

Compte-rendu 2020

Suivi des phoques gris (*Halichoerus grypus*) sur la Chaussée de Sein

Rédaction : Livier Schweyer, mai 2021

Relecture : Cécile Gicquel, Philippe Le Niliot, Equipe Sud PNMI

Photos : Mickaël Buanic (MB) - Livier Schweyer (LS) / OFB

Avant-propos

Le phoque gris (*Halichoerus grypus*) est une espèce emblématique de l'Iroise. On y trouve les colonies reproductrices les plus méridionales de l'espèce en Europe. Prédateur supérieur inféodé à des habitats bien représentés dans le Parc naturel marin d'Iroise, il est un bon témoin de l'état du milieu marin. L'évolution des effectifs de phoque gris renseigne la dynamique des populations et par conséquent de l'état de conservation du milieu dans lequel ils vivent. Ce sont les raisons pour lesquelles, ces effectifs et leur dynamique constituent un indicateur du tableau de bord du Parc naturel marin d'Iroise.

Cet objectif d'évaluation implique la mise en place d'un suivi. Il est coordonné par les équipes du Parc naturel marin et en place depuis 2009 dans l'Archipel de Molène (Site Natura 2000 FR5300018) et, depuis 2014 sur la Chaussée de Sein (Site Natura 2000 FR5302007). L'évaluation de l'état de la population de phoques gris dans le Parc s'appuie sur plusieurs paramètres, renseignés à partir de comptages mensuels. L'indicateur « phoques gris » a été révisé et permet désormais d'avoir une analyse des données plus pertinentes scientifiquement. De plus, la photo-identification, basée sur le principe capture-recapture, permet de mesurer la fidélité au site de certains individus.

Ce comptage mensuel permet de suivre le nombre moyen de phoques sur les reposoirs. Les effectifs ainsi comptabilisés ne peuvent toutefois pas à eux seuls, caractériser la population globale sur le plan quantitatif. En effet, le phoque gris passe 80 % de son temps en mer ce qui implique qu'une partie seulement de la population est recensée sur les reposoirs, l'autre étant en mer hors de portée des observateurs.

La photo-identification apporte des éléments complémentaires qui permettent de caractériser plus précisément les populations de phoques gris. Ainsi, on peut grâce à elle, mettre en lumière l'éventuelle fidélité saisonnière ou interannuelle au site de certains individus ainsi que leurs échanges entre les colonies. Cet outil permet également d'apporter des éléments, dans le cadre de l'analyse des interactions des phoques gris avec les engins de pêche (marques d'engins de pêche, blessures).



Phoque « cerclé » par un bout de filet. Photo : LS / OFB

Ce rapport succinct présente les données collectées sur l'espèce dans la partie méridionale du périmètre du Parc naturel marin d'Iroise en 2020.

I. Généralités

Au regard des conditions météorologiques en hiver et des contraintes liées à la crise sanitaire en particulier au printemps, les données récoltées cette année sont considérées comme satisfaisantes. En effet, le comptage a pu être réalisé à cinq reprises, dans de très bonnes conditions.

Le premier confinement a aussi permis de mener un travail plus abouti de photo-identification, et le test de l'outil « Obsenmer » conjointement avec le site des Etocs (St Guénolé Penmarch). Une réflexion en découle au niveau national pour harmoniser les critères d'identification afin de créer un réseau permettant la comparaison entre les sites (Etocs, Sein, Molène, Sept-Îles, baie du Mont Saint Michel, etc). Au niveau local, cette analyse permet de mieux connaître les individus qui fréquentent la chaussée de Sein et d'intégrer les échanges éventuels avec les colonies proches (Etocs, Molène). Un rapport devrait présenter en 2022 les premiers résultats de ce travail qui est encore en cours.

I.1 Protocole

La colonie de phoques gris de la Chaussée de Sein fait l'objet d'un comptage mensuel qui est réalisé en suivant systématiquement le même un parcours prédéfini (Figure 1). Quand les conditions météorologiques et de mer le permettent, ce comptage est programmé en vives-eaux et débute 1h30 avant la basse mer diurne. Il est réalisé par les agents du Parc naturel marin à bord d'un semi-rigide, depuis 2014.

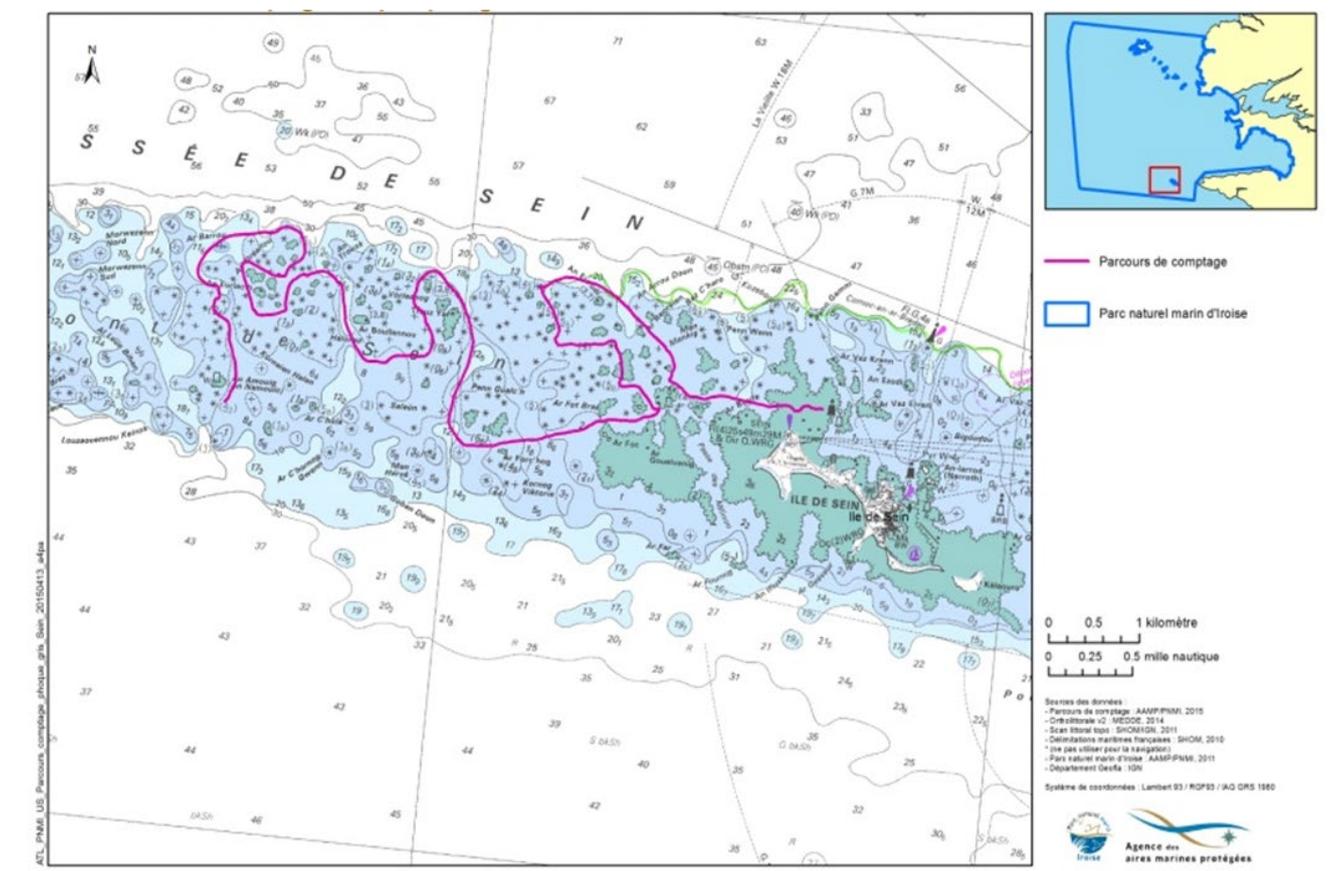


Figure 1 : Parcours de comptage des phoques gris dans la Chaussée de Sein

I.2 Résultat du comptage 2020

I.2.1 Répartition numérique

| Mois | Nb total | Nb mâles | Nb femelles | Nb immat | Nb indéter |
|-----------|----------|----------|-------------|----------|------------|
| Janvier | | | | | |
| Février | | | | | |
| Mars | | | | | |
| Avril | | | | | |
| Mai | | | | | |
| Juin | 79 | 28 | 29 | 16 | 6 |
| Juillet | 94 | 25 | 37 | 25 | 7 |
| Août | 90 | 24 | 26 | 35 | 5 |
| Septembre | 61 | 10 | 24 | 23 | 4 |
| Octobre | 56 | 4 | 31 | 19 | 2 |
| Novembre | | | | | |
| Décembre | | | | | |

(Nb = nombre ; immat = immature ; indéter = indéterminé)

Tableau n°1 : Résultats bruts mensuels du comptage 2020

Sur l'ensemble des comptages réalisés en 2020, les effectifs de phoques recensés vont de **56 individus pour le minimum** (octobre) à **94 au maximum** (juillet). Le nombre moyen d'individus contactés lors des comptages, à proximité immédiate des reposoirs (au sec ou dans l'eau) est de **76 animaux** sur l'année. Cette moyenne s'établissait à 42 en 2016, puis 51 en 2017, 60 en 2018, et enfin 75 en 2019, ce qui confirme une tendance à l'augmentation des effectifs sur la chaussée de Sein. Toutefois, il faut tenir compte du nombre variables de recensements et en particulier sur 2020 pendant les mois d'hiver qui correspondent à des périodes où globalement, les effectifs sont plus bas.

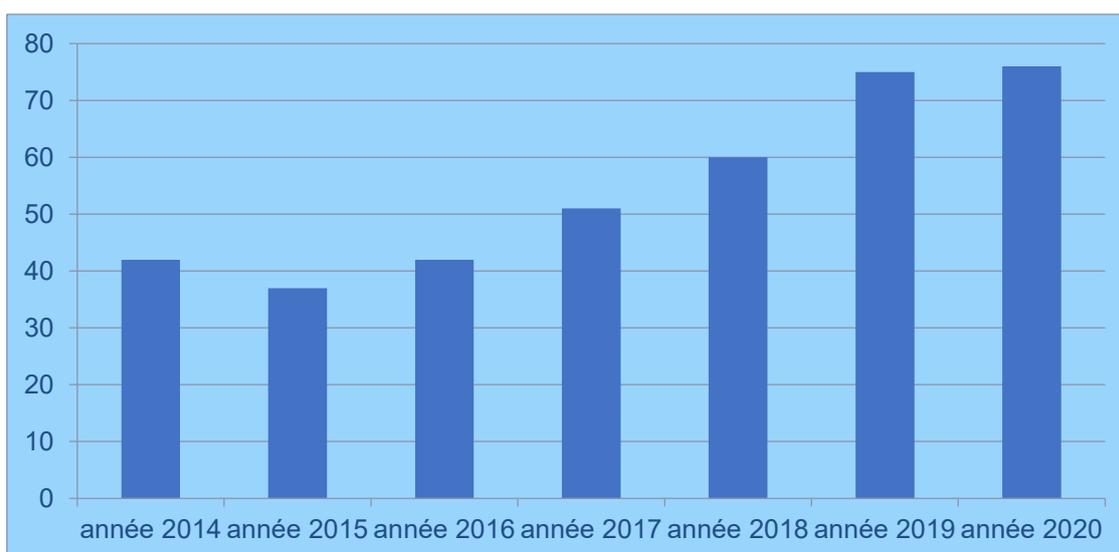


Figure 2 : moyennes annuelles de phoques gris dans la Chaussée de Sein

Généralement, les phoques gris utilisent plus longtemps les reposoirs au moment de la reproduction (en octobre-décembre) et lors de la mue (en janvier-fin mars). La situation semble différente sur la Chaussée de Sein (*Figure 3*) même si les données printanières manquent en 2020 pour confirmer cela.

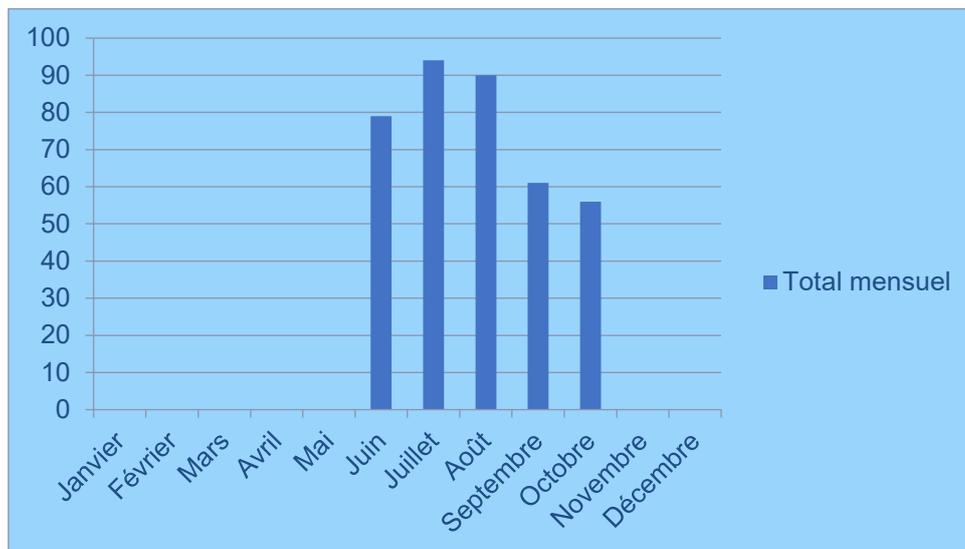


Figure 3 : Effectifs relatifs de phoques gris dans la Chaussée de

Les animaux semblent tout de même plus nombreux sur les reposoirs au printemps et dans la première partie de l'été. C'est la période de reconstitution de leurs réserves et de dispersion post-mue. L'abondance de proies dans la zone à cette période offre des possibilités de chasse qui pourraient expliquer cette plus forte densité.

Les données récoltées cette année en début d'automne confirment la baisse des effectifs dès l'amorce de la période de reproduction. Le site est logiquement délaissé par les reproducteurs qui effectuent la migration « génésique » vers les colonies plus au nord dans l'ouest des îles britanniques et en Irlande.



Mâle encore présent dans la chaussée le 15 octobre 2020 *Photo : LS / OFB*

En analysant la répartition des phoques gris par classes d'âge et de sex ratio au cours de l'année 2020 (Figure 4), on note cette année, quelques différences avec les observations des années précédentes.

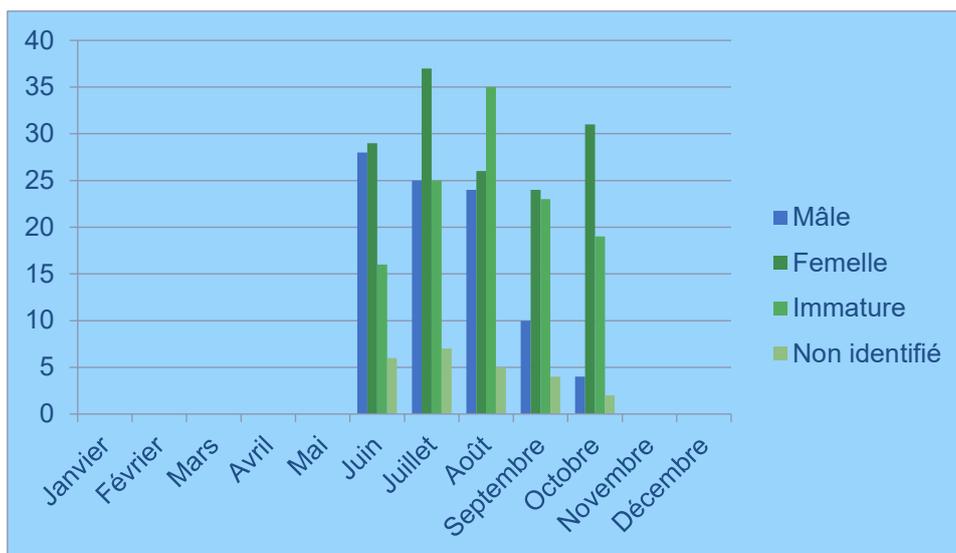


Figure 4 : Répartition par âge et sexe des phoques gris sur la Chaussée de

Concernant le sex-ratio, on observe un **relatif équilibre entre mâles et femelles**, bien que la détermination du sexe des phoques gris soit parfois incertaine. La proportion de mâles diminue significativement cours de l'année, ce qui est sans doute lié aux migrations qui sont plus systématiques chez les mâles. Le nombre d'individus immatures (non sexables par simple observation) est quant à lui toujours supérieur à celui des adultes. (Figure 4).

Les comptages sont effectués à basse mer pour détecter un maximum d'animaux en profitant de cette phase diurne, pendant laquelle les phoques se mettent plus volontiers au sec. Les individus qui chassent en pleine mer ne sont pas détectables dans nos recensements, mais leur nombre à cette période de la journée, est en principe au plus bas. On peut observer, une petite proportion d'individus (Figure 5) à proximité immédiate des reposoirs. Ils sont alors comptabilisés au même titre que les phoques à sec.

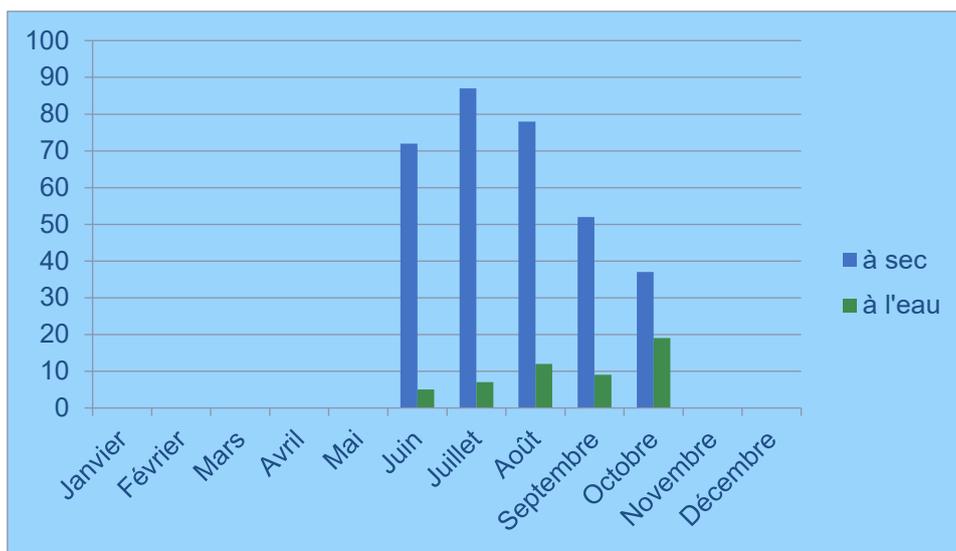


Figure 5 : Position des phoques gris lors des comptages au cours de l'année 2020

1.2.2 Répartition spatiale

Le comptage mensuel dans la Chaussée de Sein est réalisé sur une route prédéfinie (Figure 7) qui est parcourue en 1h30 environ. Il débute au Nord du grand phare de l'Île de Sein et s'achève aux dernières roches émergées à la longitude de la balise d'An Namouic qui marque la limite des roches émergées pouvant servir de reposoirs les plus occidentales. On distingue ainsi 8 zones principales de reposoirs le long du parcours qui sont régulièrement fréquentées par les phoques gris (Figure 7).

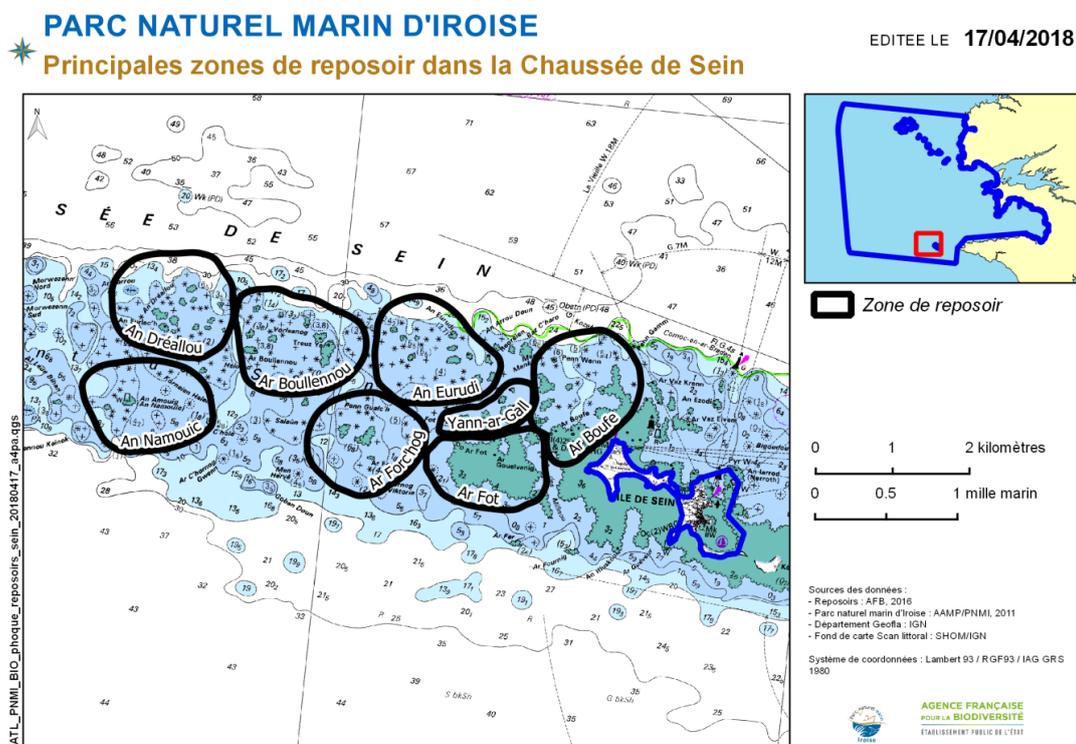


Figure 7 : principales zones de reposoir dans la Chaussée de Sein



Individus sur un reposoir du secteur An Dreallou. En arrière-plan, la balise de Namouic, marquant la fin du parcours. Photo : LS / OFB

| Site | Janv | Fév | Mar | Avr | Mai | Juin | Juil | Août | Sept | Oct | Nov | Déc | Total |
|---------------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|------|------|-----|-----|-----|-------|
| Ar Boufe | | | | | | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | | | 3 |
| Yann ar gall | | | | | | 4 | 4 | 6 | 4 | 1 | | | 19 |
| An eurudi | | | | | | 15 | 13 | 21 | 14 | 16 | | | 79 |
| Ar fot | | | | | | 8 | 2 | 1 | 1 | 13 | | | 25 |
| Ar Forc'hog | | | | | | 3 | 3 | 2 | 2 | 0 | | | 10 |
| Ar boullennou | | | | | | 10 | 10 | 6 | 10 | 1 | | | 37 |
| An Dreallou | | | | | | 30 | 57 | 54 | 27 | 25 | | | 193 |
| An Namouic | | | | | | 7 | 4 | 0 | 3 | 0 | | | 14 |

Tableau 2 : Répartition des phoques gris sur les différentes zones de reposoir au cours

En regardant le nombre d'individus recensés sur chacune de ces zones au cours de l'année, **An Dreallou**, localisé à l'Ouest de la zone de comptage, est le reposoir le plus utilisé. C'était déjà le cas les années précédentes. La fréquentation des 2 autres zones historiquement utilisées (Yann ar Gall, An Eurudi) est en revanche beaucoup moins marquée cette année. Enfin, il y a 2 zones à l'Est (Ar Fot et Ar Boullennou), plutôt « secondaires » où les effectifs sont moindres.

L'utilisation des autres zones reste plus anecdotique (Figure 8).

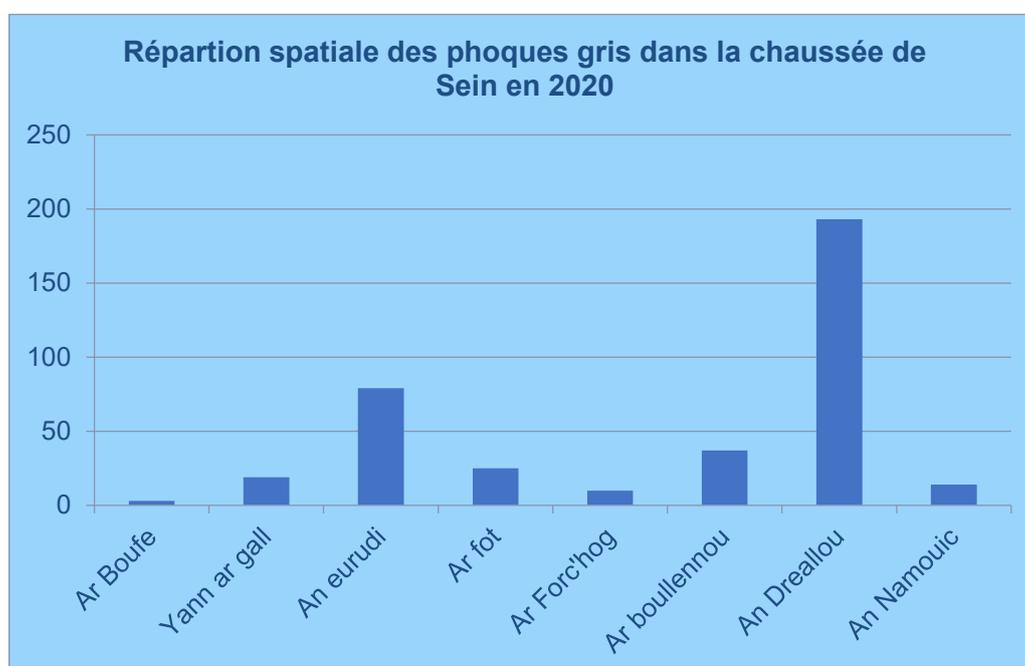


Figure 8 : total d'individus par zone de reposoir en 2020

La répartition des phoques gris sur les différentes zones de reposoirs n'est pas la même selon la période de l'année. Cette variabilité intersites est directement liée aux conditions climatiques qui influencent l'utilisation du site par les animaux. Elles rendent aussi ces reposoirs plus difficiles d'accès, ce qui indirectement en limite la fréquentation et le dérangement potentiel induit par les activités humaines.

Les phoques gris sont donc principalement observés sur la partie occidentale de la zone cette année. C'est souvent le cas lorsque les conditions météo sont favorables. Dans le même temps, la fréquentation humaine est accrue dans les zones plus à l'Est lorsqu'il fait beau. La chaussée de Sein offre donc une zone « abritée » à l'est (Ar Bouffe, Yann-ar-Gall, Ar Fot, ar Forc'hog et An Euridi) et une zone plus « exposée » à l'ouest (Ar Boullennou, An Dreallou et An Namouic). C'est l'ouest qui est privilégié par les phoques gris en été au détriment de l'est où les activités humaines peuvent être sources de dérangement. Dès l'automne cette tendance s'inverse avec la dégradation des conditions météo et la diminution de la fréquentation humaine.

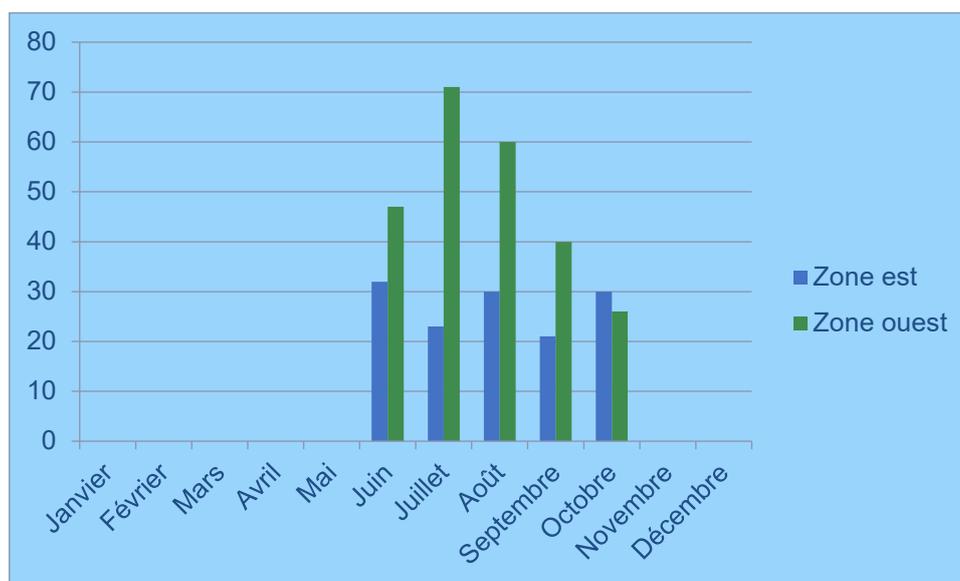


Figure 9 : total d'individus par zone au cours de l'année 2020

Le développement d'activités nautiques dans la zone proche de l'île (randonnées en kayak, whale watching orienté sur les phoques et les grands dauphins, mais aussi la pêche de loisir), et professionnelle, constituent toujours une hypothèse plausible pouvant expliquer cette variabilité intersites.

L'analyse fine des travaux de photo-identification pourront peut-être apporter d'autres éléments de compréhension de ces déplacements d'un secteur à l'autre de la chaussée.

1.2.3 Reproduction

Nous n'avons toujours **pas observé de cas de reproduction** dans la Chaussée de Sein faute d'avoir pu réaliser les comptages à la bonne période. Il n'est pourtant toujours pas exclu qu'ils existent, à l'instar de ce qui se passe dans l'Archipel de Molène sur des rochers exposés et très similaires à ceux que l'on trouve dans la Chaussée de Sein. 11 blanchons ont en effet été observés cette année dans la partie nord du Parc et en particulier sur Kervouroc (site très exposé dans le sud-ouest du plateau molénais).

L'observation régulière d'individus immatures laisse aussi penser que la chaussée est potentiellement une zone favorable à la croissance de jeunes individus.

1.2.4 Autres espèces

Le **phoque veau-marin** (*Phoca vitulina*) identifié une première fois en juin 2016 a été observé à quatre reprises en 2018, mais n'a pas été revu depuis. Aucune autre observation particulière n'est à signaler

II. Historiques des données et comparaison

L'année 2020 marque la septième année de suivi des phoques dans la Chaussée de Sein. On peut déjà détecter et même conforter certaines tendances qui concernent notamment les périodes printanière et estivale. L'absence de comptage en automne et hiver biaise toutefois l'analyse sur les variations saisonnières.

II.1 Bilan numérique

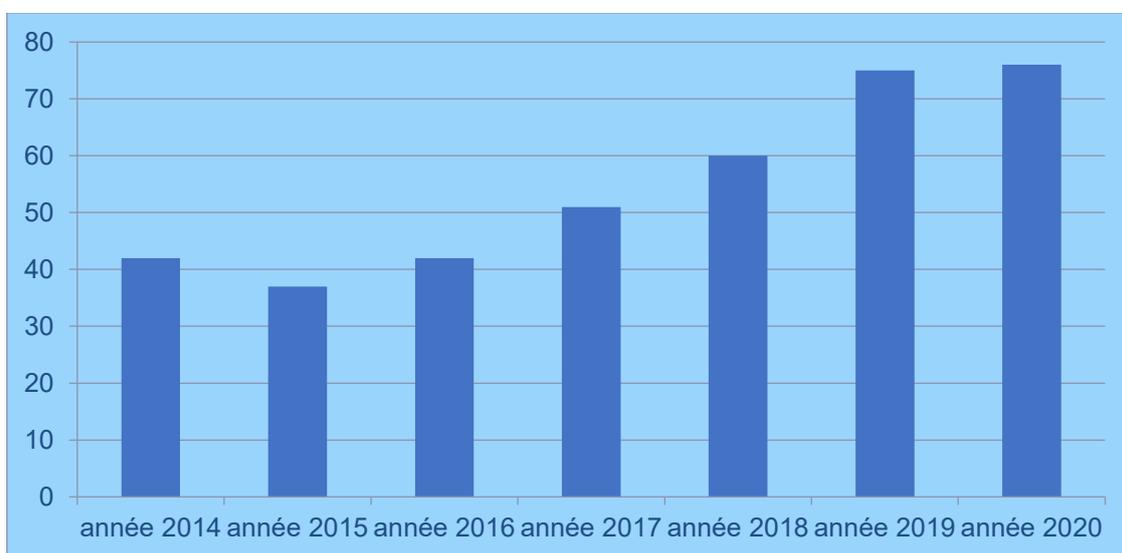


Figure 10 : Moyenne annuelle de phoques recensés mensuellement sur les reposoirs de la Chaussée de Sein

La comparaison interannuelle des effectifs moyens mensuels montre **une augmentation significative des effectifs** de phoques gris dans la chaussée de Sein. Les effectifs les plus importants sont observés en fin d'hiver et début de printemps (bien après la période mue). C'est aussi le cas dans les autres colonies comme Molène.

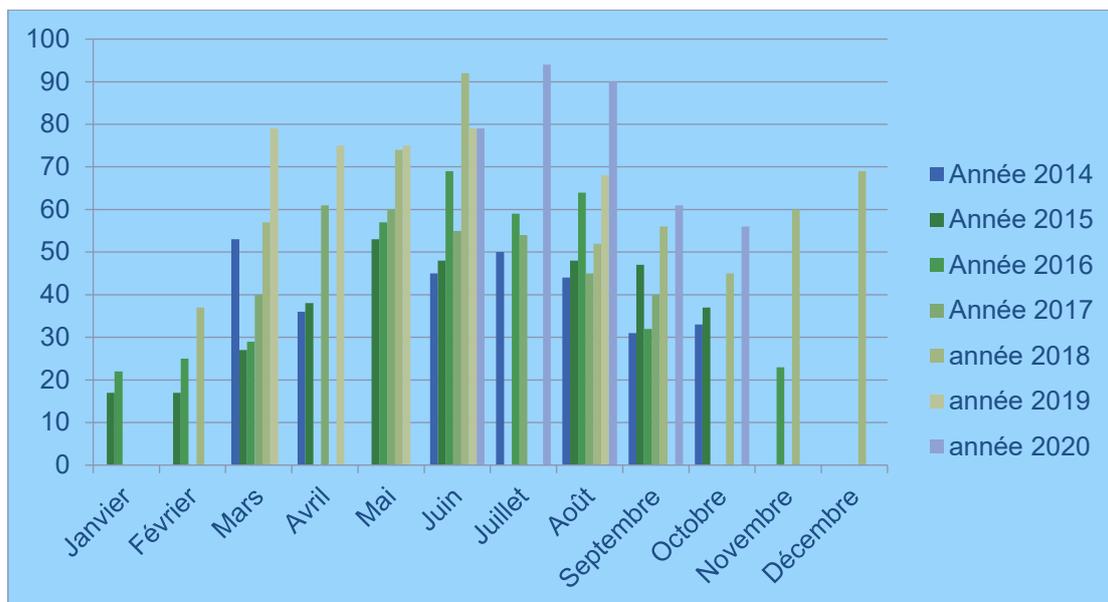


Figure 11 : Répartition mensuelle au cours des 7 dernières années

II.2 Bilan spatial

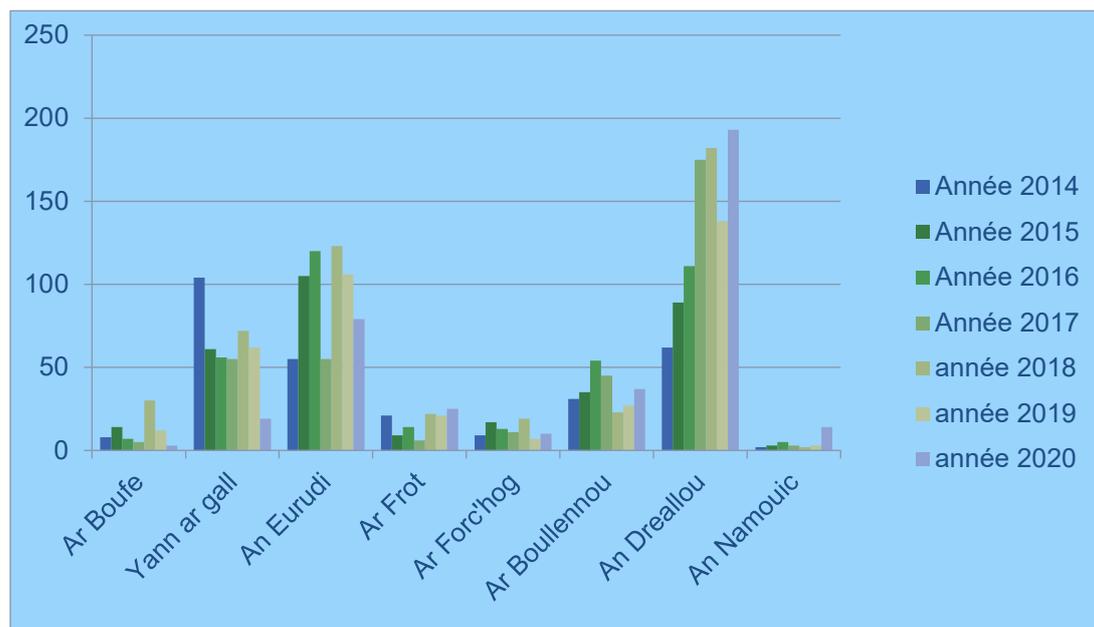


Figure 12 : Répartition spatiale au cours des 7 dernières années

Pour ce qui concerne la répartition des individus sur la chaussée, il y a en revanche une relative continuité d’une année sur l’autre. C’est la cas en 2020 malgré le manque de données. Les secteurs de l’est de la chaussée, sont toujours les moins fréquentés alors que les sites occidentaux en particuliers « An Dreallou », constituent désormais les reposoirs principaux à la belle saison.

Les travaux de photo-identification montrent la fidélité au site de plusieurs individus, en particulier des femelles, la poursuite du travail pourra affiner ces informations en apportant une dimension plus géographique plus fine. Il sera alors possible de caractériser l'utilisation par ces individus fidèles de certains repositoires privilégiés (cf. ci-dessous).

Si certains repositoires semblent désertés à certaine période, les pressions ou les dérangements potentiels sur la chaussée de Sein (randonnées kayak, prestataire de découverte de la zone en semi rigide) ne semblent pas avoir d'influence sur la vitalité de la colonie de phoques au regard des effectifs en constante augmentation.

II.3 Photo-identification

De 2012 à 2020, les phoques gris de l'île de Sein et sa chaussée ont été photographiés, lors de sessions opportunistes ou des comptages mensuels. L'objectif était d'identifier individuellement les phoques gris les plus fidèles au site. La plupart de ces images (de 2012 à 2018) ont été stockées et mises en catalogue par Maëline Caradec, stagiaire en janvier 2019. Des collaborations avec d'autres sites adjacents où est mené le même genre de travail ont été initiées. C'est le cas en particulier avec le site des Etocs dans le Finistère sud et dans une moindre mesure dans le Trégor, avec l'équipe de la réserve des Sept îles. L'application « Obsenmer » a été testée comme outil de photo-identification des phoques gris. Ce travail a conduit à redéfinir les critères d'identification afin d'uniformiser la saisie des données et de faciliter les comparaisons inter-sites. Au total, plus de 80 individus ont pu ainsi être intégrés au catalogue grâce à des particularités physiques (motifs sur le pelage, cicatrices ou anomalies) photographiés sur plusieurs angles.

Cependant, il existe des individus au pelage peu marqués, sans signe(s) distinctif(s) qui ne sont, de observés qu'une seule fois. Il a été décidé de concentrer le travail sur les animaux « facilement » reconnaissables et d'écartier les individus très jeunes, en mue et ceux sans taches singulières ou marques distinctives.

Un tableau sur l'historique des rencontres à Sein a été actualisé. Il synthétise les données et permet de visualiser l'occurrence des contacts avec les différents individus photographiés et intégrés au catalogue. Parmi ces individus, on peut relever l'observation récurrente de l'individu S107 aperçu 11 fois entre 2013 et 2019, de S111 vu 8 fois entre 2013 et 2019, 10 contacts pour l'individu S163 entre 2016 et 2018... Cette régularité dans l'observation montre indéniablement une certaine fidélité au site de la chaussée de Sein. La présence ponctuelle de nombreux autres phoques (deux à trois rencontres) marque l'intérêt du site pour l'espèce.

La comparaison des catalogues de l'archipel de Molène et des étocs (qui font état d'une quinzaine de phoques très fidèles) n'a pour l'instant pas montré d'échanges réguliers entre ces différents sites de la pointe Finistère. Un travail de comparaison avec les bases de données de la baie du Mont Saint Michel et de la réserve des Sept-Îles est en cours.

L'utilisation de l'outil commun « Obsenmer » pourrait améliorer et faciliter ces échanges d'informations. Un groupe de travail a été mis en place sur ce sujet à l'échelle nationale entre les différents sites de l'atlantique, de la Manche et de la mer du nord accueillant des phoques gris (réseau phoques).



Historique partiel des contacts avec S107 de 2013 à 2019

Conclusion

Le suivi de la colonie de phoques gris de la Chaussée de Sein, site difficile d'accès et relativement isolé, montre que celle-ci est bien établie avec un minimum de 40 individus observés à chaque comptage depuis 2016 et un effectif moyen en augmentation entre 2012 et 2020. Cela confirme et l'importance et le potentiel trophique de ce site pour l'espèce.

Le travail de photo identification engagé semble confirmer qu'une cinquantaine d'individus sont identifiés et pour certains d'entre eux, très régulièrement observés sur le site.

L'hypothèse d'échanges fréquents avec les groupes proches (Etocs, Archipel de Molène) reste très probable mais n'a pas pu être mis en évidence par le croisement des différents catalogues. La comparaison de ces travaux avec ceux menés sur des sites plus éloignés (Sept-Îles, Baie du mont Saint Michel) pourrait éclaircir ce point, de même que l'utilisation commune de l'outil « Obsenmer » sur les différents sites facilitera ces échanges. Quoiqu'il en soit la poursuite de ce travail va augmenter la robustesse de ces analyses.

| SITE (France) | Phoques gris : nombre cumulé de naissances | Phoques gris : max en été (= pendant mue des Pv, fin juillet - fin août/début sept) | Phoques gris : max en mue (autour de mars) |
|-----------------------------------|--|---|--|
| Archipel de Molène | 19 | 226 | 257 |
| Archipel de Chausey | 0 | 8 | 2 |
| Baie d'Authie | 0 | 175 | 49 |
| Baie de Canche | 0 | 1 | 0 |
| Baie de l'Orne | 0 | 1 | 1 |
| Baie de Morlaix | 0 | NC | 8 |
| Baie de Somme | 2 | 208 | 252 |
| Baie des Veys | 0 | 12 | 1 |
| Baie du mont Saint-Michel | 0 | 7 | 0 |
| Chaussée de Sein | 0 | 94 | NC |
| Côtes de légendes | 0 | 15 | NC |
| Estuaire de Seine | 0 | 23 | 3 |
| Glénans et moutons | 0 | 22 | NC |
| Havre de Sienne | 0 | 0 | 0 |
| Penmarch/Les Etocs | 0 | 13 | NC |
| Phare de Walde | 0 | 282 | 117 |
| Plateau de la Méloine | 0 | NC | 0 |
| Portsall | 0 | 12 | NC |
| Sept-Îles | 54 | 41 | 189 |
| Triagoz | 0 | 23 | NA |
| TOTAL | 75 | 1195 | 1361 |
| % Chaussée / pop nationale | 0,0 | 7.8 | Non calculé |

Tableau 3 : Synthèse ICES des effectifs de phoques gris en France en 2020

Il est donc nécessaire de maintenir l'effort de suivi dans la Chaussée de Sein, puisque les effectifs relevés sont loin d'être négligeables en comparaison de ceux observés sur les sites proches. D'après les chiffres collectés et compilé par ICES, synthétisant les données au niveau français au moment de la mue et en fin d'été, **les effectifs de la chaussée de Sein représentent entre 7,8 % de la population française en période estivale** (contre 5,7 % en 2019). Faute de comptage en début d'année 2020 (météo et confinement), on ne peut calculer ce pourcentage pour la période de mue.

Les changements observés au cours du temps sur le site, notamment dans la répartition des animaux sur les différents reposoirs se sont accentués avec un décalage notable des effectifs vers l'Ouest. Une attention particulière sera apportée pour identifier les raisons de ces changements. On peut notamment mieux déterminer les effets du développement des activités nautiques et de pêche dans cette évolution de l'utilisation du site par les phoques gris.

Le présent rapport, dans la continuité des précédents, est une présentation simple des résultats de terrain de l'année 2020. Un traitement plus fin à partir des séries de données collectées sur la durée apporte d'autres informations notamment via l'indicateur du tableau de bord du Parc dédié au phoque gris. Il a été revu cette année pour prendre en compte des informations scientifiquement plus robustes, notamment issues de ce suivi sur la chaussée.

La poursuite des comptages dans les années à venir continuera d'alimenter ces séries de données et d'établir des statistiques interprétables à partir de ces travaux de terrain. Le maintien des travaux de photo identification, même à une échelle modeste, apporte des informations éthologiques complémentaires à la compréhension de la dynamique des effectifs de phoques gris. Ils contribuent par ailleurs à fiabiliser les données d'observation par la photographie tout en apportant des éléments sur l'état de santé des individus en révélant d'éventuelles blessures ou pathologies apparentes.

Enfin de nouveaux sites semblent être fréquentés par l'espèce sur les côtes continentales (Presqu'île de Crozon, fond de baie de Douarnenez, Cap Sizun). Il s'agit de nouveaux reposoirs que de nouveaux individus utilisent de manière privilégiée. Nous proposons de suivre ces nouveaux sites en collaboration avec les partenaires locaux. Ainsi, c'est avec le concours de la Communauté de communes du Presqu'île de Crozon et de l'Aulne maritime, qu'un suivi mensuel synchronisé avec les comptages à Sein est réalisé à partir de janvier 2021 sur le secteur du Cap de la Chèvre. Les effectifs de phoques y sont plus modeste (jusqu'à 8 individus observés simultanément au repos) que sur la chaussée mais traduisent une extension des colonies en Iroise qui est un paramètre à intégrer à terme dans le tableau de bord.



C001, femelle fidèle au site du Cap de la Chèvre depuis au moins 2013 (mai 2020) Photo LS/ OFB