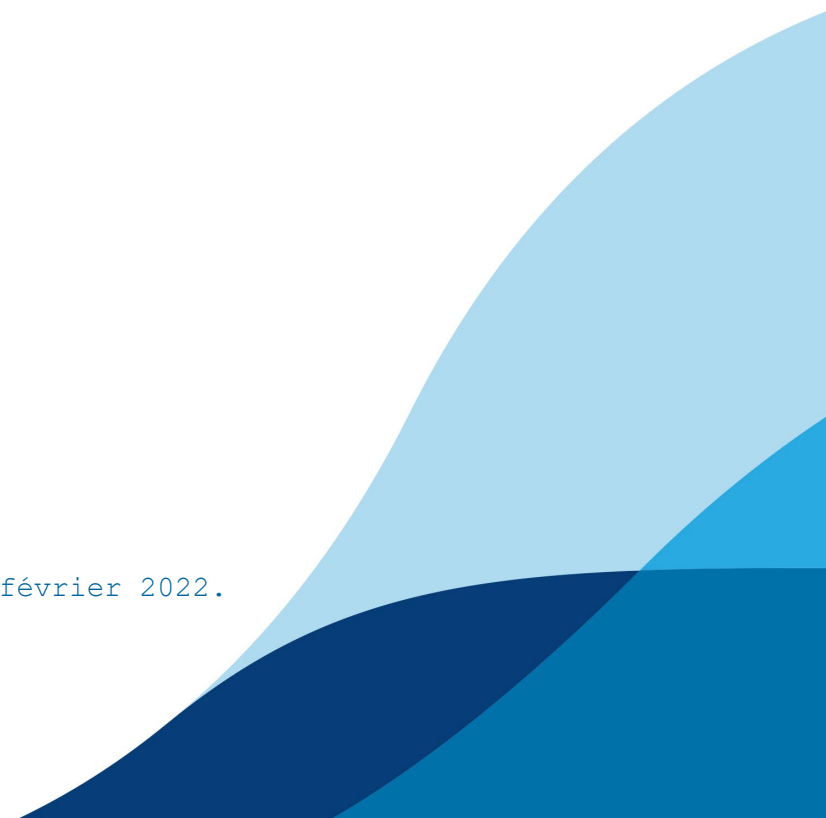


Compte-rendu 2021

Suivis par photo-identification du groupe côtier de grands dauphins de la Chaussée de Sein

Rédaction : Mickaël BUANIC, février 2022.





©Mickaël BUANIC/OFB

Les grands dauphins (*Tursiops truncatus*) sont, en tant que prédateurs supérieurs, de très bons indicateurs de l'état de conservation du milieu marin. C'est à ce titre, qu'ils font l'objet d'un suivi par photo-identification sur la Chaussée de Sein, coordonné par l'équipe du Parc Naturel Marin d'Iroise (PNMI).

Le plan de gestion du PNMI prévoit que l'état de conservation du groupe côtier de grands dauphins de la Chaussée de Sein fasse l'objet d'un suivi reposant sur 4 métriques : l'évolution de la population, le nombre de naissances dans le groupe, la dynamique du nombre d'individus et leur répartition (spatialisation de leur domaine vital).

Sur Sein, les premières métriques sont renseignées depuis 2012 et nous commençons également à avoir des données exploitables sur leur domaine vital depuis 2014.

L'objectif de ce compte-rendu est de présenter les résultats bruts, sans traitements statistiques, des suivis réalisés sur cette population en 2021.

Effort de suivi

La photo-identification permet de connaître tous les individus d'un groupe à partir de la reconnaissance des marques individuelles des dauphins (capture). D'une session à l'autre, ces individus sont revus au sein du groupe (recapture), ce qui renseigne sur la taille et l'évolution des effectifs du groupe. 37 sessions de

photo-identification, qu'elles soient dédiées ou opportunistes, ont été réalisées en 2021. Sur ces 37 contacts avec le groupe de grands dauphins de Sein, nous avons choisi d'écarter 7 rencontres opportunistes réduites à des contacts furtifs avec certains individus du groupe alors que nous n'étions pas en recherche active. Les 30 sessions de 2021 sont réparties comme suit :

Année 2021	1 ^{er} trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	4 ^{ème} trimestre
Nombre de sessions	9	8	10	3
Nombre d'individus différents identifiés	39	38	39	27

Tableau n°1 : Répartition des sessions de photo-identification de grands dauphins dans la Chaussée de Sein en 2021 et nombre d'individus différents identifiés par trimestre

Cette année, un nombre conséquent de sessions d'observation, relativement proches les unes des autres, pendant les trois premiers trimestres, nous ont permis de photo-identifier tous les individus du groupe ou presque (il manque TT1006 au 2^{ème} trimestre et S54 le jeune de TT0412, né début septembre au 3^{ème} trimestre). Le 4^{ème} trimestre a été plus compliqué, notamment par manque de disponibilité, malgré une météo clémente pendant le mois d'octobre, puis en raison d'une mauvaise météo. Notre dernière sortie date du 29/11/2020, et nous n'avons pu sortir en décembre qui est une période privilégiée pour observer les naissances au sein du groupe de Sein.

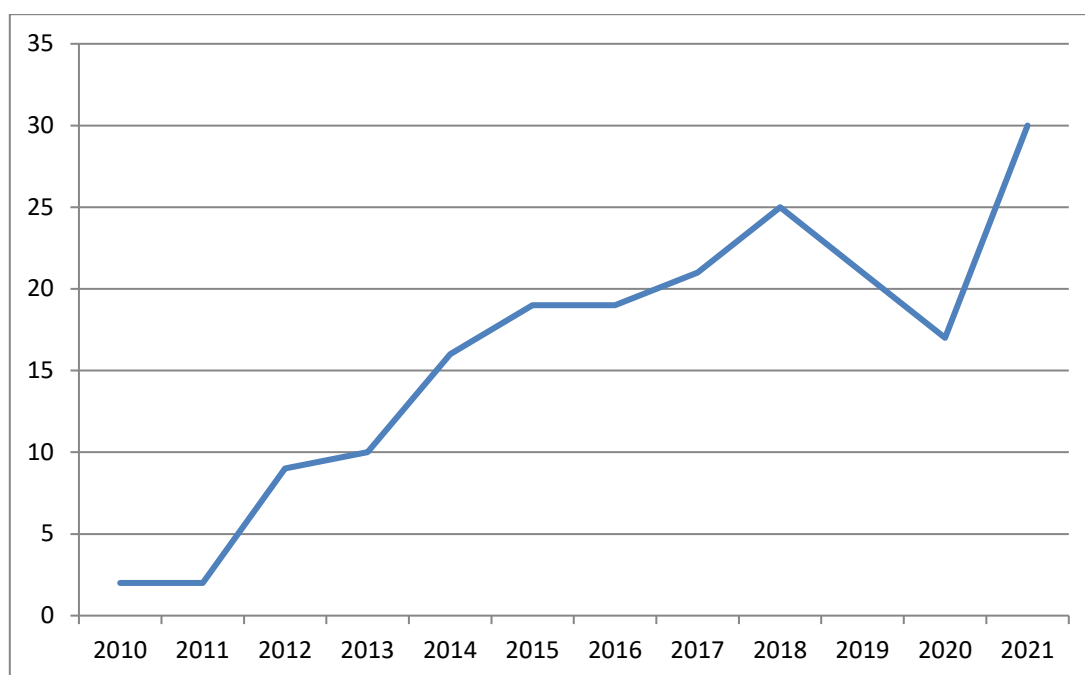


Figure n°1 : Nombre de séances de photo-identification de Grands dauphins sur la chaussée de Sein par année

L'effort d'observation est en nette augmentation cette année (Figure n°1). Cette augmentation est particulièrement sensible sur les 2 premiers trimestres de l'année. Cela s'explique par une météo favorable lors du premier trimestre et la présence d'une stagiaire travaillant sur la photo-identification des grands dauphins lors du second trimestre, nous ayant amené à faire plus de sorties qu'habituellement.

Résultats bruts

Nombre d'individus identifiés par session - 2021

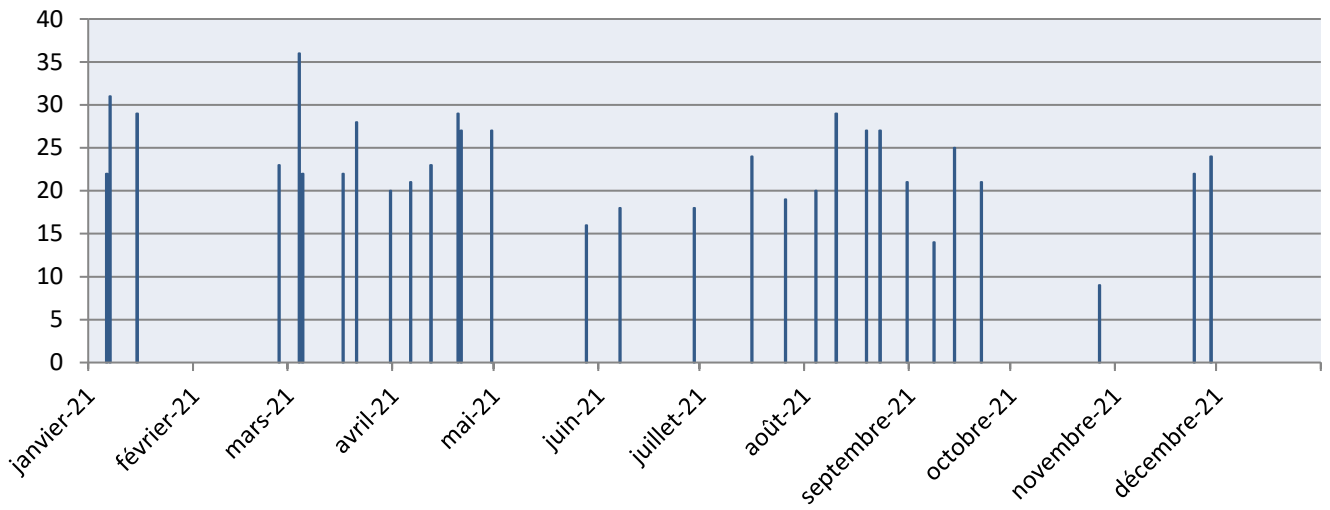


Figure n°2 : Nombre d'individus identifiés par session de photo-identification en 2021 sur la Chaussée de Sein

En 2021, les sessions ont été globalement efficaces tout au long de l'année avec un maximum de 36 individus identifiés le même jour début mars (sur une population estimée à ce moment de l'année à 39 individus). C'est au début de l'année que les observations se sont déroulées le plus facilement. A partir du mois de juin, sans raison apparente, les animaux se sont montrés plus furtifs et plus difficiles à photographier. (Figure n°2). (Hypothèse d'une fréquentation accrue de leur territoire à partir de cette saison)

Ainsi, on peut constater qu'à partir du mois de mai, il y a près de la moitié des sessions d'observations (7 sur 16) où moins de la moitié des individus du groupe sont photo-identifiés.

Suivi du groupe par photo-identification en 2021

Nombre de contact par individus en 2021 pour 30 sorties

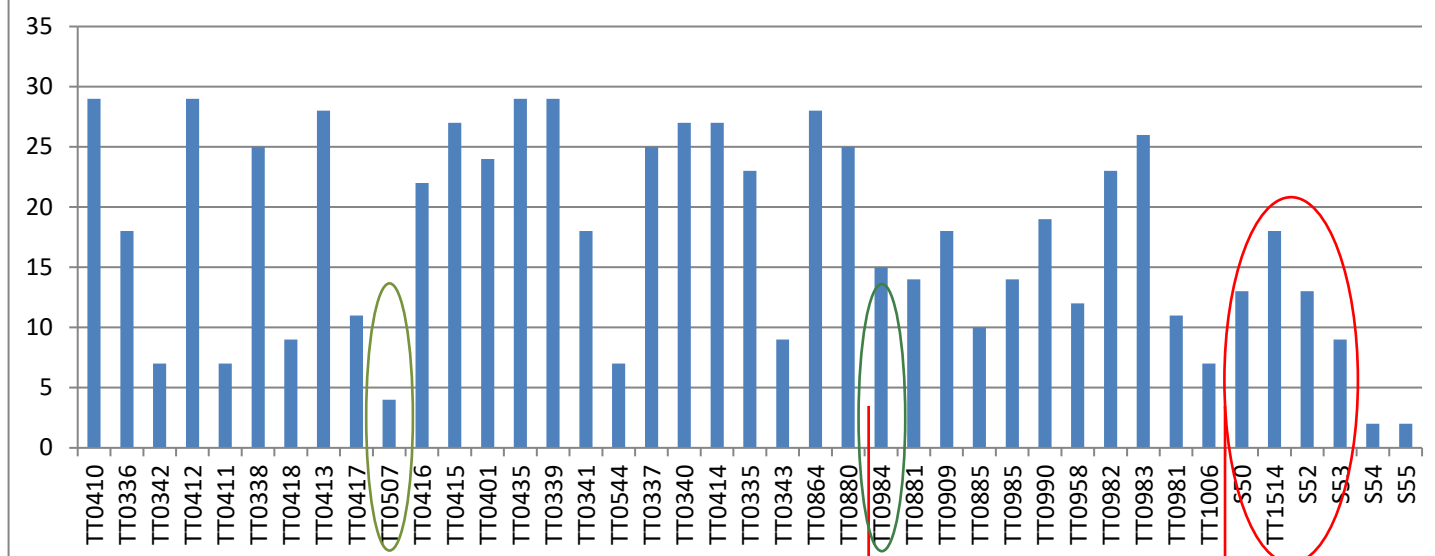


Figure n°3 : Nombre d'observations pour chaque individu sur les 30 sessions de 2021 dans la Chaussée de Sein

Le taux de recapture par photo-identification reste élevé au sein du groupe, cela s'explique par la petite taille de leur domaine vital et par leur fidélité à certains secteurs bien identifiés. On observe, en particulier, une recapture quasi systématique de TT0410, TT0412, TT0339 et de TT0435 en 2021. Alors qu'en 2020 les individus les plus observés étaient des femelles avec leurs jeunes, en 2021, 2 de ces individus sont des mâles (sexage confirmé par photo), présents au cœur du domaine vital avec les femelles et les jeunes tout au long de l'année. (Figure 3)

Les 4 individus cerclés de rouge (Figure 3) correspondent aux individus qui ont disparu au cours de l'année 2021.

Il s'agit des 4 jeunes nés entre décembre 2020 et janvier 2021, ils étaient âgés de 7 à 8 mois lors de leur disparition. Observés de façon régulière depuis le mois de janvier 2021, ces jeunes ont tous été observés avec leurs mères respectives une dernière fois le 16/07, ils semblaient en bonne forme et ne présentaient pas de blessure ou de signes laissant à penser à un quelconque problème. Lors de la session suivante le 26/07, nous n'avons plus observé qu'un seul jeune (TT1514) alors que 3 des mères étaient dans le groupe et à partir du 04/08 nous n'avons plus observé aucun de ces jeunes bien que les 4 mères soient présentes régulièrement. Sachant que les grands dauphins allaitent leurs jeunes pendant 1 an et demi, ces constatations ne laissent que peu de doute sur le devenir de ces 4 dauphins. D'ailleurs, un cadavre de jeune grand dauphin s'est échoué sur l'île de Sein pendant l'été et pourrait correspondre à l'un des 4 disparus. Cependant, nous n'avons pu l'identifier formellement car l'information ne nous est parvenue qu'à la fin août et le cadavre était déjà en état de décomposition avancé.

Cette situation avait déjà été observée à l'été 2020 avec la disparition soudaine de TT1396 (à l'âge de 8 mois) dans le courant des mois de juin ou juillet (dernier contact le 03/06/2020), sans explication précise.

Une explication plausible pourrait être celle de l'action d'un mâle ou d'un groupe de mâles qui auraient tués les jeunes afin de rendre les femelles disponibles pour la reproduction plus rapidement. Mais nous n'avons aucun élément pour confirmer cela, d'autant plus que 2 autres naissances ont eu lieu au sein du groupe au mois de septembre puis en octobre et ces jeunes se portent bien selon les dernières observations du 22/02/2022.

Il est intéressant de noter que cette année, mise à part la disparition prématurée de ces 4 jeunes, il n'y a pas eu d'autres disparitions au sein du groupe. Nous avons même revu 2 individus que nous pensions

disparus. Il s'agit de :

TT0984 (Jonas, cerclé de vert, [figure 3](#)), jeune né en 2015 de TT0341 (Graphiti), qui après avoir été très discret en 2019 n'avait pas été revu en 2020 et qui a fait sa réapparition en 2021, au sein du groupe de jeunes qui s'est constitué en marge du groupe de femelles. Il a été vu 15 fois en 2021. Ce sont certaines traces sur son corps ainsi que les lignes sur son aileron qui ont permis de confirmer son identification.



TT0507, (Alika, cerclé de vert, [figure 3](#)), ce dauphin historiquement identifié au sein du groupe, n'avait plus été observé depuis le mois de juin 2020. Ce dauphin semble avoir totalement modifié ses habitudes, il est passé d'un statut très sociable, en permanence au sein du groupe de femelle à celui d'individu isolé et difficilement observable. Il n'a été vu que 4 fois cette année et presque chaque fois en marge des autres dauphins et de façon furtive. Il a été photographié au sein du groupe des jeunes uniquement cet été.



TT507, dauphin très marqué et observé régulièrement et de longue date au sein du groupe principal a changé complètement de comportement depuis juin 2020.

Comme nous l'évoquions l'année dernière, un des enjeux, pour les années à venir, est de pouvoir suivre l'évolution des jeunes au sein du groupe. Depuis fin 2020, il s'est formé un groupe composé de jeunes et de sub-adultes, nés entre 2015 et 2018. Ils sont souvent 8 ensemble, accompagnés de TT0990, voir de TT0507. En 2021, nous avons eu régulièrement des contacts avec ce groupe. La plus part du temps, ils n'étaient pas mélangé avec le groupe des femelles (groupe principal). Ce groupe semble utiliser un territoire plus vaste que le groupe principal.



TT0909, TT0990, TT0885, TT0984, TT0958 et TT0985 ensemble en marge du groupe principal. Ce type d'observation s'est répété de nombreuses fois au cours de l'année.

Suivi du groupe et évolution du nombre de naissances

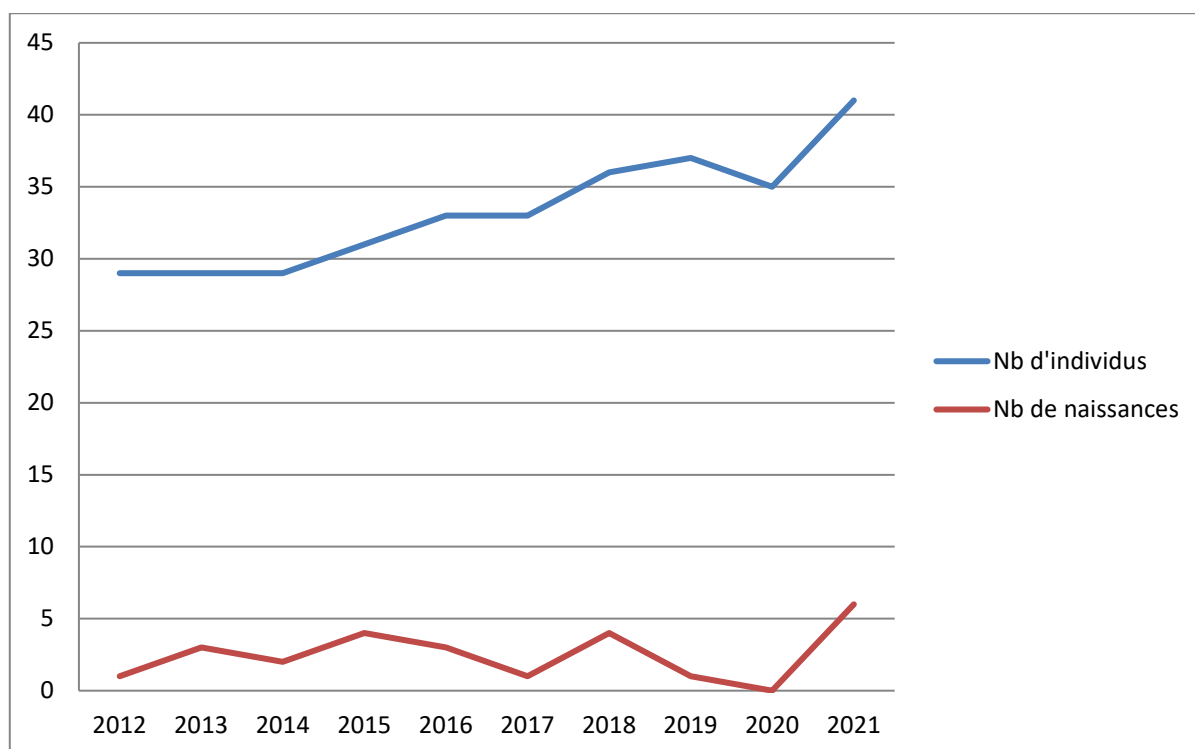


Figure n°4 : Nombre d'individus identifiés annuellement au sein du groupe de la Chaussée de Sein et nombre de naissance par année

Cette année 2021 a été marquée par un nombre de naissances record, avec 6 naissances observées. Après les 4 naissances du début de l'année que nous avons documentées dans le rapport de l'an passé, il y a eu deux autres naissances, l'une début septembre (observation de Dinan SCHLUMBERGER (DS) en date du 04/09/2021) et une seconde début octobre (DS le 09/10/2021).



S54 associé à sa mère, 1^{ère} observation le 04/09/2021 par DS. Il s'agit de la femelle qui avait perdu soudainement son petit l'été 2020.



S55 associé à sa mère, 1^{ère} observation le 09/10/2021 par DS. Cette dernière était la mère de TT0880, né en début 2015, il va être intéressant de suivre le comportement de ce jeune dauphin maintenant que sa mère va s'occuper d'un autre delphineau. Sur les dernières sessions de 2021, TT0880 était toujours présente auprès de sa mère.

Et comme tous les ans maintenant, lors de la première sortie de janvier, le 05/01/2022, nous avons observé 2 nouveau-nés au sein du groupe.



S56 associé à sa mère, 1^{ère} observation le 05/01/2022. Très jeune individu né sans doute courant décembre. Cette femelle était très proche de son jeune TT0983 jusque-là.



S57 associé à sa mère, 1^{ère} observation le 05/01/2022. Très jeune individu né sans doute courant décembre. Cette femelle était très proche de son jeune TT0982 jusque-là. Il va être intéressant tout comme pour TT0983 et TT0880 de voir s'il rejoint le groupe de jeunes, reste avec sa mère ou disparaît du groupe.

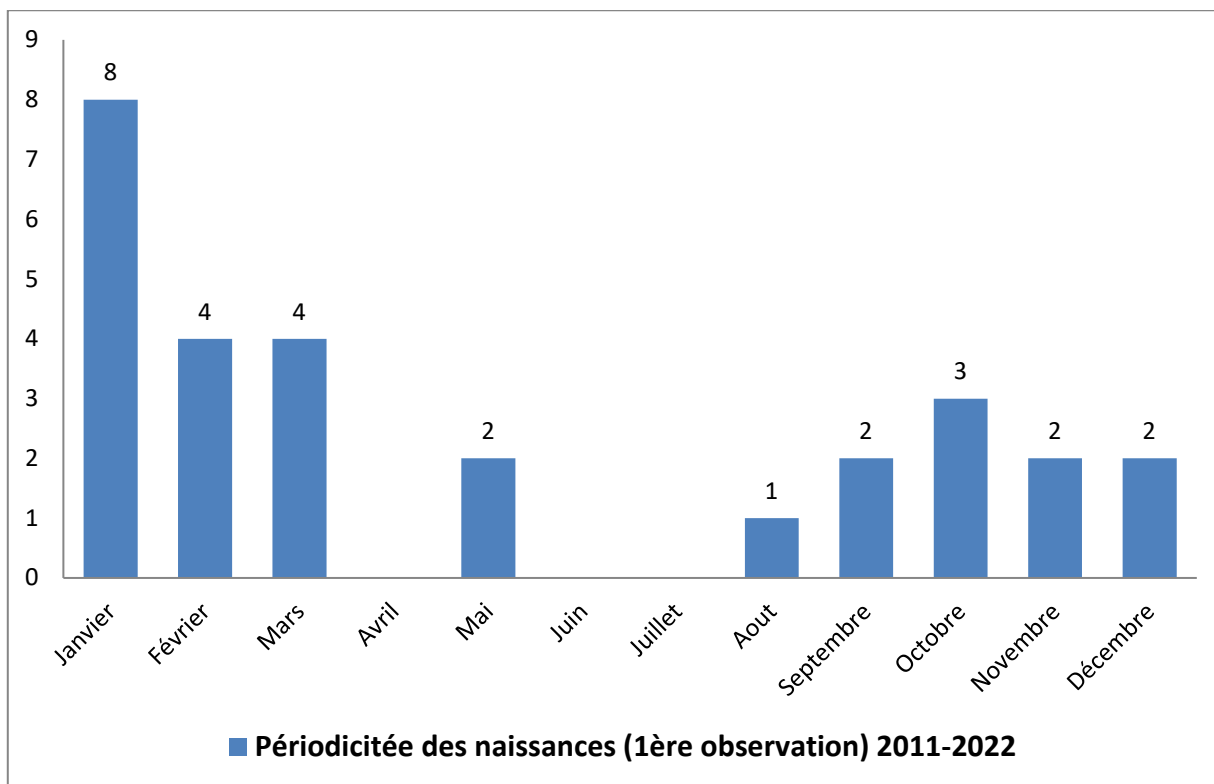


Figure n°5 : Périodicité des naissances (1^{ère} observation) au sein du groupe de Sein 2011-2022

Comme le montre le tableau ci-dessus (Figure n°5), la plupart des naissances semblent avoir eu lieu en hiver, ce qui est cette année encore confirmé par les observations de terrain. Ce diagramme est cependant à relativiser, car le graphique fait surtout apparaître la date de 1^{ère} observation des individus.

Toutefois, nous estimons probable que sur les 28 naissances observées dans le groupe de Sein depuis 2011, 20 d'entre-elles ont eu lieu entre les mois de novembre et de mars, contre 8 seulement lors la belle saison d'avril à octobre.

En 2022, un des objectifs sera de suivre attentivement les femelles ayant perdu leur petit pendant l'été, pour voir si elles mettent bas cet été comme la mère de S54.

Tranche d'âge et proportion dans la population

L'évolution de la constitution du groupe et de l'âge des individus qui la composent est également importante à prendre en compte, notamment pour estimer le renouvellement générationnel et l'avenir sur le long terme de la population.

Pour montrer la proportion de chaque tranche d'âge, dans le groupe de grands dauphins de la Chaussée de Sein, il a été divisé en quatre catégories d'âge (établies selon la classification du GECC) :

- Les jeunes de l'année : regroupant les nouveau-nés (0-10 semaines) et jusqu'à 1 an,
- Les jeunes : jusqu'à 4 ans,
- Les sub-adultes : de 4 à 14 ans,
- Les adultes : à partir de 14 ans, regroupant les jeunes adultes comme les individus plus vieux dont l'âge précis n'est pas connu. La notion de couleur des individus entre aussi en jeu pour caractériser le passage de statut de sub-adulte à celui d'adulte, en effet les adultes sont plus sombres que les sub-adultes qui conservent encore un temps une livrée gris clair.

Pour Sein, manquant d'information sur une bonne partie des individus, nous classerons tous les dauphins observés depuis le début de nos suivis, en 2010, en adulte (ce qui après 11 années de suivi semble le plus pertinent). Seule TT0336 (Catarina) pourrait être classée en sub-adulte à partir de 2012. En effet, nous disposons de photos de 2010 et 2011, la montrant très proche de TT0412(Bambou), sans doute sa mère, avec des comportements de la classe d'âge « jeune ». De même TT0990 (Ysengrin), apparu au sein du groupe en 2017, de taille moindre et de couleur plus claire sera également classé sub-adulte.

Il convient de rester prudent par rapport à cette classification. En effet, on peut également se poser la question pour TT0342 (Paloma), TT0339 (Jacky) et TT0435 (Géraldine) qui sont sans doute plus à considérer dans la catégorie sub-adulte qu'adulte en 2010 et les années suivantes.

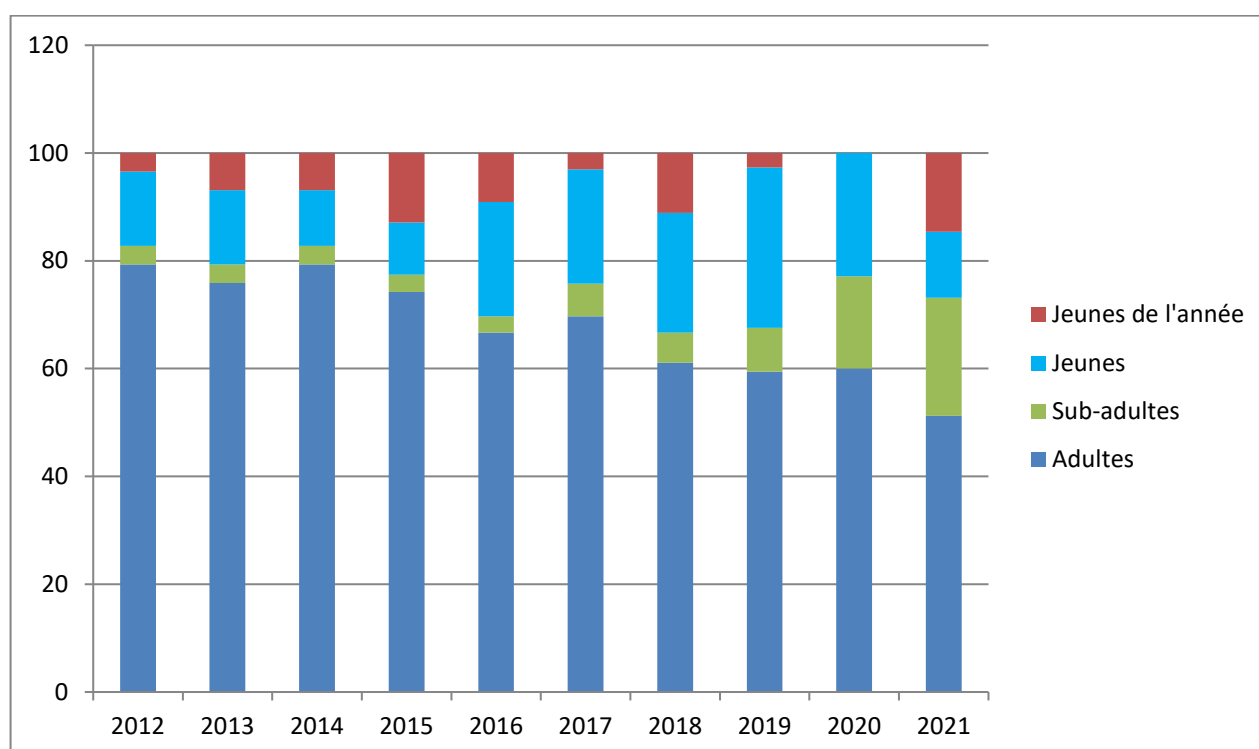


Figure n°6 : Structure d'âge en pourcentage au sein du groupe de grand dauphin de Sein

Ce graphique met en évidence une évolution au sein de ce groupe depuis le début de nos suivis, avec un rajeunissement significatif des individus au sein du groupe.

En 2021, les adultes ne représentent plus que 51 % des effectifs contre des valeurs plus importantes au

début de nos suivis (pas loin de 80% ou tout de même 65% si on considère les 3 individus cités au-dessus en sub-adultes, en 2012).

Ces résultats sont d'autant plus intéressants que depuis quelques années, nous constatons que les jeunes nés à partir de 2014 et surtout 2015, restent au sein du groupe, ce qui n'était pas le cas sur les premières années avec des disparitions des individus (mortalité ou émancipation) vers l'âge de 3 ans souvent à la suite d'une nouvelle mise bas de leur mère.

Cette situation semble se conforter depuis 2020 avec la création d'un nouveau groupe incluant les jeunes et les sub-adultes. Celui-ci semble vivre en marge du groupe principal constitué essentiellement des femelles et des jeunes allaités.

BILAN

Le groupe de Sein dépasse donc les 40 individus en 2021 pour la première fois avec 41 individus différents photo-identifiés cette année, contre 35 individus l'an passé.

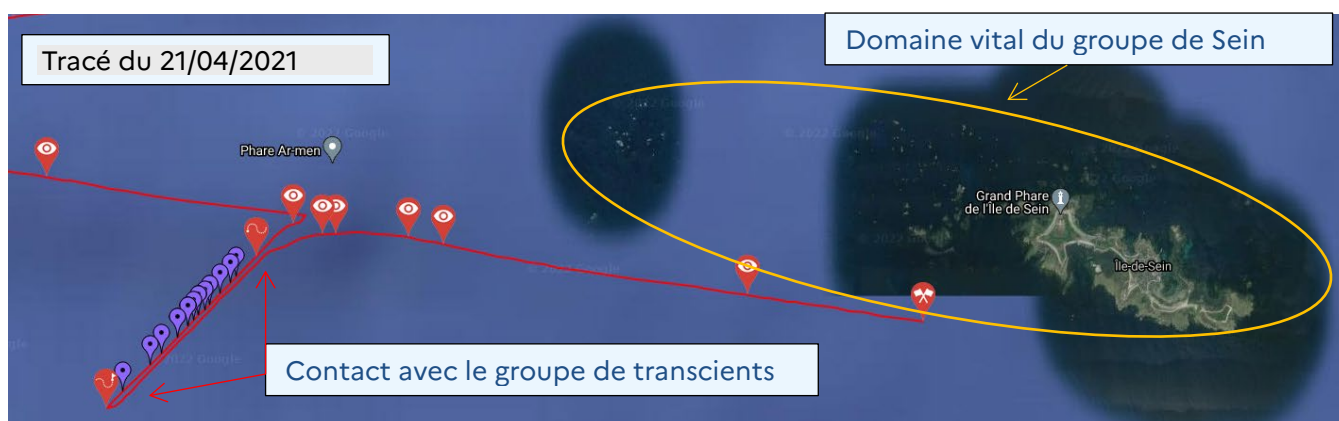
Cette augmentation significative est liée aux 6 naissances et à l'absence de disparition de jeunes ou d'adultes au sein du groupe entre 2020 et 2021.

Par contre, ce résultat est à tempérer par la disparition inexpliquée et soudaine des 4 jeunes nés en fin 2020 ou tout début d'année 2021. Observés une dernière fois, le 16 juillet, ils n'ont plus été revus à partir du 4 août. Compte tenu de leur âge, au maximum 8 mois, ils n'ont pas pu s'émanciper et sont certainement morts. C'est la deuxième année consécutive où l'on observe à la même période, la disparition inexpliquée de jeunes. Déjà en 2020, TT1396 (mère TT0412) avait disparu en juin-juillet alors qu'il semblait en pleine forme. Il est à noter que sa mère TT0412 a eu un nouveau-né, début septembre soit un peu plus d'un an après la disparition de son précédent delphineau. On peut, peut-être, s'attendre pour les 4 femelles ayant perdu leur petit, cet été, à des mises bas à la fin l'été 2022.

En parallèle, avec le rajeunissement du groupe de Sein comme le montre la [Figure n°6](#), un groupe composé de jeunes et de sub-adultes s'est structuré. Ce groupe rend sans doute plus facile leur détection. Ces jeunes, qui arrivés à un certain âge s'émancipaient du groupe principal, semblaient vivre en marge du groupe peut-être sur la chaussée ou partir sur d'autres sites. Dans les cas où ils étaient présents sur la chaussée, ils devaient être difficiles à détecter. Le cas de TT0984 illustre ce phénomène. Né en 2015, considéré comme disparu en 2020, car non revu, il réapparaît en 2021, au cœur de ce groupe de jeunes.

Nous avons eu également plusieurs contacts furtifs notamment dans l'ouest de la chaussée avec des individus isolés et que nous n'avons pas pu photo-identifier. TT0507 était surement dans quelques-uns de ces contacts sans identifications formelle mais ce n'est pas le seul à s'isoler en marge des différents groupes au sein de la chaussée de Sein.

Une autre nouveauté de cette année 2021, ce sont les deux contacts avec un groupe de grands dauphins inconnus, le 21/04 et le 30/08 vers le phare d'Ar Men, en bordure de la chaussée. Ces groupes étaient de petite taille, au maximum 10 individus et au moins 3 individus étaient communs à ces deux rencontres.





Ce sont des individus pour la plupart bien marqués, de type M4, du coup facilement reconnaissables mais qui n'apparaissent dans aucune base de données. Il s'agit sans doute de « transcients », on appelle ainsi les groupes de grands dauphins dit océaniques, très mobiles, avec un vaste domaine vital et s'approchant parfois des zones côtières où ils peuvent être aperçus et photographiés.

Conclusions et perspectives

L'un des enjeux pour 2022, comme ce le fut en 2021, sera le suivi des fratries et du devenir du groupe de jeunes et de sub-adultes. 2021 a confirmé l'émancipation de certains jeunes dont les mères avaient mis bas. Ces individus ont structuré un groupe composé de 8 jeunes nés entre 2015 à 2018.

De même suite aux 2 naissances de septembre et octobre 2021, nous allons suivre attentivement le comportement des 2 jeunes concernés TT0982 et TT0983 qui étaient jusque ce début d'année encore très présents au sein du groupe principal et auprès de leur mère malgré la présence des nouveaux jeunes.

Nous aurons également à cœur de suivre les femelles ayant perdu leurs petits pendant l'été 2021, pour voir si elles mettent bas l'été prochain comme TT0412.

Après ces premiers contacts, à proximité de la chaussée, au sud du phare d'Ar Men puis au nord de ce même Ar Men, avec un groupe de « transients », il serait intéressant de prospecter plus régulièrement cette zone ouest de la chaussée. En effet, certains individus ont été retrouvés lors de ces deux contacts ce qui laisse penser que ce groupe est peut-être régulièrement dans cette zone, sans qu'ils n'aient été vus au sein du domaine vital du groupe de Sein.

Nous avons également démarré un programme d'étude génétique des grands dauphins en Iroise sur 3 ans (2021-2023). Ce programme est mis en œuvre conjointement sur l'archipel de Molène et la chaussée de Sein. Cette étude vise notamment à mieux comprendre le fonctionnement des groupes de grands dauphins et les interactions entre les groupes côtiers et les groupes du large.

Les études génétiques sur les cétacés sont généralement réalisées avec des prélèvements à l'arbalète permettant de prélever du matériel biologique : peau-lard-muscle. Ici, dans un souci de minimisation du dérangement de ces animaux, nous n'avons pas souhaité mettre en œuvre cette technique que nous jugeons trop invasive. Nous avons développé, avec l'Université de Bretagne Occidentale, une technique plus douce consistant à prélever de l'ADN en frottant la peau des dauphins avec des écouvillons.

Ne souhaitant pas capturer les animaux, nous fixons les écouvillons au bout d'une perche en bambou ou d'une canne à pêche afin de frotter les écouvillons sur les grands dauphins.

Le simple frottement sur la peau est suffisant pour récupérer le matériel génétique nécessaire. A l'heure actuelle, nous avons réalisé 10 prélèvements sur Sein et une trentaine sur Molène. Les résultats seront connus en 2024.