par les navires de pêche rejetant des déchets et des abats provenant du traitement des captures non désirées, des appâts usagés ou de la transformation à bord [3,4], ils se rapprochent étroitement des engins de pêche et s'exposent à la capture accidentelle, à l'enchevêtrement dans les palangres ou les filets maillants, ou encore à la collision avec les câbles.

La pêche au chalut est davantage pointée du doigt, notamment parce qu'elle prélève une biomasse d'espèces cibles et non-cibles considérable.

TORTUES MARINES

Le chalutage de fond est sans doute la technique de pêche la plus impactante pour les tortues marines puisqu'il totalise plus de 40 % des 120 000 à 150 000 captures accidentelles qui ont lieu chaque année rien qu'en Méditerranée [5]. Les chalutiers crevettiers des régions tropicales sont particulièrement problématiques car les espèces cibles de cette pêche partagent le même habitat. Les tortues y sont donc exposées lorsqu'elles se nourrissent sur les fonds ou qu'elles se reposent sur le plancher marin dans les aires d'hivernage. Le taux de mortalité est lié à trois paramètres opérationnels : la durée de chalutage, l'intensité de l'effort de pêche dans une zone donnée et la température de l'eau (la consommation d'oxygène augmentant avec l'élévation de la T°C).

En effet, selon Gerosa et al. [6], la mortalité causée par le chalut est due au stress physique exercé sur l'animal par les tonnes de captures à l'intérieur du filet et, principalement, à l'apnée forcée à laquelle les spécimens capturés dans le filet sont soumis, du fait que le filet reste immergé pendant plusieurs heures.

Le dispositif d'exclusion des tortues (TED) développé dans les années 70 aux États-Unis, aurait réduit de 97 % la mortalité des tortues et de la mégafaune marine [7], tout en augmentant la productivité des opérations de chalutage en réduisant les dommages causés aux engins de pêche, en réduisant l'écrasement des prises et en réduisant les coûts de carburant [8].

Alors que les États-Unis ont adopté en 1989 une loi interdisant l'importation de crevettes pêchées sans prise en compte des tortues marines (Public Law 101-162, art. 609), en 2021, le Congrès mondial de la nature de l'UICN appelait l'Union Européenne, principal importateur de crevettes dans le monde (FAO, 2018), à adopter une réglementation similaire pour le marché européen.

En revanche, grâce à l'effort de sensibilisation d'associations et de centres de soins spécialisés de nombreux pêcheurs artisans jouent le jeu en déclarant les prises accidentelles et en portant secours aux individus.

OISEAUX MARINS

Les oiseaux marins ne sont pas en reste : nombre d'entre eux sont blessés ou tués, en étant entraînés sous l'eau et

noyés, en s'empêtrant dans les filets, ou bien

en entrant en collision avec le câble de

contrôle du filet, les funes (câbles

servant de liaison entre le chalutier et le chalut), les

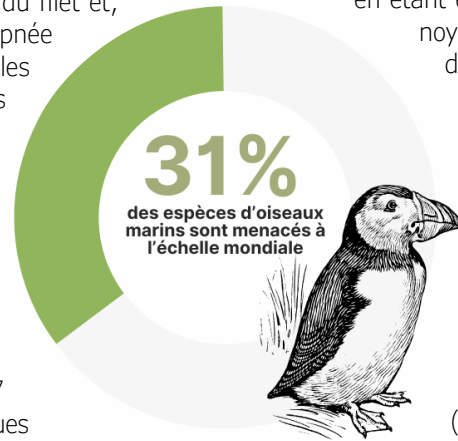
paravanes, ou encore le câble de

contrôle du netsonde (qui relie l'échosondeur

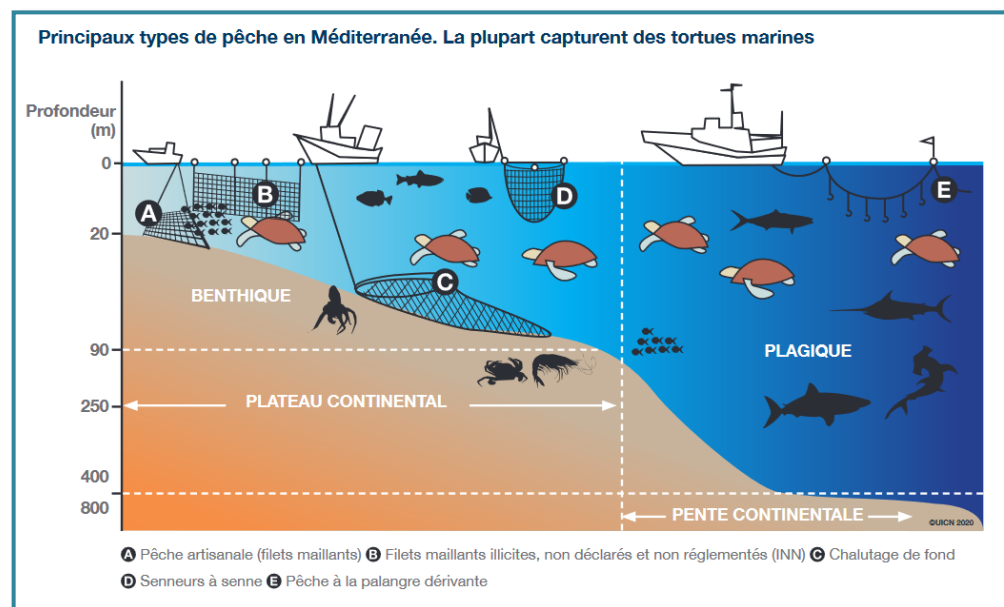
ou le sondeur filet situé sur la ralingue du chalut au

navire) [9].

Bien que les prises accessoires d'oiseaux marins dans la pêche au chalut et à la palangre aient été considérablement réduites dans certaines pêcheries nationales et en haute mer au cours des 1 à 2 dernières décennies, elles restent parmi les plus grandes menaces pour les oiseaux marins dans le monde en termes de portée (proportion de la population touchée) et de gravité (rôle du déclin de la population) [10]. Les effectifs d'oiseaux marins sont en baisse et comprennent une proportion plus élevée d'espèces menacées que les groupes d'oiseaux terrestres [10,11]. Deux des trois principales menaces pour ces espèces sont dues à la pêche : les prises accessoires pendant les opérations de pêche et la surpêche (la 3^{ème} étant la présence d'espèces envahissantes sur les sites de nidification) [10].



© La conservation des tortues marines en mer Méditerranée, UICN (2022).



Des études ont estimé la mortalité annuelle d'oiseaux marins du fait de la pêche à la palangre et au filet maillant à respectivement 160 000 (au moins et potentiellement plus de 320 000) [12] et 400 000 individus [13]. En revanche, il n'existe toujours pas d'estimation mondiale globale des prises accessoires pour la pêche au chalut. Pourtant, un nombre croissant d'études ont indiqué que les prises accessoires des chalutiers pouvaient être d'une ampleur similaire.

L'IMPACT DU CHALUTAGE

Une étude publiée cet été dans la revue *Biological Conservation* [14] révèle des statistiques alarmantes. L'équipe de chercheurs a combiné les totaux des prises accessoires provenant des collisions et des captures de 25 pêcheries au chalut surveillées et ont découvert qu'au moins 44 000 oiseaux marins sont tués chaque année par celles-ci. Les taux moyens de prises accessoires étaient très variables d'une flotte à l'autre, mais dans l'hémisphère sud la médiane était de 0,25 oiseau par heure de chalutage. Au total, 20 fois plus d'oiseaux sont tués dans les pêcheries de l'hémisphère sud.

Cependant, ces chiffres reflètent le niveau de surveillance qui ne prend pas en compte la mortalité cryptique, c'est-à-dire incluant tous les oiseaux tués ou gravement blessés dans des interactions avec des engins de pêche qui ne sont pas débarqués ou comptés. Richard et Abraham [15] considèrent qu'elle pourrait augmenter jusqu'à huit fois la mortalité observée en fonction de la taille des oiseaux.

Par ailleurs, la transparence des données et le niveau de surveillance étaient beaucoup plus faibles dans l'hémisphère nord. Il y a également une incertitude considérable quant aux nombres de prises accessoires d'oiseaux marins signalées dans la plupart des études publiées parce que la couverture des observateurs dépassait rarement 10 % de l'effort de pêche de la flotte concernée. De plus, l'enregistrement des prises accessoires par les observateurs à bord reste difficile en termes pratiques car une grande part de la mortalité est cryptique, et les décisions sur la question de savoir si les collisions avec les câbles sont suffisantes pour causer des blessures majeures sont, dans une certaine mesure, subjectives [16-18]. En outre, la mortalité est souvent groupée, de sorte qu'un nombre élevé de collisions avec les câbles se produisant sur un court instant peut diminuer l'efficacité du recensement. Enfin, les observateurs peuvent s'être davantage concentrés sur les mesures d'atténuation et leurs observations être biaisées par le changement de comportement de

l'équipage pour ce qui est du respect des normes, du fait de leur présence.

Finalement, malgré les efforts en cours pour améliorer la couverture et la qualité de la surveillance des prises accessoires d'oiseaux marins, la sous-déclaration continue de poser un problème majeur dans l'évaluation des impacts de cette technique de pêche.

ESPECES IMPACTEES

De même, la composition des espèces capturées accidentellement était beaucoup mieux connue dans l'hémisphère sud et comprenait un nombre beaucoup plus important d'espèces : 37 au total appartenant à 7 familles, dont les albatros (*Diomedidae*, 13 espèces), les pétrels et les puffins (*Procellariidae*, 16 espèces), ainsi que le Manchot de Magellan (*Spheniscus magellanicus*) et un labbe sp (*Stercorariidae*). Dans l'ensemble de l'océan Austral, l'espèce la plus capturée était de loin l'Albatros à sourcils noirs (*Thalassarche melanophris*) avec 23 176 individus, soit 68 % des oiseaux capturés.

Les taux les plus élevés concernaient donc surtout les grosses espèces, peut-être parce que leurs aires de recherche de nourriture sont plus vastes et que, de fait, de nombreuses populations chevauchent plusieurs juridictions et pêcheries et qu'elles ont un avantage concurrentiel dans l'accès aux rejets liés à une hiérarchie de dominance par rapport aux espèces plus petites pour lesquels les taux de prises accessoires étaient beaucoup plus faibles. D'autres comportements comme le mode de chasse pourraient également l'expliquer : l'albatros, par exemple, cherche sa nourriture à la surface de la mer, les ailes bien déployées, ce qui pourrait exacerber les interactions avec les câbles des chaluts.

Les taux de prises accessoires des pétrels pourraient être élevés en raison de leur activité à la fois diurne et nocturne : ils se nourrissent en grand nombre derrière les navires de pêche d'autant plus lorsqu'il y a un clair de lune ou un éclairage de pont la nuit [19,20].

Dans l'hémisphère nord, ce sont 21 espèces différentes appartenant également à 7 familles qui ont été signalées comme prises accessoires dans les pêcheries.

Parmi elles,

7 espèces répertoriées par l'UICN comme quasi-menacées dont le Pingouin torda (*Alca torda*) ;

2 espèces vulnérables : l'Océanite cul-blanc (*Hydrobates leucorhous*) et le Puffin à pieds roses (*Ardena creatopus*) ;

1 en danger critique d'extinction : le Puffin des Baléares (*Puffinus mauretanicus*).

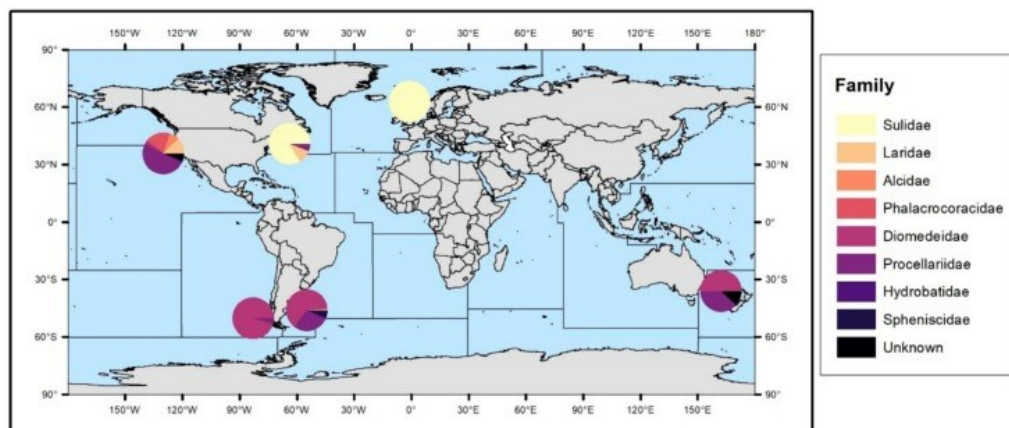
Les données quantitatives n'étaient disponibles que pour les pêcheries d'Écosse (à partir de 2001) et des côtes est et ouest des États-Unis, mais sur cette base, l'espèce capturée la plus fréquemment était de loin (84,1 %) le Fou de Bassan (*Morus bassanus*), le plus gros oiseau marin d'Europe [21-23].

Outre les blessures subies lors de collisions avec les câbles des chaluts, les fous de Bassan peuvent également être capturés en grand nombre dans les filets (par exemple 20 en seulement deux traits de chalut, comme l'ont rapporté Pierce et al.) [24].

En outre, une étude préliminaire en Méditerranée a fait état de prises accidentelles de puffins des Baléares, qui sont abondants autour des navires lors d'opérations en eaux peu profondes [24]. Cette espèce est en danger critique d'extinction, ce qui souligne la nécessité de disposer de données supplémentaires dans cette région.

CONCLUSIONS

Selon les auteurs de cette étude, des protocoles normalisés de collecte de données et des cadres d'extrapolation mis au point pour permettre une comparaison significative des taux et des totaux des prises accessoires entre les flottes et les pays doivent être établis. L'effort de pêche doit également être mieux quantifié. La couverture des observateurs (humains ou électroniques) des captures est insuffisante dans de nombreuses flottes de chaluts et devrait être revue à la hausse, en priorisant les régions où il existe un risque



évident d'interactions négatives compte tenu de la densité des espèces sensibles. Par ailleurs, cette surveillance devrait distinguer les blessures et la mortalité en fonction des différentes composantes du navire. Des recherches sur la meilleure façon de comptabiliser la mortalité cryptique sont également nécessaires. Enfin, les auteurs conseillent d'insister sur la gestion des abats comme principal moyen d'atténuer les captures accidentelles d'oiseaux marins dans la pêche au chalut. La bonne nouvelle, c'est qu'il existe des preuves irréfutables que l'utilisation de mesures d'atténuation peut réduire considérablement les taux de captures accidentelles d'oiseaux marins.

Par exemple :

- dans certaines flottes sud-africaines aurait été observé une réduction de près de 90 % d'oiseaux capturés en 6 ans [26] ;
- un chalut démersal namibien ciblant le Merlu aurait réduit de près de 80 % ses prises accidentelles en 8 ans [27] ;
- la pêche au chalut du calmar de Nouvelle-Zélande a considérablement réduit son taux de collision avec les funes de près de 76 % après 2007 [28].

Cependant, la mortalité cryptique n'était pas prise en compte [29] et les auteurs font remarquer qu'une réduction substantielle de l'effort de pêche a été un facteur contributif non négligeable dans la plupart des cas. Par ailleurs, les progrès constatés et réalisés par les chalutiers autour des Malouines et de la Nouvelle-Zélande ont été obtenus grâce à une surveillance plus étroite et à une législation plus stricte, ainsi qu'à des changements techniques et opérationnels conséquents [28,29] que certains états ne seront probablement pas prêts à mettre en place.

Enfin, il semblerait que la protection d'espaces maritimes n'y change rien : l'association Bloom a révélé dans un rapport publié en mars dernier [30] qu'en 2023, le chalutage était pratiqué dans plus de 60 % de la surface des aires marines protégées (AMP) en Europe, pour près d'1,7 million d'heures de pêche. Ainsi, environ un quart (26,7 %) de l'effort de pêche au chalut en Europe se déroule à l'intérieur des AMP. Cet effort de pêche n'est pas distribué de façon homogène puisque trois pays - l'Espagne, la France et l'Italie - concentrent à eux seuls plus de deux tiers de l'effort de pêche au chalut dans les AMP. La plus chalutée d'entre elles est française, il s'agit de l'AMP du Talus du Golfe de Gascogne, qui concentre à lui seul plus de 200 000 heures de pêche au chalut en 2023.

Les méga-chalutiers sont particulièrement friands des AMP françaises, et les zones désignées pour la protection de la biodiversité ne protègent donc pas les écosystèmes marins et la pêche artisanale des plus grands navires de pêche industrielle. Selon Bloom, le rapport souligne une nouvelle fois l'écart gigantesque entre les chiffres de protection déclarés par les gouvernements européens et la réalité.

En attendant que nos gouvernements prennent des mesures réglementaires efficaces, libre à nous de privilégier une consommation plus respectueuse de la biodiversité à la fois en choisissant des espèces de poissons dont les populations se portent bien, mais aussi, en privilégiant une pêche traditionnelle moins impactante.

BIBLIOGRAPHIE

[1] Montevecchi, W. A. (2023). Interactions between fisheries and seabirds: Prey modification, discards, and bycatch. In *Conservation of Marine Birds* (pp. 57-95). Academic Press.

[2] Votier, Stephen C., et al. "An overview of the impacts of fishing on seabirds, including identifying future research directions." *ICES Journal of Marine Science* 80.9 (2023): 2380-2392.

[3] González-Zevallos, D., & Yorio, P. (2006). Seabird use of discards and incidental captures at the Argentine hake trawl fishery in the Golfo San Jorge, Argentina. *Marine Ecology Progress Series*.

[4] Jiménez, Sebastián, et al. "Inter-specific niche partitioning and overlap in albatrosses and petrels: dietary divergence and the role of fishing discards." *Marine Biology* 164 (2017): 1-21.

[5] Carpentieri, P., et al. (2020). Incidental catch of vulnerable species in Mediterranean and Black sea fisheries: a review. *Studies and Reviews n. 101*. Rome, FAO

[6] Gerosa, Guido, and Paolo Casale. "Interaction des tortues marines avec la pêche en Méditerranée." CHELON - Marine Turtle Conservation and Research Program, Centre d'Activités Régionales pour les Aires Spécialement Protégées (CAR/ASP), 1999.

[7] Eayrs, S. (2007). *A guide to bycatch reduction in tropical shrimp-trawl fisheries*. Food & Agriculture Org.

[8] Gillett, R. (2008). *Global study of shrimp fisheries*. FAO Fisheries Technical Paper No. 475. Food and Agriculture Organization of the United Nations.

[9] ACAP. *Résumé des avis de l'ACAP pour réduire l'impact des pêcheries chalutières pélagiques et démersales sur les oiseaux de mer*. Agreement on the Conservation of Albatrosses and Petrels, 2019.

[10] Dias, M. P., Martin, R., Pearmain, E. J., Burfield, I. J., Small, C., Phillips, R. A., ... & Croxall, J. P. (2019). Threats to seabirds: a global assessment. *Biological Conservation*, 237, 525-537.

[11] Croxall, John P., et al. "Seabird conservation status, threats and priority actions: a global assessment." *Bird Conservation International* 22.1 (2012): 1-34.

[12] Anderson, Orea RJ, et al. "Global seabird bycatch in longline fisheries." *Endangered Species Research* 14.2 (2011): 91-106.

[13] Žydelis, R., Small, C., & French, G. (2013). The incidental catch of seabirds in gillnet fisheries: a global review. *Biological Conservation*, 162, 76-88.

[14] Phillips, R.A., Fox, E., Crawford, R., Prince, S. & Yates, O. 2024. Incidental mortality of seabirds in trawl fisheries: a global review. *Biological Conservation* 296.

[15] Richard, Yvan, et al. *Risk of Commercial Fisheries to New Zealand Seabird Populations*. Ministry for Primary Industries, 2013, <http://www.mpi.govt.nz/news-resources/publications>.

[16] Bartle, J. A. (1991). Incidental capture of seabirds in the New Zealand subantarctic squid trawl fishery, 1990. *Bird conservation international*, 1(4), 351-359.

[17] Melvin, Edward F., et al. "Reducing seabird strikes with trawl cables in the pollock catcher-processor fleet in the eastern Bering Sea." *Polar Biology* 34 (2011): 215-226.

[18] Tamini, Leandro Luis, et al. "Estimating mortality of black-browed albatross (*Thalassarche melanophrys*, Temminck, 1828) and other seabirds in the Argentinean factory trawl fleet and the use of bird-scaring lines as a mitigation measure." *Polar Biology* 38 (2015): 1867-1879.

[19] Jiménez, Sebastián, et al. "Towards mitigation of seabird bycatch: large-scale effectiveness of night setting and Tori lines across multiple pelagic longline fleets." *Biological Conservation* 247 (2020): 108642.

[20] Petersen, S. L., et al. "Seabird bycatch in the demersal longline fishery off southern Africa." *African Journal of Marine Science* 31.2 (2009): 205-214.

[21] Ellis, Joanne I., et al. "Mortality of Migratory Birds from Marine Commercial Fisheries and Offshore Oil and Gas Production in Canada/ Mortalité d'oiseaux migrateurs attribuable à la pêche commerciale et à la production de pétrole et de gaz au large des côtes." *Avian Conservation and Ecology* 8.2 (2009): 4.

[22] Hatch, J. M. (2018). Comprehensive estimates of seabird-fishery interactions for the US Northeast and mid-Atlantic. *Aquatic conservation*, 28(1).

[23] Jannot, Jason E., et al. "Seabird Bycatch in US West Coast Fisheries, 2002-18." (2021).

[24] Pierce, Graham J., et al. "Results of a short study on by-catches and discards in pelagic fisheries in Scotland (UK)." *Aquatic living resources* 15.6 (2002): 327-334.

[25] Abelló, P., & Esteban, A. (2012). Trawling bycatch does affect Balearic Shearwaters *Puffinus mauretanicus*. *Revista Catalana D'ornitologia*.

[26] Maree, Bronwyn A., et al. "Significant reductions in mortality of threatened seabirds in a South African trawl fishery." *Animal Conservation* 17.6 (2014).

[27] Da Rocha, Nina, et al. "Reduction in seabird mortality in Namibian fisheries following the introduction of bycatch regulation." *Biological Conservation* 253 (2021): 108915.

[28] Reid, K., Baker, G. B., & Wells, R. (2023). Mitigation of seabird bycatch in New Zealand squid trawl fisheries provides hope for ongoing solutions. *Emu-Austral Ornithology*, 123(3), 195-205.

[29] Ministry for Primary Industries - Protected species bycatch in New Zealand fisheries <https://protectedspeciescaptures.nz/PSCv7/> (2024)

[30] Analyse inédite de la pêche au chalut dans les aires marines « protégées » européennes, Bloom Association, 2024. <https://bloomassociation.org/wp-content/uploads/2024/03/Buldozees.pdf>