



Groupe d'Étude des Cétacés du Cotentin
et des mammifères marins de la mer de la Manche

Observer - Étudier - Protéger

GECC, association loi 1901, reconnue d'intérêt général,

Place des Justes 50 130 Cherbourg-en-Cotentin

Tél : 02 33 10 22 50 – 06 62 18 40 60

Courriel : asso@gecc-normandie.org

Site web <https://www.gecc-normandie.org/>

Siret : 418 259 479 000 32 – Code PAE : 9499Z

Portrait du GECC

Mai 2024



**« Les côtes normandes de la mer de la Manche :
un patrimoine naturel marin exceptionnel à sauvegarder »**

LE GECC : observer – étudier – protéger



Depuis 1997, le GECC, association loi 1901 reconnue d'intérêt général, a révélé la **présence de l'une des plus importantes populations résidentes de grands dauphins côtiers (*Tursiops truncatus*) en Europe**, s'étendant de la baie du Mont-Saint-Michel à la baie de Seine.

Les équipes du GECC effectuent également un recensement régulier d'autres espèces de mammifères marins tels que le **marsouin commun, le dauphin**

commun, le phoque veau-marin, etc.

Ces animaux, caractérisés par un faible taux de reproduction, occupent le sommet de la chaîne alimentaire et sont essentiels à l'équilibre de l'écosystème marin. Cet équilibre est compromis par de multiples **pressions anthropiques** (activités humaines) affectant ces populations : pollution chimique, biologique et sonore, collisions, captures accidentelles, perturbations... **Le changement climatique** altère également leurs habitats ainsi que la distribution et l'abondance de leurs ressources alimentaires.



Le GECC est engagé depuis 1997 dans des actions quotidiennes pour la conservation des cétacés (dauphins, baleines, etc.) et des pinnipèdes (phoques) :

- La collecte de données en mer et depuis la côte,
- L'analyse scientifique et l'interprétation des données collectées sur le terrain,
- L'animation et la coordination d'un réseau d'observateurs,
- Le développement et la gestion de l'application « OBSenMER », une plateforme de sciences participatives pour le recensement et l'évaluation de l'état de conservation des espèces,
- L'éducation et la sensibilisation du public à la préservation de la biodiversité.

Aujourd'hui, le GECC emploie 3 salariés, compte de nombreux bénévoles et accueille régulièrement des éco-volontaires, des stagiaires, des Volontaires en Service Civique, **tous mobilisés en faveur de la préservation des mammifères marins et de leur milieu**. Le GECC, basé à Cherbourg-en-Cotentin, dispose d'un navire de recherche de 9 m.

Missions scientifiques du GECC

Le GECC mène ses missions dans le contexte de la **directive-cadre européenne « stratégie pour le milieu marin » (DCSMM)** sous l'égide de **l'Office Français de la Biodiversité (OFB)**.

En coopération avec l'OFB, le GECC assure le suivi des populations côtières de grands dauphins en Manche est - mer du Nord et Manche ouest - mers Celtiques.



Le GECC collecte et analyse des données qui lui permettent d'évaluer les paramètres démographiques, la structure sociale, la dynamique des populations et leur utilisation de l'habitat.

Ce travail de suivi à long terme est crucial pour déterminer le « **Bon État Écologique** » de ces animaux et de leur environnement. Il participe à alimenter les bases de données utilisées par les autorités dans l'élaboration et l'évaluation des politiques environnementales, comme celles définies par les documents stratégiques de façade (DSF). Le GECC produit régulièrement des publications scientifiques.

Le GECC participe aussi à divers projets de recherche acoustique, tels que celui mené avec le SHOM, l'ENSTA et l'OFB, portant sur l'étude du bruit généré par l'activité maritime et la répartition des cétacés.



Le GECC contribue à la collecte de données acoustiques en effectuant des **enregistrements sous-marins** qu'il met en relation avec les comportements observés en surface.

Le GECC est impliqué dans le programme européen « LIFE Marine Mobile Species », dédié à l'amélioration de la conservation des espèces marines mobiles, dont les mammifères marins. L'enjeu principal de ce projet consiste à lutter contre la dégradation et la perte de leurs habitats, l'échec de la reproduction dus aux dérangements et la mortalité liée aux captures accidentelles.

« Normandie Mer'Veille® », le réseau d'observateurs de mammifères marins en Normandie créé par le GECC

Devenons tous des citoyens éco-responsables !

De nombreuses menaces pèsent sur la santé des mammifères marins : **dérangements, pollution par des produits industriels et ménagers, déchets et plastiques, dégradation du milieu naturel, diminution de la ressource, bruits sous-marins, réchauffement climatique...**

NOTRE AVENIR, C'EST AINSI NOTRE AYRARE.

Ne vous approchez pas à moins de 500 m d'un phoque. Laissez-le se reposer à la mer et laissez les chiens en laisse.

Il est estimé que des phoques viennent sur la plage pour se reposer, capter ou nourrir leurs petits.

Un jeune non sevré peut rester seul pendant que sa mère part chasser. Il ne faut surtout pas le déranger au risque qu'il soit abandonné.

En cas d'échouage :
Si vous découvrez un mammifère marin, qu'il soit vivant ou mort :

- **Ne le manipulez pas** : risques de transmission de maladies ou de morsures...
- Appeler PELAGIS au 05 46 44 99 10

Qui sommes nous ?

Le Groupe d'Etude des Cétacés du Cotentin (GECC) est une association loi 1901 qui travaille toute l'année à l'étude et la préservation des mammifères marins.

Les eaux de la mer de la Manche, et plus particulièrement celles du littoral normand, accueillent l'une des plus importantes colonies résidentes de grands dauphins cétacés (Europe francophone) en Europe. Depuis 25 ans, le GECC s'est spécialisé dans le suivi de cette espèce emblématique régionale.

Le monde marin est fragile... PRENONS-EN SOIN !

PARTICIPEZ À L'INVENTAIRE DES MAMMIFÈRES MARINS EN NORMANDIE

07 66 17 50 48

application

obs@gecc-normandie.org

Vos observations sont précieuses !

Ce réseau, développé, enrichi et étendu par le GECC depuis plus de 25 ans, permet de **collecter les observations des usagers de la mer et du littoral, qu'ils soient professionnels ou de loisirs.**

L'équipe scientifique du GECC, soucieuse de la fiabilité et de la précision de ses analyses, cherche à **élargir la zone géographique de collecte des données.**

Les contributions des observateurs, couvrant un large territoire maritime, sont **essentielles à la qualité des études menées.**

Certaines observations révèlent la présence d'espèces régulières, d'autres, les visites **plus sporadiques de grands mammifères marins** tels que baleines à bosse, rorquals, orques... Le signalement d'animaux en difficulté peut conduire à leur **sauvetage** en lien avec PELAGIS.



Quelle attitude adopter lors d'une rencontre en mer avec des mammifères marins ?

Ces animaux sont particulièrement sensibles au stress, **voici quelques recommandations :**

- **Ne les approchez pas.**
- **Ralentissez** s'ils viennent près de votre bateau, ne les poursuivez pas, ne coupez pas leur trajectoire, évitez tout changement brutal de vitesse ou de direction.
- **Ne cherchez ni à les toucher, ni à nager avec eux, ni à leur donner à manger : ce sont des espèces sauvages.**

En respectant ce code de bonne conduite, vous pourrez savourer le plaisir de les observer sans les déranger.

La loi protège les phoques et les cétacés : la perturbation intentionnelle est interdite.

« La loi interdit : la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement intentionnels, les actes de perturbation intentionnelle, les perturbations intentionnelles de toute l'approche des animaux à une distance de moins de 500 mètres dans les eaux marines protégées (membres de l'article L. 334-1 du code de l'environnement), et la perturbation de la reproduction des animaux dans le milieu naturel ». Arrêté du 02/07/2011 modifié, sur la liste des mammifères marins protégés sur le territoire national et les modalités de leur protection.

Aidez-nous à mieux connaître les mammifères marins pour mieux les protéger

Comment les reconnaître ?

Ne sont représentés ici que les espèces les plus souvent observées en Normandie. La taille donnée correspond à la longueur standard d'un adulte (*Atlas des mammifères sauvages de France* vol. 1 MAMMIF 2016).

VEAU MARIN
Phoca vitulina
Long. 5-17m

PHOQUE GRIS
Halobius grajus
Long. 2m

GRAND DAUPHIN
Tursiops truncatus
Long. 2,90 à 3,90m

DAUPHIN COMMUN
Delphinus delphis
Long. 1,95 à 2,50 m

MARSOUIN
Phocoena phocoena
Long. 1,20 à 1,60 m

DAUPHIN DE RISSO
Grampus griseus
Long. 5 à 6 m

GLOBICÉPHALE NOIR
Cetorhinus maximus
Long. 6,00 à 9,00 m

RORQUAL DE MINKE
Balaenoptera acronotus
Long. 2,50 à 8,00 m

Vos observations sont précieuses pour la connaissance scientifique !

De nombreuses collaborations sont déjà effectives ou en cours de déploiement. Elles impliquent les sémaphores de la Marine nationale, le Comité Régional des Pêches Maritimes et des Élevages Marins (« *Pêcheurs pro sentinelles de Normandie* »), des associations de plaisanciers, des clubs sportifs, des bases nautiques, des bureaux des ports, les services départementaux de l'OFB...

Projet 2025 pour le GECC : créer un emploi supplémentaire dédié à la coordination du réseau régional d'observateurs de mammifères marins en Normandie.

OBSenMER, c'est 10 000 contributeurs dans le monde !

OBSenMER est une plateforme gratuite de **sciences participatives** ouverte à tous.

Elle permet de :

- de **collecter**, centraliser et partager des informations sur le milieu et les espèces marines,
- d'**optimiser** la photo-identification des cétacés et des pinnipèdes,
- de créer une **base de données robuste partagée** entre les structures scientifiques utilisatrices et les gestionnaires.

Reconnue par la communauté scientifique, OBSenMER est une application collaborative en faveur de la biodiversité marine.

Le GECC, initiateur du projet, en assure la gestion et la promotion avec l'appui de l'OFB.



Information et sensibilisation du public à la biodiversité marine et à sa préservation



Le GECC œuvre également à **l'information et à la sensibilisation du public** à la biodiversité marine et à sa protection. Ses initiatives éducatives : conférences publiques, animations scolaires, stands informatifs lors d'événements (Fête de la Science, Journées du Patrimoine, etc.), missions

d'écovolontariat et la semaine « Campagne estivale de recensement des mammifères marins en Normandie », visent à **faire découvrir les espèces** présentes sur les côtes normandes, à **sensibiliser à leur vulnérabilité** et à **recruter des observateurs volontaires**.



Par ces actions, le GECC encourage la prise de conscience du public sur les enjeux de conservation de la biodiversité, sur l'importance des **comportements éco-responsables** et sur la nécessité du non-dérangement des espèces.



Partenaires et financeurs du GECC (liste non exhaustive) : OFB, LPMA, INTECHMER, CRPMEM IFREMER, SHOM, ENSTA, PELAGIS, RÉGION NORMANDIE, MAAF-COVEA, DREAL NORMANDIE, ANBDD, CEREMA, CPIE, CONSEILS DÉPARTEMENTAUX, SENTINELLES DE LA MER, CAC, VILLE DE CHERBOURG-EN-COTENTIN, FRANCE BLEU COTENTIN, LA PRESSE DE LA MANCHE... et bien d'autres à venir.

Publications du GECC (ou avec la participation du GECC) - Thèses, posters, rapports, et mémoires de stages effectués au GECC

- Beans, C., Das, K., Mauger, G., Rogan, E., & Bouquegneau, J. M. (2002). Relative trophic levels of several marine mammal species from the North-eastern Atlantic determined through stable isotope analysis.
- Cadet C., Lemel J.-Y. & Mauger G. (2002). Spatio-temporal distribution of bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*). In the coastal waters of Basse-Normandie, France. In European Research on Cetaceans, Proc. 16th Ann. Conf. ECS, Liège, Belgium. (Eds. P. G. H. Evans, C.H. Lockyer, L. Buckingham & T. Jauniaux). European Cetacean Society.
- Chauveau, M., de Riedmatten, L., & Gally, F. (2012a). La photo-identification de la population de grands dauphins (*Tursiops truncatus*) dans le golfe normand-breton.
- Chauveau, M., de Riedmatten, L., & Gally, F. (2012b). La photo-identification de la population de grands dauphins (*Tursiops truncatus*) dans le golfe normand-breton.
- Couet, P. (2015). De l'identification des animaux aux modèles mathématiques : Une remise en question des méthodes usuelles de suivi des grands dauphins *Tursiops truncatus*. Le cas de la population de grands dauphins sédentaires en mer de la Manche.
- Couet, P. (2019). Study of Bottlenose Dolphins Population of the English Channel.
- Couet P. (2020). Suivi des populations de petits cétacés sédentaires : optimisation des méthodes de suivi des grands dauphins en mer de la Manche. Du protocole de terrain à l'analyse des indicateurs. Thèse de doctorat. Écologie, Environnement. Université de Paris, sciences et lettres.
- Couet, P., Besnard, A., Gally, F., & Zanuttini, C. (2015). From identification to models: Reassessment of usual methods for populations monitoring. The case of bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) inhabiting the English Channel.
- Couet, P., Bordin, A., Besnard, A., & Gally, F. (2019). Analyses des données récoltées par le GEPOG sur le Dauphin de Sotiale.
- Couet, P., Eloi, D., & Mauger, G. (2020). Suivi des populations côtières de grands dauphins des sous-régions marines Manche est-Mer du Nord et Mers Celtiques-Manche ouest.
- Couet, P., Gally, F., Canonne, C., & Besnard, A. (2019). Joint estimation of survival and breeding probability in female dolphins and calves with uncertainty in state assignment. *Ecology and Evolution*, 9(23), 13043-13055.
- Das, K., Beans, C., Holsbeek, L., Mauger, G., Berrow, S. D., & Rogan, E. (2002). Marine mammals from northeast atlantic : Relationship between their trophic status as determined by $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ measurements and their trace metal concentrations.
- Das, K., Beans, C., Holsbeek, L., Mauger, G., Berrow, S. D., Rogan, E., & Bouquegneau, J. M. (2003). Marine mammals from northeast atlantic : Relationship between their trophic status as determined by $\delta^{13}C$ and $\delta^{15}N$ measurements and their trace metal concentrations. *Marine Environmental Research*, 56(3), 349-365.
- De Bettignies T., Poupart T., Guichard B., Claro F., Chabrolle A., Mauger G., Eloi D., Labach H., Souquière A. (2022). Expertise scientifique sur la cohérence du réseau Natura 2000 en mer, en réponse aux demandes de la Commission européenne. Rapport PatriNat, dir. PatriNat (OFB-CNRS-MNHN).
- De Meersman, Cadet, C., Poizot, E., Lemel, J. Y., Mauger, G., Sauvage, J., & Kerleau, F. (2002). Use of a sightings network including professional marine users in the study of a population of bottlenose dolphins in Normandy, France. In European Research on Cetaceans, Proc. 16th Ann. Conf. ECS, Liège, Belgium. (Eds. P. G. H. Evans, C. H. Lockyer, L. Buckingham & T. Jauniaux). European Cetacean Society.
- De Pierrepont, J. F., Dubois, B., Desormonts, S., Santos, M. B., & Robin, J. P. (2005). Stomach contents of English Channel cetaceans stranded on the coast of Normandy. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 85(6), 1539-1546.
- Di Iorio, L., Gervaise, C., & Gally, F. (2011). Détermination de la présence des grands dauphins en Baie de Seine occidentale et utilisation du site.
- Di Iorio, L., Gervaise, C., & Gally, F. (2012). Passive acoustic monitoring of bottlenose dolphins in the Normandy region of the English Channel.
- Gally, F. (2014). Suivi de la population des grands dauphins sédentaires du golfe normand-breton et de la baie de Seine.
- Gally, F. (2015). Suivi de la population des grands dauphins sédentaires du golfe normand-breton et de la baie de Seine.
- Gally, F., & Couet, P. (2018). Suivi de la population des grands dauphins sédentaires en mer de la Manche.
- Gally, F., Couet, P., & de Riedmatten, L. (2016). Suivi de la population des grands dauphins sédentaires en mer de la Manche.
- GECC. (2013). Structure génétique et conservation des populations de grands dauphins en Europe.
- GECC. (2017). Évaluation de la contamination chimique chez les grands dauphins du golfe normand-breton.
- Grimaud, M. (2018). Estimation de la taille de la population de grands dauphins de l'archipel de Molène pour l'année 2017.
- Grimaud, M., Gally, F., & Couet, P. (2017). Suivi de la population des grands dauphins sédentaires en mer de la Manche.
- Kerleau, F. (2004). Plastic debris in the stomach of a Minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) stranded on the the french channel coast.
- Kerleau, F., Germain, P., & Mauger, G. (2002). First study of natural and artificial radionuclides distribution in marine mammals of the Channel. In European Research on Cetaceans, Proc. 16th Ann. Conf. ECS, Liège, Belgium. (Eds. P. G. H. Evans, C.H. Lockyer, L. Buckingham & T. Jauniaux). European Cetacean Society, Kiel, German.
- Lahaye, V., & Mauger, G. (2000). Site fidelity, movement patterns and group mixing of normandy bottlenose dolphins *Tursiops truncatus*. In European Research on Cetaceans, Proc. 14th Ann. Conf. ECS, Cork. (Eds. P. G. H. Evans, R. Pitt-Aiken & E. Rogan). European Cetacean Society.
- Liret, C., Creton, P., Evans, P.-G.-H., Heimlich-Boran, J.-R., & Ridoux, V. (1998). A photo-identification guide from Cornwall to the Bay of Biscay, English and French coastal *Tursiops*. (Data provided by Mauger G., GECC, for 39 dolphins.).
- Louis M. (2014). Structures sociale, écologique et génétique du grand dauphin, *Tursiops truncatus*, dans le golfe Normand-Breton et dans l'Atlantique Nord-Est. Thèse de doctorat. Sciences pour l'Environnement. Université de La Rochelle.
- Louis, M., Béseau, J., Gally, F., Barbraud, C., & Guinet, C. (2011). Demography and social structure of a bottlenose dolphin population in the English Channel.
- Louis, M., Fontaine, M. C., Spitz, J., Schlund, E., Dabin, W., Deaville, R., Caurant, F., Cherel, Y., Guinet, C., & Simon-Bouhet, B. (2014). Ecological opportunities and specializations shaped genetic divergence in a highly mobile marine top predator. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 281(1795), 20141558.
- Louis, M., Gally, F., Barbraud, C., Béseau, J., Tixier, P., Simon-Bouhet, B., Le Rest, K., & Guinet, C. (2015). Social structure and abundance of coastal bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, in the Normano-Breton Gulf, English Channel. *Journal of Mammalogy*, 96(3), 481-493.
- Louis, M., Simon-Bouhet, B., Viricel, A., Lucas, T., Gally, F., Cherel, Y., & Guinet, C. (2018). Evaluating the influence of ecology, sex and kinship on the social structure of resident coastal bottlenose dolphins. *Marine Biology*, 165(5), 80.
- Louis, M., Viricel, A., Lucas, T., Peltier, H., Alfonsi, E., Berrow, S., Brownlow, A., Covelo, P., Dabin, W., Deaville, R., De Stephanis, R., Gally, F., Gauffier, P., Penrose, R., Silva, M. A., Guinet, C., & Simon-Bouhet, B. (2014). Habitat-driven population structure of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, in the North- East Atlantic. *Molecular Ecology*, 23(4), 857-874.
- Mauger G. (2002). Marine debris obstructing stomach of a young minke whale (*Balaenoptera acutorostrata*) stranded in Normandy, France. Poster presented to the American Cetacean Society 8th International Conference « The Culture of Whales, the Animals, the People, the Connections. » Seattle, Washington.
- Mauger G. (2003). Distribution des grands dauphins dans le secteur ouest Cotentin : suivi des déplacements. Rapport du Groupe d'étude des cétacés du Cotentin (GECC).
- Mauger G. (2005). Guide des grands dauphins (*Tursiops truncatus*) identifiés sur les côtes du Cotentin de 1995 à 1999. Rapport du Groupe d'étude des cétacés du Cotentin (GECC).
- Mauger G., Lahaye V. (1998). Méthode de photo-identification. Rapport du Groupe d'étude des cétacés du Cotentin (GECC).
- Mauger, G., Müller, M., & Gavet, M. J. (2002). Managing of solitary and sociable male dolphin behaviour of Cherbourg in Normandy, France, and in the Channel Islands, U.K. In European Research on Cetaceans, Proc. 16th Ann. Conf. ECS, Liège, Belgium. (Eds. P. G. H. Evans, C. H. Lockyer, L. Buckingham & T. Jauniaux). European Cetacean Society.
- Mauger G., Couet P. & Éloi D. (2022). Participation à l'évaluation du bon état écologique des sous-régions marines Manche est-mer du Nord et mers Celtiques-Manche Ouest sur la période 2015-2020. Populations côtières de grands dauphins. Rapport destiné à l'évaluation de l'état écologique des mammifères marins en France au titre de la DCSSM (OFB - Observatoire PELAGIS - UMS 3462, Université de La Rochelle/CNRS).
- Meersman, P., Cadet, C., Poizot, E., Lemel, J. Y., Mauger, G., Sauvage, J., & Kerleau, F. (2002). Use of a sightings network including professional marine users in the study of a population of bottlenose dolphins in Normandy, France. In European Research on Cetaceans, Proc. 16th Ann. Conf. ECS, Liège, Belgium. (Eds. P. G. H. Evans, C. H. Lockyer, L. Buckingham & T. Jauniaux). European Cetacean Society.
- Nykanen, M., Louis, M., Dillane, E., Alfonsi, E., Berrow, S., O'Brien, J., Brownlow, A., Covelo, P., Dabin, W., Deaville, R., De Stephanis, R., Gally, F., Gauffier, P., Ingram, S. N., Lucas, T., Mirimin, L., Penrose, R., Rogan, E., Silva, M. A., Gaggiotti, O. E. (2019). Fine-scale population structure and connectivity of bottlenose dolphins, *Tursiops truncatus*, in European waters and implications for conservation. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystems*, 29(S1), 197-211.
- Pierrepont (de) J.F., Dubois B., Desormonts S., Santos M. B. & Robin J.P. (2003). Diet of English Channel cetaceans stranded on the coast of Normandy. International Council for the Exploration of the Sea.
- Pierrepont (de) J.F., Dubois B., Desormonts S., Santos M. B. & Robin J.P. (2005). Stomach contents of English Channel cetaceans stranded on the coast of Normandy. *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*, 85 (6), 1539-1546.
- Pineau S., Pyman K., Mison-Jooste V. & Mauger G. (2000, 2-5 avril). First results of Normandy Bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) home range : use of sighting network. In European Research on Cetaceans, Proc. 14th Ann. Conf. ECS, Cork. (Eds. P. G. H. Evans, R. Pitt-Aiken & E. Rogan). European Cetacean Society.
- Sinn, I., & Mauger, G. (2022). Rapport scientifique sur le suivi des populations côtières de grands dauphins des sous-régions marines Manche est—Mer du Nord et Manche ouest—Mers celtiques.
- Sinn, I., & Mauger, G. (2023). Rapport scientifique sur le suivi des populations côtières de grands dauphins des sous-régions marines Manche est—Mer du Nord et Manche ouest—Mers celtiques.
- Warembourg, C. (1999). Analyse spectrographique des sifflements du grand dauphin (*Tursiops truncatus*) en Basse-Normandie.
- Warembourg, C., Lalis, A., Tissier, C., Dupuy, G., Mauger, G., & de Meersman, P. (2005). Bottlenose dolphins (*Tursiops truncatus*) in Normandy's coastal waters : Preliminary results and indications of a resident population. In European Research on Cetaceans, Proc. 19th Ann. Conf. ECS and associated workshops, La Rochelle, France. European Cetacean Society.
- Zanuttini, C. (2015). Les contaminants chez les grands dauphins (*Tursiops truncatus*) du golfe normand-breton.
- Zanuttini, C. (2016a). Évaluation de la contamination chimique chez les grands dauphins (*Tursiops truncatus*) du golfe normand-breton. Analyses et résultats obtenus à partir de biopsies.
- Zanuttini, C. (2016b). Évaluation de la contamination chimique chez les grands dauphins (*Tursiops truncatus*) du golfe normand-breton. Analyses et résultats obtenus à partir d'individus échoués entre 1999 et 2015.
- Zanuttini, C., Gally, F., Scholl, G., Thomé, J.-P., Eppe, G., & Das, K. (2019). High pollutant exposure level of the largest European community of bottlenose dolphins in the English Channel. *Scientific Reports*, 9(1),