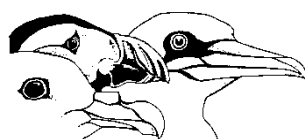


**État des lieux des suivis menés
sur les colonies d'oiseaux marins nicheurs
du littoral de France métropolitaine,
sources potentielles de données
pour renseigner des indicateurs
dans le cadre de la DCSMM**

Coordination : Bernard Cadiou, Gisom, 2015



GROUPEMENT D'INTÉRÊT SCIENTIFIQUE OISEAUX MARINS

Dans le cadre de la DCSMM (directive cadre européenne « stratégie pour le milieu marin »), le besoin de faire un état des lieux des suivis en cours sur les oiseaux marins nicheurs (recensement, production, écologie alimentaire, etc.) apparaît prioritaire à l'échelle des différentes sous-régions marines (Manche mer du Nord, golfe de Gascogne, Méditerranée). Ce groupe d'espèces constitue en effet un indicateur potentiel du bon état écologique du milieu marin, les modifications de ce milieu (variations de l'abondance des ressources alimentaires, impacts des changements climatiques, marées noires, pressions humaines, etc.) pouvant affecter rapidement les populations d'oiseaux qui en dépendent.

Le Gisom (groupement d'intérêt scientifique oiseaux marins), structure qui coordonne les recensements décennaux des oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine et qui a également coordonné un travail préliminaire sur le développement d'un indicateur de tendance démographique des oiseaux marins (Cadiou *et al.* 2004, 2012), ainsi que la partie oiseaux marins du travail de rapportage sur la Directive Oiseaux, a été chargé de réaliser cet état des lieux.

L'objectif est de faire l'inventaire des suivis existants, des structures et des personnes ressources concernées, ainsi que des données associées collectées sur la période 1977-2014, mais aussi des modes de stockage de ces données et de leurs formats pour identifier les besoins en termes de compilation et de mise en forme.

Les données sur les recensements coordonnés des colonies d'oiseaux marins nicheurs sont disponibles à partir de la fin des années 1960 sur le littoral Manche-Atlantique (Bretagne et Normandie) et à partir de la fin des années 1970 sur le littoral méditerranéen.

Depuis cette période, cinq recensements nationaux ont été organisés : 1968-1970, 1977-1979, 1987-1989, 1997-2000 et 2009-2012, opérations coordonnées par le Gisom depuis la fin des années 1980. Les bilans de ces enquêtes ont été publiés dans des rapports, des ouvrages ou des publications régionales ou nationales (voir par exemple Henry & Monnat 1981, Thibault & Guyot 1981, Thibault *et al.* 1985, Yésou 2002, Cadiou *et al.* 2004, 2014a, Debout 2013).

Les suivis portant sur la production en jeunes, c'est-à-dire le nombre moyen de jeunes à l'envol par couple nicheur, ont commencé à la fin des années 1970 ou au début des années 1980 (cas par exemple des études sur le goéland argenté ou sur la mouette tridactyle en Bretagne ; Camberlein & Floté 1980).

À l'occasion de la dernière enquête 2009-2012, un guide méthodologique a été réalisé (Cadiou *et al.* 2009), présentant les méthodes standardisées de recensement, par espèce ou par groupe d'espèces, ainsi que des éléments méthodologiques sur l'évaluation de la production en jeunes.

Les premiers programmes de baguage ont commencé dans les années 1970 (puffin cendré, océanite tempête, mouette tridactyle notamment, trois programmes toujours en cours actuellement).

Enfin, les études sur l'écologie alimentaire, par le passé limitées à l'analyse du régime alimentaire, se sont considérablement développées ces dernières années, grâce notamment au développement d'appareillages électroniques miniaturisés qui permettent de suivre les déplacements des oiseaux et leur comportement de plongée.

En dehors des périodes des recensements décennaux, il existe de nombreuses informations collectées sur des pas de temps variables et à des échelles géographiques variables également (cas d'une colonie multi-spécifique suivie quasi-annuellement, cas d'une espèce suivie à une échelle régionale tous les 3 à 5 ans,

etc.). Ces données concernent souvent des espèces dont les effectifs sont relativement réduits et qui font l'objet de suivis réguliers dans le cadre de différents programmes (voir bilan annuel des espèces nicheuses rares et menacées, dont la synthèse est coordonnée par la LPO ; Quaintenne *et al.* 2014). Mais ces données concernent aussi des espèces à plus large répartition, qui font l'objet de comptages réguliers sur certaines colonies. Cette collecte se fait dans des contextes divers : plan de gestion des réserves naturelles, études scientifiques, observatoires, programmes coordonnés, etc. (voir par exemple Sadoul *et al.* 1996, Siorat & Bredin 1996, Yésou 2002, Cadiou & Yésou 2006, Yésou *et al.* 2007, Le Guillou & Debout 2012, Debout 2013, Cadiou & Fortin 2014, Cadiou *et al.* 2014b, Jacob 2014, Jacob & Cadiou 2014, LPO 2014, Marion 2014, Provost *et al.* 2014, Hémery *et al.* 2015, Les Amis des Marais du Vigueirat 2015, Sepanso 2015, Yésou & Jaouen 2015).

Selon les producteurs de données, toutes ces informations sont actuellement archivées sur différents types de supports : archives papier dont les rapports d'étude, fichiers informatiques non standardisés, bases de données associées ou non à un SIG. L'intégration des données peut aussi être à une échelle régionale, comme avec l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne ou avec le Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon.

Selon les modalités de financement de la collecte des données sur les colonies, les informations sont considérées par les producteurs de données comme étant publiques ou privées, et donc mobilisables ou pas à l'échelle nationale ou internationale pour des analyses (cas du travail sur le développement d'indicateur de tendance démographique, EcoQO « *seabird ecological quality indicator* » ; ICES 2008, 2015, Cadiou *et al.* 2012).

Compte-tenu de la diversité des espèces, de l'historique et de la variabilité de la fréquence des suivis et de la diversité des acteurs de terrain, il n'était pas aisé de proposer un format simple de compilation des informations relatives à la collecte des données sur les effectifs nicheurs, sur la production en jeunes et sur les programmes de baguage. Les différentes structures qui collectent des données sur les oiseaux marins nicheurs ont été contactées. Ces structures sont en majorité des associations, mais aussi des laboratoires de recherche, des services de l'État, des syndicats mixtes, etc. Les formats proposés à ces producteurs de données étaient les fiches standardisées élaborées lors de l'enquête sur les dispositifs de collecte menée dans le cadre du SINP mer il y a quelques années et une autre fiche standardisée élaborée par le Gisom à l'occasion du dernier recensement national. À propos du SINP, il convient de noter que très peu de dispositifs de collecte de données sur les colonies d'oiseaux marins nicheurs sont disponibles dans la base accessible en ligne (<http://inventaire.naturefrance.fr/>).

Éléments détaillés sur les études spécifiques

Bilans récapitulatifs

Le présent bilan a été réalisé dans le cadre de la DCSMM, notamment pour les besoins relatifs aux descripteurs D1 biodiversité et D4 réseaux trophiques et à leurs indicateurs associés (et secondairement D8 macrodéchets et D10 polluants ; <http://sextant.ifremer.fr/fr/web/dcsmm/accueil> ; <http://www.dcsmm-d4.fr/pertinence-des-indicateurs-dcsmm>). Le bilan concerne les sous-régions marines Manche mer du Nord (incluant les quelques colonies de mer Celtique, en l'occurrence Ouessant et quelques îles et îlots de l'archipel de Molène), golfe de Gascogne et Méditerranée. Les données sont synthétisées à l'échelle

départementale, pas à l'échelle détaillée de l'ensemble des suivis identifiés sur les différentes colonies. Les 28 espèces d'oiseaux marins et apparentés sont prises en compte.

Une première compilation synthétique concerne les suivis par espèce et par département, et une seconde compilation identifie les personnes ressources par département et par structure, qu'il s'agisse de bénévoles (cas des structures associatives) ou de salariés (cas de toutes les structures) impliquées dans les suivis et la coordination de ces suivis à des échelles locales, départementales ou régionales.

L'inventaire des suivis met en évidence qu'il existe des séries temporelles à long terme régulièrement renseignées pour certaines espèces ou certaines colonies multi-spécifiques (cas des colonies en réserve notamment). Les données sur la production en jeunes sont par contre rarement disponibles à l'échelle de l'ensemble des sous-régions marines pour une même espèce, sauf notamment en ce qui concerne les sternes durant la dernière décennie et plus globalement depuis 2011 pour les laro-limicoles coloniaux de Méditerranée.

À l'heure actuelle, les modalités d'archivage des données sont très hétérogènes : support papier, fichiers informatiques de formats divers, base de données organisée, associée ou non à un SIG (voir notamment à des échelles régionales : Groupe ornithologique et naturaliste du Nord Pas de Calais, Groupe ornithologique normand, Bretagne Vivante et Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon, Amis des Marais du Vigueirat et Tour du Valat, et à l'échelle nationale les compilations du Gisom pour les recensements décennaux). Les potentialités d'utilisation et de valorisation future des données sur les effectifs d'oiseaux marins nicheurs, et sur la production en jeunes, sont donc étroitement dépendantes d'un important travail de compilation, de structuration et de mise en forme homogène. Cela sera nécessaire pour répondre, entre autres, aux besoins de la DCSMM.

Éléments détaillés sur les études spécifiques

Les études spécifiques listées ici concernent les programmes de baguage ainsi que les programmes portant sur l'écologie alimentaire ou sur les trajets migratoires, utilisant le plus souvent des appareillages électroniques dont sont équipés les oiseaux (GPS, GLS, enregistreurs de plongée, caméras miniatures). Les séries temporelles de baguage, et les données associées de captures-recaptures, permettent d'envisager de travailler pour certaines espèces, par l'utilisation de modèles statistiques appropriés, sur des analyses de survie en prenant pour rechercher d'éventuels effets significatifs des facteurs environnementaux (indices climatiques ou océanologiques) sur les paramètres démographiques.

- Fulmar boréal

Pas de suivi particulier hors des recensements et des suivis de la production. L'espèce fait l'objet d'un suivi spécifique en Manche orientale dans le cadre de l'EcoQO OSPAR « *plastic particles in fulmar stomachs* » (van Franeker *et al.* 2011).

- Puffin cendré

L'espèce fait l'objet d'un programme de baguage depuis les années 1970 en Corse. L'espèce a fait l'objet d'un programme de suivi par balises dans le cadre du Pacomm en Corse et en PACA (écologie alimentaire, dispersion en mer et zones d'hivernage) (Péron & Grémillet 2013, 2014, Grémillet *et al.* 2015).

<http://www.cefe.cnrs.fr/fr/recherche/ee/esp/1039-desc/422-habitats-marins-des-puffins>

- Puffin des Anglais

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. Pas de suivi particulier hors des recensements.

- Puffin yelkouan

L'espèce a fait l'objet d'un programme de suivi par balises dans le cadre du Pacomm en PACA (Péron *et al.* 2013, Péron & Grémillet 2014).

<http://www.cefe.cnrs.fr/fr/recherche/ee/esp/1039-desc/422-habitats-marins-des-puffins>

- Océanite tempête

L'espèce fait l'objet d'un programme de baguage depuis les années 1970 dans les Pyrénées-Atlantiques (Hémery *et al.* 1986) et en Bretagne (démographie, dynamique des populations ; Bretagne Vivante, Hémery *et al.* 2015). Le régime alimentaire a été étudié en Pyrénées-Atlantiques et en Bretagne (d'Elbée & Hémery 1998, d'Elbée *et al.* 2001).

- Fou de Bassan

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive. L'espèce fait l'objet d'un programme de suivi par pose d'appareillage électronique depuis 2005 aux Sept-Îles (écologie alimentaire, dispersion en mer et zones d'hivernage ; voir par exemple Grémillet *et al.* 2006, 2015).

- Grand cormoran

Espèce recensée tous les trois ans de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. Le régime alimentaire a été étudié en Normandie (Grémillet 1997, Grémillet & Debout 1998) et en Bretagne (Paillard 1986). L'espèce fait l'objet d'un programme de baguage en Basse-Normandie (Chausey et Saint-Marcouf) depuis 2002 (dispersion postnuptiale, facteurs affectant la philopatrie).

- Cormoran huppé

L'espèce a fait l'objet d'un programme de baguage dans les années 1980 en Bretagne (Pasquet & Monnat 1990) et en Corse (Guyot 1990), et de nouveau depuis 2004 en Bretagne (démographie, dynamique des populations), ainsi que d'un programme de suivi par pose d'appareillage électronique (écologie alimentaire ; Fortin *et al.* 2013a, 2013b). En Normandie, un programme de baguage a démarré en 2011 sur Chausey et Saint-Marcouf. Le régime alimentaire a été étudié en Bretagne et en Normandie (Pasquet 1987, Grémillet & Argentin 1998, Fortin *et al.* 2013a). L'espèce fait l'objet d'un suivi spécifique concernant la fréquence et l'abondance des macrodéchets comme matériaux de nids, indicateur utilisable dans le cadre de la DCSMM (Cadiou & Fortin 2015).

Programme Cormor :

<http://www.sene.com/reserve-naturelle/detail.php?k=252&rp=262&PHPSESSID=1b734643f3abad49d412c050497f2329>

- Mouette mélanocéphale

Espèce recensée annuellement de manière quasi-exhaustive. L'espèce fait l'objet d'un programme de baguage sur la majeure partie des colonies littorales de la Manche et occasionnellement ailleurs.

- Mouette rieuse

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive sur le littoral méditerranéen. Pas de suivi particulier ailleurs en milieu marin. Elle fait l'objet d'un programme de baguage à long terme en milieu continental dans la plaine du Forez.

- Goéland railleur

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive. L'espèce fait l'objet d'un programme de baguage depuis 1997 en Méditerranée., sur lequel s'appuie pour partie une thèse de doctorat actuellement en cours sur la dynamique coloniale des laro-limicoles et les patrons de dispersion (CEFE CNRS).

<http://www.cefe.cnrs.fr/fr/recherche/bc?catid=0&id=2951>

- Goéland d'Audouin

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive. L'espèce fait l'objet d'un programme de baguage depuis 2000 en Corse (Recorbet *et al.* 2011). L'espèce fait l'objet d'un suivi par pose d'appareillage électronique depuis 2014 en Corse (zones d'alimentation).

<http://www.cen-corse.org/conservatoire-espace-naturel/corse.php?menu=10&idfiche=1507>

- Goéland cendré

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. Pas de suivi particulier hors des recensements et des suivis de la production.

- Goéland brun

L'espèce fait l'objet d'un programme de baguage depuis 2005 dans le Nord-Pas-de-Calais, depuis 2010 en Charente-Maritime (RNN Lilleau des Niges, LPO ; dynamique des populations), et depuis 2014 en Bretagne sud dans le contexte des diagnostics environnementaux liés aux projets des énergies marines renouvelables (Périscop-BV).

- Goéland argenté

L'espèce a fait l'objet d'un programme de baguage dans les années 1970-1980 en Bretagne (dynamique des populations, lien avec les ressources alimentaires d'origine anthropique ; Camberlein & Floté 1980, Pons 1992, Pons & Migot 1995). L'espèce fait de nouveau l'objet d'un programme de baguage depuis 2010 en Charente-Maritime (RNN Lilleau des Niges, LPO ; dynamique des populations), et depuis 2014 en Bretagne sud dans le contexte des diagnostics environnementaux liés aux projets des énergies marines renouvelables (Périscop-BV).

- Goéland leucopée

Espèce recensée tous les trois ans en Camargue et Languedoc-Roussillon et tous les cinq ans sur les îles de Marseille. L'espèce a fait l'objet d'un programme d'étude en PACA (dynamique des populations, baguage et dispersion, régime alimentaire en lien avec les ressources alimentaires d'origine anthropique, impact sur la biodiversité et gestion, approche sociologique ; Sadoul *et al.* 2005, Duhem *et al.* 2008). L'espèce fait aussi l'objet d'un programme de baguage depuis 2010 en Charente-Maritime (RNN Lilleau des Niges ; dynamique des populations).

- Goéland marin

Il existe un programme de baguage depuis 2005 en Normandie (GONm), depuis 2010 en Charente-Maritime (RNN Lilleau des Niges, LPO) et depuis 2014 en Bretagne sud (Périscop-BV) ; un autre programme de baguage a eu lieu dans le Finistère dans les années 1980 (Linard & Monnat 1990). L'espèce fait l'objet d'un suivi par pose d'appareillage électronique en Bretagne sud pour étudier les déplacements en mer dans le contexte des diagnostics environnementaux liés aux projets des énergies marines renouvelables (Périscop-BV).

- Mouette tridactyle

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. Il existe un programme de baguage depuis les années 1970 en Bretagne (démographie, dynamique de population, etc. ; voir par exemple Monnat *et al.* 1990, Danchin & Monnat 1992, Naves *et al.* 2006). L'espèce a fait l'objet d'un suivi par pose d'appareillage électronique en Manche orientale en 2014 pour identifier les zones d'alimentation dans le contexte des diagnostics environnementaux liés aux projets EMR (Ponchon *et al.* 2015).

Programme de baguage dans le cap Sizun, Finistère : <http://emmanuelle-cam.wifeo.com/>

- Sterne hansel

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive. Pas de suivi particulier hors des recensements et des suivis de la reproduction. Un programme de baguage est toujours en cours dans l'Hérault malgré une seule opération de baguage en 2010.

- Sterne caugek, Dougall, pierregarin, naine

Espèces recensées annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. Les sternes caugek, pierregarin et de Dougall font l'objet d'une étude de l'écologie alimentaire en Finistère sud depuis 2012 (Cadiou 2013, Cadiou *et al.* 2015). Le régime alimentaire de la sterne caugek a aussi été étudié en Gironde (Campredon 1978). Et il existe également d'autres informations sur l'écologie alimentaire des sternes pierregarin et naine dans le Finistère (Yésou *et al.* 2002, 2005). La sterne de Dougall fait l'objet d'un programme de baguage en Bretagne depuis 2007. La sterne caugek fait l'objet d'un programme de baguage dans l'Hérault depuis 2010. Un programme de baguage de la sterne naine est toujours en cours dans l'Hérault et l'Aude malgré qu'aucune opération n'ait été menée depuis 2011.

- Guifette moustac & noire

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. Pas de suivi particulier en milieu marin.

- Guillemot de Troïl

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. L'espèce fait l'objet depuis 2014 d'une étude sur les zones d'alimentation au cap Fréhel avec la pose d'appareillage électronique (Université de Nantes, Bretagne Vivante). L'espèce fait l'objet d'un suivi spécifique en Manche orientale dans le cadre de l'EcoQO OSPAR « *proportion of oiled common guillemots* » (Groupe ornithologique Normand).

- Petit pingouin

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. Pas de suivi particulier hors des recensements.

- Macareux moine

Espèce recensée annuellement de manière exhaustive ou quasi-exhaustive. L'espèce fait l'objet depuis 2013 d'une étude sur le régime alimentaire aux Sept-Îles (Provost *et al.* 2014).

Bibliographie

- Cadiou B. 2013. Programme Skrapesk : exploitation du milieu marin par les sternes en période de reproduction. *Ar Vran* 24 : 23-28.
- Cadiou B. & Yésou P. 2006. Évolution des populations de goélands bruns, argentés et marins *Larus fuscus*, *L. argentatus*, *L. marinus* dans l'archipel de Molène (Bretagne, France) : bilan de 50 ans de suivi des colonies. *Revue d'Écologie (Terre et Vie)* 61 : 159-173.
- Cadiou B. & Fortin M. 2014. *Bilan de l'enquête 2014 sur des colonies témoins de cormorans huppés de la sous-région marine Manche mer du Nord*. Rapport Bretagne Vivante, AAMP, Brest, 13 p.
- Cadiou B. & Fortin M. 2015. *Utilisation des macrodéchets comme matériaux de nids par les cormorans huppés en Bretagne, en Normandie et en Corse : proposition d'un indicateur « macrodéchets » pour la DCSMM*. Rapport Bretagne Vivante, Ifremer, Brest, 8 p.
- Cadiou B., Pons J.-M. & Yésou P. (éds) 2004. *Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000)*. Éditions Biotopie, Mèze, 218 p.
- Cadiou B., Barbraud C., Camberlein P., Debout G., Deniau A., Fortin M., Le Nuz M., Sadoul N., Tranchant Y., Yésou P. 2009. *Méthodes de suivi des colonies d'oiseaux marins : dénombrement de l'effectif nicheur et suivi de la production en jeunes*. Document de travail GISOM (non publié).
- Cadiou B., Barbraud C. & Geimer C. 2012. *Développement d'un indicateur « oiseaux marins » dans le cadre du 5^e recensement national des oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine*. Rapport Gisom, CEBC-CNRS & AAMP, Brest, 38 p.
- Cadiou B. et les coordinateurs régionaux, coordinateurs départementaux et coordinateurs-espèce. 2014a. *Cinquième recensement national des oiseaux marins nicheurs en France métropolitaine : bilan final 2009-2012*. Rapport Gisom & AAMP, Brest, 75 p.
- Cadiou B., Jacob Y., Provost P., Quénou F., Yésou P. & Février Y. 2014b. *Bilan de la saison de reproduction des oiseaux marins en Bretagne en 2013*. Rapport de l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne, Brest, 39 p.
- Cadiou B., Tort M., Jacob Y., Le Bray F., Delliou N., Carnot B., Diard M., Rohr A., Grousseau J., Bazire R., Mao M., Lascaud T., Guyot G., Senterre G., Lemerre C. & Pfaff E. 2015. *Bilan du programme Skrapesk 2012-2014 sur l'écologie alimentaire des sternes en période de reproduction dans l'archipel des Glénan et en baie de Morlaix (Finistère)*. Rapport Bretagne Vivante, AAMP, Brest, 124 p.
- Camberlein G. & Floté D. 1980. *Le goéland argenté en Bretagne*. Rapport SEPNEB / Ministère de l'Environnement et du Cadre de Vie, Paris, 80 p.
- Campredon P. 1978. Reproduction de la Sterne caugek, *Thalasseus sandvicensis* Lath., sur le Banc d'Arguin (Gironde). Aperçu de sa distribution hivernale. *L'Oiseau et R.F.O.* 48 : 123-150 & 263-279.

- Danchin E. & Monnat J.-Y. 1992. Population dynamics modelling of two neighbouring kittiwake *Rissa tridactyla* colonies. *Ardea* 80 : 171-180.
- d'Elbée J. & Hémery G. 1998. Diet and foraging behaviour of the British Storm Petrel *Hydrobates pelagicus* in the Bay of Biscay during summer. *Ardea* 86 : 1-10.
- d'Elbée J., Hémery G. & Cadiou B. 2001. Comment optimiser une stratégie d'alimentation pour un petit prédateur marin en période de reproduction ? Le cas de l'océanite tempête *Hydrobates pelagicus* (Linnaeus, 1758) (Procellariiformes, Hydrobatidae) dans le Golfe de Gascogne. In d'Elbée J. & Prouzet P. (coord.), *Océanographie du Golfe de Gascogne* (VIIe Colloque International, Biarritz, avril 2000). IFREMER, LAPHY, actes de colloques 31 : 164-169.
- Debout G. 2013. Oiseaux marins nicheurs de Normandie : bilan d'un demi-siècle de recensements. *Le Cormoran* 19 (78) : 67-78.
- Duhem C., Roche P., Vidal E. & Tatoni T. 2008. Effects of anthropogenic food resources on yellow-legged gull colony size on Mediterranean islands. *Population Ecology* 50 : 91-100.
- Fortin M., Barbraud C. & Maes P. 2013a. Le cormoran huppé *Phalacrocorax aristotelis*, sentinelle du Mor Braz - programme Cormor 2011-2013. *Ar Vran* 24 : 29-36.
- Fortin M., Bost C.A., Maes P. & Barbraud C. 2013b. The demography and ecology of the European shag *Phalacrocorax aristotelis* in Mor Braz, France. *Aquatic Living Resources* 26 : 179-185.
- Grémillet D. 1997. *Wettable gluttons of the sea? The foraging ecology of breeding great cormorants (Phalacrocorax carbo, L.) and European shags (Phalacrocorax aristotelis, L.)*. Doktogrades Dissertation, Kiel, 125 p.
- Grémillet D. & Argentin G. 1998. Cormorans et pêcheries autour des îles Chausey. *Le Cormoran* 10 (47) : 196-202.
- Grémillet D. & Debout G. 1998. Exploitation du milieu par deux espèces sympatriques de cormorans. *Le Cormoran* 10 (47) : 167-168.
- Grémillet D., Pichegru L., Siorat F. & Georges J. 2006. Conservation implications of the apparent mismatch between population dynamics and foraging effort in French Northern gannets from the English Channel. *Marine Ecology Progress Series* 319 : 15-25.
- Grémillet D., Péron C., Provost P. & Lescroël A. 2015. Adult and juvenile European seabirds at risk from marine plundering off West Africa. *Biological Conservation* 182 : 143-147.
- Guyot I. 1990. Le cormoran huppé en Corse : biologie et interactions avec la pêche professionnelle. *Travaux scientifiques du Parc naturel régional et des Réserves naturelles de Corse* 28 : 1-40.
- Hémery G., d'Elbée É. & Terrasse J.-F. 1986. Régulation d'une population de pétrels tempête *Hydrobates pelagicus* par reproduction intermittente. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris, Série III* 303 : 353-356.
- Hémery F., Boileau F., Cadiou B., Lefeuvre C., Mahéo H. & Pouline P. 2015. *Réserve naturelle d'Iroise. Rapport d'activité 2014*. Bretagne Vivante, PNMI, 92 p.
- Henry J. & Monnat J.-Y. 1981. *Oiseaux marins de la façade atlantique française*. Rapport SEPNEB / MER, 338 p.
- ICES 2008. *Report of the workshop on Seabird Ecological Quality Indicator, 8-9 March 2008, Lisbon, Portugal*. ICES CM 2008/LRC:06, 60 p.
- ICES. 2015. *Report of the joint ICES/OSPAR working group on seabirds (JWGBIRD), 17-21 November 2014, Copenhagen, Denmark*. ICES CM 2014/ACOM:30, 115 p.

- Jacob Y. (coord.) 2014. *Sternes de Bretagne 2013. Rapport de l'Observatoire régional des oiseaux marins en Bretagne*. Bretagne Vivante, 25 p.
- Jacob Y. & Cadiou B. 2014. *Sternes nicheuses de la sous-région marine Manche - Mer du Nord. Bilan de la saison de nidification 2014*. Rapport Bretagne Vivante, AAMP, Brest, 9 p.
- Le Guillou G. & Debout G. 2012. Les oiseaux marins nicheurs dans les falaises cauchoises (Seine-Maritime), 1^{ère} partie & 2^e partie. *Alauda* 80 : 65-74 & 81-100.
- Les Amis des Marais du Vigueirat. 2015. *Lettre d'information réseau de gestionnaires et de suivi larolimicoles*. LIFE+ ENVOLL N° 1, 14 p.
- Linard J.-C. & Monnat J.-Y. 1990. *Fonctionnement d'une population de goélands marins. Relations avec les populations de goélands argentés et bruns*. Rapport SEPNEB / SRETIE / MER, 106 p.
- LPO. 2014. *Réserve naturelle nationale de Lilleau des Niges. Rapport d'activités 2014*. LPO, 113 p.
- Marion L. 2014. Recensement national des colonies de grand cormoran *Phalacrocorax carbo* en France en 2012. *Alauda* 82 : 203-214.
- Monnat J.-Y., Danchin E. & Rodriguez Estrella R. 1990. Évaluation de la qualité du milieu dans le cadre de la prospection et du recrutement : le squatterisme chez la mouette tridactyle. *Comptes Rendus de l'Académie des Sciences Paris, Série III* 311 : 390-396.
- Naves L.C., Monnat J.-Y. & Cam E. 2006. Breeding performance, mate fidelity, and nest site fidelity in a long-lived seabird: behaving against the current? *Oikos* 115 : 263-276.
- Paillard C. 1986. Mise au point d'une méthode d'étude de l'alimentation des oiseaux de mer. Cas du Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*). *Travaux des Réserves SEPNEB* 4 : 51-85.
- Pasquet E. 1987. *Relation entre les cormorans huppés de Bretagne et les ressources du milieu marin*. Rapport CRBPO-MNHN / SRETIE, Paris, 40 p.
- Pasquet E. & Monnat J.-Y. 1990. Dispersion géographique des cormorans huppés juvéniles de la mer celtique. *L'Oiseau et R.F.O.* 60 : 94-109.
- Péron C. & Grémillet D. 2013. Tracking through life stages: adult, immature and juvenile autumn migration in a long-lived seabird. *PLoS ONE* 8: e72713. doi:10.1371/journal.pone.0072713
- Péron C., Grémillet D., Prudor A., Pettex E., Saraux C., Soriano-Redondo A., Authier M. & Fort J. 2013. Importance of coastal Marine Protected Areas for the conservation of pelagic seabirds: The case of vulnerable Yelkouan shearwaters in the Mediterranean Sea. *Biological Conservation* 168 : 210-221.
- Péron C. & Grémillet D. 2014. *Habitats maritimes des puffins de France métropolitaine : une approche par balises et analyses isotopiques*. Rapport CEFE-CNRS, AAMP, 131 p.
- Ponchon A., Gallien F., Le Guillou G. & Grémillet D. 2015. *Distribution en mer et utilisation de l'habitat des mouettes tridactyles nichant sur les côtes de la Manche*. Rapport CEFE-CNRS, GONm, GON, AAMP, Éolienne Offshore des Hautes Falaises, Éolienne Offshore du Calvados, 45 p.
- Pons J.-M. 1992. Effects of changes in the availability of human refuse on breeding parameters in a herring gull *Larus argentatus* population in Brittany, France. *Ardea* 80 : 143-150.
- Pons J.-M. & Migot P. 1995. Life-history strategy of the herring gull: changes in survival and fecundity in a population subjected to various feeding conditions. *Journal of Animal Ecology* 64 : 592-599.
- Provost P., Bentz G. & Deniau A. 2014. *Réserve Naturelle des Sept-Îles. Rapport d'activités 2014*. LPO, 117 p.
- Quaintenne G. et les coordinateurs-espèce. 2014. Les oiseaux nicheurs rares et menacés en France en 2013. *Ornithos* 21 : 297-331.

- Recorbet B., Le Dru A., Travuchon S., Jolin C., Faggio G., Bacetti N. & Besnard A. 2011. Premières données biologiques sur les Goélands d'Audouin *Larus audouinii* de la colonie d'Aspretto/ Ajaccio (Corse). *Alauda* 79 : 187-198.
- Sadoul N., Johnson A.R., Walmsley J.G. & Lévêque R. 1996. Changes in the numbers and distribution of colonial Charadriiformes breeding in the Camargue, Southern France. *Colonial Waterbirds* 19 (special publ.) : 46-58.
- Sadoul N., Pin C., Vidal E., Duhem C., Gramaglia C., Tranchant Y & Mante A. 2005. *Surveillance et gestion des populations de Goéland leucophaea dans les milieux côtiers et lagunaires de Provence-Alpes-Côte d'Azur*. Rapport d'études de la Tour du Valat/Amis des Marais du Vigueirat – IMEP/CNRS – DESMID/CNRS – CEEP pour la Région PACA, 534 p.
- Sepanso. 2015. *Réserve naturelle du banc d'Arguin. Synthèse des principales activités 2014*. Sepanso, 45 p.
- Siorat F. & Bredin D. 1996. Évolution des populations d'oiseaux marins nicheurs de l'archipel des Sept-Îles (Côtes-d'Armor, Bretagne). *Ornithos* 3 : 49-57.
- Thibault J.-C. & Guyot I. 1981. Répartition et effectifs des oiseaux de mer nicheurs en Corse. *L'Oiseau et R.F.O.*, 51 : 101-114.
- Thibault J.-C., Guyot I. & Cheylan G. (éds) 1985. *Oiseaux marins nicheurs du midi et de la Corse*. Annales du CROP n° 2, Aix-en-Provence, 88 p.
- Van Franeker J.A., Blaize C., Danielsen J., Fairclough K., Gollan J., Guse N., Hansen P.L., Heubeck M., Jensen J.-K., Le Guillou G., Olsen B., Olsen K.O., Pedersen J., Stienen E.W.M. & Turner D.M. 2011. Monitoring plastic ingestion by the northern fulmar *Fulmarus glacialis* in the North Sea. *Environmental Pollution* 159 : 2609-2615.
- Yésou P. 2002. Les oiseaux marins nicheurs de Vendée au XX^e siècle. *La Gorgebleue* 17-18 : 31-41.
- Yésou P., Bernard F., Marquis J. & Nisser J. 2002. Biologie de reproduction de la sterne naine *Sterna albifrons* sur la façade atlantique française (île de Béniguet, Finistère). *Alauda* 70 : 285-292.
- Yésou P., Bernard F., Marquis J. & Nisser J. 2005. Biologie de reproduction de la sterne pierregarin *Sterna hirundo* sur l'île de Béniguet, Finistère. *Alauda* 73 : 107-118.
- Yésou P., Bernard F., Marquis J. & Nisser J. 2007. Étude et conservation des populations d'oiseaux nicheurs sur la réserve de Béniguet. *Bulletin de la Société des sciences naturelles de l'Ouest de la France*, n.s. 29 : 123-129.
- Yésou P. & Jaouen Y. 2015. *Réserve de Béniguet – Rapport d'activités scientifiques et techniques pour l'année 2014*. ONCFS, Nantes, 61 p.

Remerciements

Merci à Diane Anxionnat (LPO85), Bernard Bril (GOELAND), Iker Castège (CM-Biarritz), Patrice Cramm (CEN-LR), Jean-Michel Culioli (OEC), Gérard Debout (GONm), Marion Diard (BV-SEPNB-RNN Glenan), Gilles Faggio (CEN-C), Fabrice Gallien (GONm), Julien Gonin (LPO17-RNN Moëze-Oléron), Nathalie Guénel (ADENA-RNN Bagnas), Franck Latraube (LPO44), Christophe Le Noc (SEPANSO-RNN Arguin), Jean-Christophe Lemesle (LPO-RNN Lilleau des Niges), Loïc Marion (Univ. Rennes), Régis Marty (CdC Noirmoutier-RNR Polder Sébastopol), Rudy Pischietta (GON), Pascal Provost (LPO-RNN Sept-Îles), Régis Purenne (GONm), François Quénot (CEMO), Philippe Quéré (SdC), Nicolas Sadoul (AMV), Olivier Scher (CEN-LR), Julien Sudraud (LPO85), Damien Vedrenne (BV-SEPNB) et Alain Ward (GON) pour les informations transmises pour la réalisation de cet état des lieux.

Tableau récapitulatif des suivis sur les oiseaux marins nicheurs

Légende

SRM – sous-région marine :

MMdN = Manche mer du Nord

MC = Mer Celtique

GdG = Golfe de Gascogne

Med = Méditerranée

Recensement des colonies :

AE = recensement annuel exhaustif (ou quasi exhaustif) des colonies

AL = recensement annuel localisé (importantes colonies)

RE = recensement régulier (3-4 ans) exhaustif (ou quasi exhaustif) des colonies

RL = recensement régulier (3-4 ans) localisé (importantes colonies)

DC = recensement décennal principalement

[DI] = espèce disparue comme nicheuse

[OC] = espèce nicheuse occasionnelle

AE[R] = nicheur rare

Autres suivis :

[PROD] = suivi de la production en jeunes sur une ou plusieurs colonies en plus des recensements

[BG] = programme de baguage

[ALIM] = étude passée ou récente portant sur l'écologie alimentaire (régime alimentaire, zones de pêche, etc.)

= le suivi concerne les colonies continentales du département littoral considéré

SRM	Région administrative	N°	Département	Fulmar boréal	Puffin cendré	Puffin des Anglais	Puffin yelkouan	Océanite tempête
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	59	Nord	---	---	---	---	---
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	62	Pas-de-Calais	AE	---	---	---	---
MMdN	Picardie	80	Somme	AE	---	---	---	---
MMdN	Haute-Normandie	76	Seine-Maritime	RE [PROD]	---	---	---	---
MMdN	Haute-Normandie	27	Eure	---	---	---	---	---
MMdN	Basse-Normandie	14	Calvados	AE [PROD]	---	---	---	---
MMdN	Basse-Normandie	50	Manche	[OC]	---	---	---	---
MMdN	Bretagne	35	Ille-et-Vilaine	---	---	---	---	---
MMdN	Bretagne	22	Côtes d'Armor	AL/RL [PROD]	---	AE	---	AE
MMdN MC	Bretagne	29	Finistère N & W	AL/RL [PROD]	---	AE	---	AE [PROD] [BG] [ALIM]
GdG	Bretagne	29	Finistère S	---	---	---	---	---
GdG	Bretagne	56	Morbihan	RL [PROD]	---	RE	---	DC
GdG	Pays de la Loire	44	Loire-Atlantique	---	---	---	---	---
GdG	Pays de la Loire	85	Vendée	---	---	---	---	---
GdG	Poitou-Charentes	17	Charente-Maritime	---	---	---	---	---
GdG	Aquitaine	33	Gironde	---	[DI]	---	---	---
GdG	Aquitaine	40	Landes	---	---	---	---	---
GdG	Aquitaine	64	Pyrénées-Atlantiques	---	---	---	---	[DI] [BG] [ALIM]
Med	Languedoc-Roussillon	66	Pyrénées-Orientales	---	---	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	11	Aude	---	---	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	34	Hérault	---	---	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	30	Gard	---	---	---	---	---
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	Bouches-du-Rhône	---	AE [PROD] [BG]	---	AE [PROD] [BG]	AL
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83	Var	---	AL [PROD] [BG]	---	AL [PROD] [BG]	RL[R]
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06	Alpes-Maritimes	---	---	---	---	---
Med	Corse	2A	Corse-du-Sud	---	AL/DC [PROD] [BG]	---	---	RE
Med	Corse	2B	Haute-Corse	---	AE [PROD] [BG]	---	[OC?]	---
ENRM (bilan espèces nicheuses rares et menacées) =				(X)	X	(X)		

SRM	Région administrative	N°	Département	Fou de Bassan	Grand cormoran	Cormoran huppé
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	59	Nord	---	AE	---
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	62	Pas-de-Calais	---	AE	---
MMdN	Picardie	80	Somme	---	AL/RE	---
MMdN	Haute-Normandie	76	Seine-Maritime	---	RE [PROD] #	AE
MMdN	Haute-Normandie	27	Eure	---	AE#	---
MMdN	Basse-Normandie	14	Calvados	---	AE#	AE [PROD]
MMdN	Basse-Normandie	50	Manche	AE [PROD]	AE [PROD] [BG] [ALIM]	AE [PROD] [BG] [ALIM]
MMdN	Bretagne	35	Ille-et-Vilaine	---	AE [ALIM]	RL [ALIM]
MMdN	Bretagne	22	Côtes d'Armor	AE [PROD] [ALIM]	AL/RE	RL [PROD] [BG] [ALIM]
MMdN MC	Bretagne	29	Finistère N & W	---	AE	RL [PROD] [ALIM]
GdG	Bretagne	29	Finistère S	---	---	AE [ALIM]
GdG	Bretagne	56	Morbihan	---	RE	RL [PROD] [BG] [ALIM]
GdG	Pays de la Loire	44	Loire-Atlantique	---	AL [PROD] [BG]	[DI]
GdG	Pays de la Loire	85	Vendée	---	AL/RE	RE
GdG	Poitou-Charentes	17	Charente-Maritime	---	AE	---
GdG	Aquitaine	33	Gironde	---	AL	---
GdG	Aquitaine	40	Landes	---	AL	---
GdG	Aquitaine	64	Pyrénées-Atlantiques	---	AL	AE
Med	Languedoc-Roussillon	66	Pyrénées-Orientales	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	11	Aude	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	34	Hérault	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	30	Gard	---	AE[R]	---
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	Bouches-du-Rhône	AE [PROD]	AL	AE [PROD] [ALIM]
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83	Var	---	---	AE
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06	Alpes-Maritimes	---	---	---
Med	Corse	2A	Corse-du-Sud	---	---	AL/RE [BG] [ALIM]
Med	Corse	2B	Haute-Corse	---	---	AL/RE
ENRM (bilan espèces nicheuses rares et menacées) =				X	[RCS triennal]	

SRM	Région administrative	N°	Département	Mouette mélanocéphale	Mouette rieuse	Goéland railler	Goéland d'Audouin	Goéland cendré
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	59	Nord	AE [BG]	AE [BG]	---	---	AE [PROD]
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	62	Pas-de-Calais	AE [BG]	AE [BG]	---	---	AE [PROD]
MMdN	Picardie	80	Somme	AE [BG]	AL? [BG]	---	---	AE
MMdN	Haute-Normandie	76	Seine-Maritime	---	AE#	---	---	---
MMdN	Haute-Normandie	27	Eure	AE#	AE#	---	---	---
MMdN	Basse-Normandie	14	Calvados	---	---	---	---	---
MMdN	Basse-Normandie	50	Manche	[OC]	AE#	---	---	---
MMdN	Bretagne	35	Ille-et-Vilaine	---	---	---	---	---
MMdN	Bretagne	22	Côtes d'Armor	---	---	---	---	---
MMdN MC	Bretagne	29	Finistère N & W	---	---	---	---	---
GdG	Bretagne	29	Finistère S	---	---	---	---	---
GdG	Bretagne	56	Morbihan	---	---	---	---	---
GdG	Pays de la Loire	44	Loire-Atlantique	AE	AL	---	---	---
GdG	Pays de la Loire	85	Vendée	AE [BG]	---	---	---	---
GdG	Poitou-Charentes	17	Charente-Maritime	AE	AL	---	---	---
GdG	Aquitaine	33	Gironde	---	AE	---	---	AE[R]
GdG	Aquitaine	40	Landes	---	---	---	---	---
GdG	Aquitaine	64	Pyrénées-Atlantiques	---	AE	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	66	Pyrénées-Orientales	---	---	---	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	11	Aude	---	[OC]	[OC]	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	34	Hérault	AE [PROD]	AE [PROD]	AE [PROD] [BG]	---	---
Med	Languedoc-Roussillon	30	Gard	AE [PROD]	AE [PROD]	AE [PROD] [BG]	---	---
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	Bouches-du-Rhône	AE [PROD]	AE [PROD]	AE [PROD] [BG]	---	---
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83	Var	---	AE [PROD]	AE [PROD] [BG]	---	---
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06	Alpes-Maritimes	---	---	---	---	---
Med	Corse	2A	Corse-du-Sud	---	---	---	AE [PROD] [BG] [ALIM]	---
Med	Corse	2B	Haute-Corse	---	---	---	AE	---
ENRM (bilan espèces nicheuses rares et menacées) =				X		X	X	X

SRM	Région administrative	N°	Département	Goéland brun	Goéland argenté	Goéland leucophaea	Goéland marin	Mouette tridactyle
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	59	Nord	AL [BG]	AL/DC [BG]	----	AE	----
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	62	Pas-de-Calais	AL [BG]	AL/DC [BG]	----	AE [PROD]	AE [PROD] [ALIM]
MMdN	Picardie	80	Somme	DC	AL#/DC	----	AL#/DC	----
MMdN	Haute-Normandie	76	Seine-Maritime	AL/DC	AL/DC [PROD]	----	AE [PROD] [BG]	AE [PROD] [ALIM]
MMdN	Haute-Normandie	27	Eure	----	----	AE[R]	----	----
MMdN	Basse-Normandie	14	Calvados	AE	AE	----	AE	AE [PROD] [ALIM]
MMdN	Basse-Normandie	50	Manche	AE	AE	----	AE [PROD] [BG]	----
MMdN	Bretagne	35	Ille-et-Vilaine	RL	RL	----	RL	----
MMdN	Bretagne	22	Côtes d'Armor	RL	DC/RL [PROD]	----	DC/AL [PROD]	AE [PROD]
MMdN MC	Bretagne	29	Finistère N & W	RL	DC/RL [PROD] [ALIM]	----	RL [PROD] [BG]	AE [PROD] [BG]
GdG	Bretagne	29	Finistère S	DC	DC	----	DC	----
GdG	Bretagne	56	Morbihan	RL [BG]	RL [PROD] [BG]	DC	RL [BG]	[DI]
GdG	Pays de la Loire	44	Loire-Atlantique	RL/DC	RL/DC	RL/DC	RL/DC	----
GdG	Pays de la Loire	85	Vendée	AL/RL [BG]	AL/RL [BG]	AL	AL/RL [BG]	DC
GdG	Poitou-Charentes	17	Charente-Maritime	AL [BG]	AL [BG]	AL [BG]	AL [BG]	----
GdG	Aquitaine	33	Gironde	AL	AL	AL	AL	----
GdG	Aquitaine	40	Landes	----	----	AL	----	----
GdG	Aquitaine	64	Pyrénées-Atlantiques	----	----	AL	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	66	Pyrénées-Orientales	----	----	RE/3	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	11	Aude	----	----	RE/3	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	34	Hérault	----	----	RE/3	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	30	Gard	----	----	RE/3	----	----
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	Bouches-du-Rhône	----	----	RE/3&5/DC	----	----
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83	Var	----	----	DC	----	----
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06	Alpes-Maritimes	----	----	DC	----	----
Med	Corse	2A	Corse-du-Sud	----	----	DC/(RL)	----	----
Med	Corse	2B	Haute-Corse	----	----	DC/(RL)	----	----
ENRM (bilan espèces nicheuses rares et menacées) =								

SRM	Région administrative	N°	Département	Sterne hansel	Sterne caugek	Sterne de Dougall	Sterne pierregarin	Sterne naine
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	59	Nord	----	----	----	AE [PROD]	AE [PROD]
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	62	Pas-de-Calais	----	AE [PROD]	----	AE [PROD]	AE
MMdN	Picardie	80	Somme	----	AE	----	----	----
MMdN	Haute-Normandie	76	Seine-Maritime	----	----	----	----	----
MMdN	Haute-Normandie	27	Eure	----	----	----	AE#	----
MMdN	Basse-Normandie	14	Calvados	----	----	----	----	----
MMdN	Basse-Normandie	50	Manche	----	[OC]	[OC]	AE	----
MMdN	Bretagne	35	Ille-et-Vilaine	----	----	----	AE [PROD]	----
MMdN	Bretagne	22	Côtes d'Armor	----	AE [PROD]	AE [PROD]	AE [PROD]	AE [PROD]
MMdN MC	Bretagne	29	Finistère N & W	----	AE [PROD]	AE [PROD] [BG]	AE [PROD] [ALIM]	AE [PROD] [ALIM]
GdG	Bretagne	29	Finistère S	----	AE [PROD] [ALIM]	AE [PROD] [BG] [ALIM]	AE [PROD] [ALIM]	----
GdG	Bretagne	56	Morbihan	----	[OC]	----	AE [PROD]	----
GdG	Pays de la Loire	44	Loire-Atlantique	----	[DI]	----	RE	RE
GdG	Pays de la Loire	85	Vendée	----	AE	----	AL	----
GdG	Poitou-Charentes	17	Charente-Maritime	----	[OC]	----	AE [PROD]	----
GdG	Aquitaine	33	Gironde	----	AE [PROD] [ALIM]	----	----	AE[R]
GdG	Aquitaine	40	Landes	----	----	----	----	----
GdG	Aquitaine	64	Pyrénées-Atlantiques	----	----	----	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	66	Pyrénées-Orientales	----	----	----	AE[R]	AE [PROD]
Med	Languedoc-Roussillon	11	Aude	----	[OC]	----	AE [PROD]	AE [PROD] [BG]
Med	Languedoc-Roussillon	34	Hérault	AE [PROD] [BG]	AE [PROD] [BG]	----	AE [PROD]	AE [PROD] [BG]
Med	Languedoc-Roussillon	30	Gard	AE [PROD]	AE [PROD]	----	AE [PROD]	AE [PROD]
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	Bouches-du-Rhône	AE [PROD]	AE [PROD]	----	AE [PROD]	AE [PROD]
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83	Var	----	----	----	AE [PROD]	AE [PROD]
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06	Alpes-Maritimes	----	----	----	AE [PROD]	[DI]
Med	Corse	2A	Corse-du-Sud	----	----	----	AE	----
Med	Corse	2B	Haute-Corse	----	----	----	AE [PROD]	----
ENRM (bilan espèces nicheuses rares et menacées) =				X	X	X		

SRM	Région administrative	N°	Département	Guifette moustac	Guifette noire	Guillemot de Troil	Pingouin torda	Macareux moine
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	59	Nord	AE	----	----	----	----
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	62	Pas-de-Calais	----	----	----	----	----
MMdN	Picardie	80	Somme	----	----	----	----	----
MMdN	Haute-Normandie	76	Seine-Maritime	----	----	----	----	----
MMdN	Haute-Normandie	27	Eure	----	----	----	----	----
MMdN	Basse-Normandie	14	Calvados	----	----	----	----	----
MMdN	Basse-Normandie	50	Manche	----	----	----	----	----
MMdN	Bretagne	35	Ille-et-Vilaine	----	----	----	AE	----
MMdN	Bretagne	22	Côtes d'Armor	----	----	AE	AE	AE [ALIM]
MMdN MC	Bretagne	29	Finistère N & W	----	----	AE [PROD] [ALIM]	----	AE
GdG	Bretagne	29	Finistère S	----	----	----	----	----
GdG	Bretagne	56	Morbihan	----	----	----	----	----
GdG	Pays de la Loire	44	Loire-Atlantique	AE	AE	----	----	----
GdG	Pays de la Loire	85	Vendée	----	AE	----	----	----
GdG	Poitou-Charentes	17	Charente-Maritime	----	AE	----	----	----
GdG	Aquitaine	33	Gironde	----	----	----	----	----
GdG	Aquitaine	40	Landes	----	----	----	----	----
GdG	Aquitaine	64	Pyrénées-Atlantiques	----	----	----	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	66	Pyrénées-Orientales	----	----	----	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	11	Aude	----	----	----	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	34	Hérault	----	----	----	----	----
Med	Languedoc-Roussillon	30	Gard	----	----	----	----	----
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13	Bouches-du-Rhône	[OC]	----	----	----	----
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83	Var	----	----	----	----	----
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06	Alpes-Maritimes	----	----	----	----	----
Med	Corse	2A	Corse-du-Sud	----	----	----	----	----
Med	Corse	2B	Haute-Corse	----	----	----	----	----
ENRM (bilan espèces nicheuses rares et menacées) =				X	X	X	X	X

Tableau récapitulatif des suivis de la production en jeunes chez les oiseaux marins nicheurs

	N°	Région administrative	SRM
	59	Nord-Pas-de-Calais	MMdN
	62	Nord-Pas-de-Calais	MMdN
	80	Picardie	MMdN
	76	Haute-Normandie	MMdN
	27	Haute-Normandie	MMdN
	14	Basse-Normandie	MMdN
	50	Basse-Normandie	MMdN
	35	Bretagne	MMdN
	22	Bretagne	MMdN
	29	Bretagne	MMdN MC
	29	Bretagne	GdG
	56	Bretagne	GdG
	44	Pays de la Loire	GdG
	85	Pays de la Loire	GdG
	17	Poitou-Charentes	GdG
	33	Aquitaine	GdG
	40	Aquitaine	GdG
	64	Aquitaine	GdG
	66	Languedoc-Roussillon	Med
	11	Languedoc-Roussillon	Med
	34	Languedoc-Roussillon	Med
	30	Languedoc-Roussillon	Med
	13	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Med
	83	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Med
	06	Provence-Alpes-Côte d'Azur	Med
	2A	Corse	Med
	2B	Corse	Med
Département			
Nord			
Pas-de-Calais			
Somme			
Seine-Maritime			
Eure			
Calvados			
Manche			
Ille-et-Vilaine			
Côtes d'Armor			
Finistère N & W			
Finistère S			
Morbihan			
Loire-Atlantique			
Vendée			
Charente-Maritime			
Gironde			
Landes			
Pyrénées-Atlantiques			
Pyrénées-Orientales			
Aude			
Hérault			
Gard			
Bouches-du-Rhône			
Var			
Alpes-Maritimes			
Corse-du-Sud			
Haute-Corse			
Fulmar boréal	---		
Puffin cendré	---		
Puffin des Anglais	---		
Puffin yelkouan	---		
Océanite tempête	---		
Fou de Bassan	---		
Grand cormoran	---		
Cormoran huppé	---		
Mouette mélanocéphale	---		
Mouette rieuse	---		
Goéland railleur	---		
Goéland d'Audouin	---		
Goéland cendré	---		
Goéland brun	---		
Goéland argenté	---		
Goéland leucophée	---		
Goéland marin	---		
Mouette tridactyle	---		
Sterne hansel	---		
Sterne caugek	---		
Sterne de Dougall	---		
Sterne pierregarin	---		
Sterne naine	---		
Guifette moustac	---		
Guifette noire	---		
Guillemot de Troil	---		
Pinguin torda	---		
Macareux moine	---		

données PROD transmises pour les indicateurs

données PROD potentiellement disponibles pour les indicateurs

données PROD collectées de manière très ponctuelle

pas de donnée PROD collectée

espèce occasionnelle

espèce non nicheuse

Tableau récapitulatif des structures et personnes ressources impliquées dans les suivis et la coordination de ces suivis à des échelles locales, départementales ou régionales pour la sous-région marine Manche mer du Nord

SRM	Région administrative Manche mer du Nord (= mer Celtique)	N° Département	partenaires techniques ROMN	personne contact	mail contact	noms structures
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	59 Nord	GON	Rudy Pischutta	rudy.pischutta@gon.fr	Groupe ornithologique et naturaliste du Nord Pas de Calais
			GON	Pierre Camberlein	pierre.camberlein@wanadoo.fr	Groupe ornithologique et naturaliste du Nord Pas de Calais
			GOELAND	Bernard Bril	bril.bernard@orange.fr	Groupe d'observation et d'Etude des Lieux Anthropiques et Naturels proches de Dunkerque
MMdN	Nord-Pas-de-Calais	62 Pas-de-Calais	GPMD	Christine Dobroniak	cdobroniak@portdudunkerque.fr	Grand Port Maritime de Dunkerque
			GON	Christophe Luczak	christophe.luczak@univ-lille1.fr	Groupe ornithologique et naturaliste du Nord Pas de Calais
			GON	Alain Ward	a.ward@wanadoo.fr	Espaces Départementaux Naturels du Pas-de-Calais
			EDEN62	Xavier Douard	xavier.douard@eden62.fr	Les Fous du Cap
MMdN	Picardie	80 Somme	EDEN62-RNNOye	Alexandre Driencourt	alex.driencourt@eden62.fr	Espaces Départementaux Naturels du Pas-de-Calais
			LFdC	Philippe Dumont & Céline Quattrelivre	lesfousducap@hotmail.fr	Picardie nature
			PN	Thierry Rigaux	rigaux.th@gmail.com	Picardie nature
			PN	Sébastien Legris	sebastien.legris@picardie-nature.org	Picardie nature
			PN	Sébastien Maillier	sebastien.maillier@picardie-nature.org	Picardie nature
			GOP	Florent Violet	florent.violet@free.fr	Groupe ornithologique picard
			GOP	François Sueur	francois.sueur@wanadoo.fr	Groupe ornithologique picard
			Amiens Métropole	Laurent Gavyry	laurent.gavyry@club-internet.fr	Amiens Métropole
MMdN	Haute-Normandie	76 Seine-Maritime	RNN baie de Somme - PO Marquenterre	Philippe Caruette	philippecaruette@baiedesomme.org	RNN baie de Somme - PO Marquenterre
			GONm	Gérard Debout	gerard.debout@orange.fr	Groupe ornithologique normand
			GONm	Fabrice Gallien	fabrice.gallien@orange.fr	Groupe ornithologique normand
MMdN	Haute-Normandie	27 Eure	ME-RNN estuaire Seine	Faustine Simon	faustine.simon@maisonsdestuaire.org	Maison de l'Estuaire - RNN estuaire Seine
			GONm	Gérard Debout	gerard.debout@orange.fr	Groupe ornithologique normand
MMdN	Basse-Normandie	14 Calvados	GONm	Fabrice Gallien	fabrice.gallien@orange.fr	Groupe ornithologique normand
			GONm	Gérard Debout	gerard.debout@orange.fr	Groupe ornithologique normand
MMdN	Basse-Normandie	50 Manche	GONm	Fabrice Gallien	fabrice.gallien@orange.fr	Groupe ornithologique normand
			GONm	Gérard Debout	gerard.debout@orange.fr	Groupe ornithologique normand
MMdN	Bretagne	35 Ile-et-Vilaine	BV-SEPNB	Régis Morel	regis.morel@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB	Jean-Luc Chateigner	jeanluc.chateigner@free.fr	Bretagne vivante - SEPNB
			CG35	Jean-François Lebas	jean-francois.lebas@cg35.fr	Conseil général Ile-et-Vilaine
MMdN	Bretagne	22 Côtes d'Armor	BV-SEPNB	Yann Jacob	yann.jacob@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB	Bernard Cadiou	bernard.cadiou@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			SdC	Philippe Quéré	sdcc.naturaz2000@wanadoo.fr	syndicat mixte grand site cap d'Erquy cap Fréhel
			Vnamor Nature	Jérémy Allain	jeremy.allain@vnamor.fr	Vnamor Nature
			GEOCA	Yann Férier	yann.geoca@orange.fr	Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes-d'Armor
			RNR Talbert	Julien Houron	maison-littoral-pleubian@orange.fr	Mairie de Pleubian - RNR Talbert
			CEL	Dominique Halleux	d.halleux@conservatoire-du-littoral.fr	Conservatoire du littoral
MMdN+MC	Bretagne	29 Finistère N & W	LPO-RNN Sept-Iles	Pascal Provost	pascal.provost@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			BV-SEPNB	Bernard Cadiou	bernard.cadiou@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB	Yann Jacob	yann.jacob@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB	Jean-Noël Baillet	jbaillet@neuf.fr	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB-RNN Iroise	Hélène Mahéo	helene.mahéo@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			CEMO	François Quénot	franck.quentot@gmail.co	Centre d'études du milieu d'Ouessant
			ONCFS	Pierre Yésou	pierre.yesou@oncfs.gouv.fr	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			ONCFS	----	sd29@oncfs.gouv.fr	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			CELRL	Dominique Halleux	d.halleux@conservatoire-du-littoral.fr	Conservatoire du littoral
			PNRA	Denis Floté	denis.flote@pr-armorique	Parc naturel régional d'Armorique
			PNRA	Agathe Larzillière	agathe.larzilliere@pr-armorique.fr	Parc naturel régional d'Armorique
			PNMI	Cécile Lefeuvre	cecile.lefeuvre@aires-marines.fr	Parc naturel marin d'Iroise
			UnivToulouse & UBO	Emmanuelle Cam & Jean-Yves Mornat	emmanuelle.cam@univ-tlse3.fr	Université Toulouse & Université Bretagne occidentale
			BV-SEPNB	Damien Vedrenne & Pierre Le Floch	cap-sizun@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB

Tableau récapitulatif des structures et personnes ressources impliquées dans les suivis et la coordination de ces suivis à des échelles locales, départementales ou régionales pour la sous-région marine golfe de Gascogne

SRM	Région administrative	N° Département	partenaires techniques ROMN	personne contact	mail contact	noms structures
GdG	Bretagne	29 Finistère S	BV-SEPNB	Bernard Cadlou	bernard.cadlou@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB-RNN Glénan	Marion Diard	marion.diard@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB	Catherine Chebahi	catherine.chebahi@laposte.net	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB	Louis Scavennec	lili.scavennec@wanadoo.fr	Bretagne vivante - SEPNB
GdG	Bretagne	56 Morbihan	BV-SEPNB	Matthieu Fortin	matthieu.fortin@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB	Gwenael Dérian	gwenael.derian@adl.com	Bretagne vivante - SEPNB
			BV-SEPNB-RNN Groix	Catherine Robert	m-groix@bretagne-vivante.org	Bretagne vivante - SEPNB
			PNR-GM	David Ledan	contact@parc-morbihan.fr	Parc naturel régional du golfe du Morbihan
GdG	Pays de la Loire	44 Loire-Atlantique	ONCFS	Jérôme Cabelguen	golfe@morbihan.at.oncfs.gouv.fr	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			ONCFS	----	sd56@oncfs.gouv.fr	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			LPO44	Franck Laitraube	frank.laitraube@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			BV-SEPNB	Guy Bourfès	guy.bourfes@wanadoo.fr	Bretagne vivante - SEPNB
			ONCFS	Fred Touzalin	fredtouzalin@gmail.com	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			ONCFS	Pierre Yésou	piere.yesou@oncfs.gouv.fr	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			----	----	sd44@oncfs.gouv.fr	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			groupe-guifettes	Didier Montfort	dimontfort@wanadoo.fr	groupe guifettes
GdG	Pays de la Loire	85 Vendée	SNPN-RNN GrandLieu	Sébastien Reeber	snpsnseventuelgrandlieu@wanadoo.fr	Société Nationale de Protection de la Nature
			UnivReennes	Loïc Marion	loic.marion@univ-rennes1.fr	Groupe naturaliste de Loire-Atlantique
			PNR-Brière	----	gna44@gmail.com	Université Rennes
			LPO85	Perrine Dulac	marais-breton@lpo.fr	Parc naturel régional de Brière
			LPO85	André Barzic	andre.barzic@orange.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			LPO85	Diane Anxionnat	diane.anxionnat@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			LPO-RNN Müllembourg	Julien Sudraud	julien.sudraud@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			ONCFS	Pierre Yésou	marais.mullembourg@wanadoo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
GdG	Poitou-Charentes	17 Charente-Maritime	----	Xavier Hindermeyer	piere.yesou@oncfs.gouv.fr	Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
			CdC Noirmoutier-RNR Polder Sébastopol	Régis Marty	xavier.hindermeyer@developpement-durable.gouv.fr	Communauté de Communes Noirmoutier, gestionnaire de la RNR du Polder de Sébastopol
			LPO17	Julien Gonin	regis.marty@ilednoirmoutier.org	Ligue pour la protection des oiseaux
			LPO17	Fabien Mercier	charente-maritime@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
GdG	Aquitaine	33 Gironde	LPO-RNN Lileau des Niges	Jean-Christophe Lemesle	jean-christophe.lemesle@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			LPO-RNN Lileau des Niges	Julien Gernigon	jean-germigon@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			LPO-RNN Moeze	----	m.moeze@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			SEPANSCO-RNN Aquin	Christophe Le Noc	marquain@wanadoo.fr	Société pour l'étude, la protection et l'aménagement de la nature dans le Sud-Ouest
GdG	Aquitaine	40 Landes	LPO-Aquitaine	Laurent Couzi	laurent.couzi@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			PO-Teich	----	contact@parc-ornithologique-du-teich.com	parc ornithologique du Teich
GdG	Aquitaine	64 Pyrénées-Atlantiques	LPO-Aquitaine	----	aquitaine@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			RNN Cousseau	Ilker Castège	animation.cousseau@orange.fr	RNN Cousseau
			CM-Biarritz	Ilker Castège	ilker.castège@univ-pau.fr	Centre de la Mer de Biarritz
			LPO-Aquitaine	----	aquitaine@lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			GOPA	----	gopa_sudouest@yahoo.fr	Groupe ornithologique des Pyrénées et de l'Adour

Tableau récapitulatif des structures et personnes ressources impliquées dans les suivis et la coordination de ces suivis à des échelles locales, départementales ou régionales pour la sous-région marine Méditerranée

SRM	Région administrative	N° Département	partenaires techniques ROMN	personne contact	mail contact	noms structures
Med	Méditerranée					
Med	Languedoc-Roussillon	66 Pyrénées-Orientales	CEN-LR	Oliver Scher	oliver.scher at centr.org	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
			GOR	Fabien Gilot	gorabien at orange.fr	Groupe ornithologique du Roussillon
Med	Languedoc-Roussillon	11 Aude	CEN-LR	Quentin Graudon	goranimin at orange.fr	Groupe ornithologique du Roussillon
			LPO11	Oliver Scher	oliver.scher at centr.org	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
Med	Languedoc-Roussillon	34 Hérault	Aude Nature	Doriane Gauthier	doriane.gauthier.aude at lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			CEN-LR	Dominique Clément	oliver.scher at centr.org	Aude Nature
			CEN-LR	Oliver Scher	oliver.scher at centr.org	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
			AMV	Patrice Cramm	patrice.cramm at free.fr	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
			AMV	Nicolas Sadoul	nicolassadoul at yahoo.fr	Amis des Marais du Vigueirat
			AMV	Christophe Pin	christophe.pin at espaces-naturels.fr	Amis des Marais du Vigueirat
Med	Languedoc-Roussillon	30 Gard	LPO34	----	herault at lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			ADENARIN Bagnas	Nathalie Guénel	adena.suivigestion at espaces-naturels.fr	Association de défense de l'environnement et de la nature des pays d'Agde
			CEN-LR	Oliver Scher	oliver.scher at centr.org	Conservatoire des espaces naturels du Languedoc-Roussillon
			CO Gard	Geoffrey Monchaux	gmonchaux at cogard.org	Centre ornithologique du Gard
			GN	----	gard.nature at laposte.net	Gard Nature
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	13 Bouches-du-Rhône	AMV	Nicolas Sadoul	nicolassadoul at yahoo.fr	Amis des Marais du Vigueirat
			AMV	Christophe Pin	christophe.pin at espaces-naturels.fr	Amis des Marais du Vigueirat
			PN Calanques	Alain Mante	alain.mante at calanques-parcnational.fr	Parc national des Calanques
			PN Calanques	Lorraine Anselme	loraine.anselme at calanques-parcnational.fr	Parc national des Calanques
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	83 Var	TGV RIN Camargue	Michel Gauthier-Clerc	gauthier-clerc at tourduvalat.org	Tour du Valat
			LPO-PACA	Annie Fitti	annie.fitti at lpo.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			PNPC	Aurélien Auderard	clella.moussay at portcros-parcnational.fr	Ligue pour la protection des oiseaux
			PNPC	Julie Delaigue	cecile.lemarchand at lpo.fr	Parc national de Port-Cros
Med	Provence-Alpes-Côte d'Azur	06 Alpes-Maritimes	CEN-PACA	Cécile Lemarchand	cecile.lemarchand at lpo.fr	Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
			LPO-PACA	Julie Delaigue	cecile.lemarchand at lpo.fr	Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
			CEN-PACA	Julie Delaigue	cecile.lemarchand at lpo.fr	Conservatoire d'espaces naturels de Provence-Alpes-Côte d'Azur
Med	Corse	2A Corse-du-Sud	ANNAM	----	contact.annam at asriatic.fr	Association des naturalistes des Bouches de Bonifacio (OEC/PMIBB)
			OEC	Jean-Michel Culioli	culioi at oec.fr	Association des naturalistes des Bouches de Bonifacio (OEC/PMIBB)
Med	Corse	2B Haute-Corse	DREAL	Bernard Recorbet	bernard.recorbet at developpement-durable.gouv.fr	DREAL Corse
			CEN-C	Gilles Faggio	gilles.faggio at espaces-naturels.fr	Conservatoire d'espaces naturels de Corse
			PNRC	Jean-Marie Dominici	pnrc.scandola-jm at wanadoo.fr	Réserve Naturelle de Scandola / PNRC
			AssoFPCC	Alain Camoin	alaincamoinpoidseducap at gmail.com	Association Finocchiarola-points du Cap Corse

version	date	validation	étapes
version 1	15 octobre 2015	B. Cadiou	transmission au MNHN
version 1	18 décembre 2015	G. Simiam	validation par MNHN
version 2	18 décembre 2015	B. Cadiou	révision et corrections