



Classification Taxonomie Statut **Données sur la répartition** Sources des données

Delphinus delphis Linnaeus, 1758

Dauphin commun à bec court, Dauphin commun (Français)
(Chordata, Mammalia, Cetacea)

Sélectionner une zone France métropolitaine



Données disponibles

Distribution de référence

- Mammifères de France métropolitaine [1978-1984]

Données de référence

- Données des campagnes de Suivi Aérien de la Mégafaune Marine (SAMM) de France métropolitaine [2011-2012]

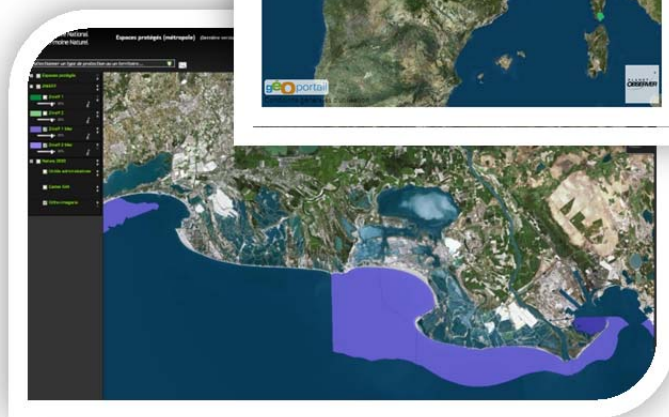
Données expertes

- Programme CARHAM: Inventaire biologique dans le cadre de Natura 2000 en Mer [2009-2012]
- Données du Réseau d'observateurs des mammifères marins en mer de la Manche [1985-2012]
- Autre programme (CardObs) [-2013]

Données de zonage

Sites Natura 2000 : SIC

- A : site remarquable
- B : site très important
- C : site important
- D : présence
- : non évalué
- Sites A.P.B.



BILAN DE L'ACQUISITION ET DE DIFFUSION DES DONNEES MARINES POUR L'INPN



Le Service du Patrimoine Naturel (SPN)

Inventorier - Gérer - Analyser - Diffuser

Au sein de la direction de la recherche, de l'expertise et de la valorisation (DIREV), le Service du Patrimoine Naturel développe la mission d'expertise confiée au Muséum national d'Histoire naturelle pour la connaissance et la conservation de la nature. Il a vocation à couvrir l'ensemble de la thématique biodiversité (faune/flore/habitat) et géodiversité au niveau français (terrestre, marine, métropolitaine et ultra-marine). Il est chargé de la mutualisation et de l'optimisation de la collecte, de la synthèse et la diffusion d'informations sur le patrimoine naturel.

Placé à l'interface entre la recherche scientifique et les décideurs, il travaille de façon partenariale avec l'ensemble des acteurs de la biodiversité afin de pouvoir répondre à sa mission de coordination scientifique de l'Inventaire national du Patrimoine naturel (code de l'environnement : L411-5).

Un objectif : contribuer à la conservation de la Nature en mettant les meilleures connaissances à disposition et en développant l'expertise.

En savoir plus : <http://www.mnhn.fr/spn/>

Directeur : Jean-Philippe SIBLET

Adjoint au directeur en charge des programmes de connaissance : Laurent PONCET

Adjoint au directeur en charge des programmes de conservation : Julien TOUROULT

INPN

 Inventaire National
du Patrimoine Naturel



Porté par le SPN, cet inventaire est l'aboutissement d'une démarche qui associe scientifiques, collectivités territoriales, naturalistes et associations de protection de la nature en vue d'établir une synthèse sur le patrimoine naturel en France. Les données fournies par les partenaires sont organisées, gérées, validées et diffusées par le MNHN. Ce système est un dispositif clé du SINP et de l'Observatoire National de la Biodiversité.

Afin de gérer cette importante source d'informations, le Muséum a construit une base de données permettant d'unifier les données à l'aide de référentiels taxonomiques, géographiques et administratifs. Il est ainsi possible d'accéder à des listes d'espèces par commune, par espace protégé ou par maille de 10x10 km. Grâce à ces systèmes de référence, il est possible de produire des synthèses quelle que soit la source d'information.

Ce système d'information permet de mutualiser au niveau national ce qui était jusqu'à présent éparpillé à la fois en métropole comme en outre-mer et aussi bien pour la partie terrestre que pour la partie marine. C'est une contribution majeure pour la connaissance, l'expertise et l'élaboration de stratégies de conservation efficaces du patrimoine naturel.

En savoir plus : <http://inpn.mnhn.fr>

Convention :

Ce travail a été réalisé dans le cadre d'une convention entre l'Agence des aires marines protégées et le MNHN pour la mise en œuvre du volet marin du Système d'Information sur la Nature et les Paysages.

Rédaction :

Jeanne de Mazières

Contact :

jdemazieres@mnhn.fr

Personnes consultées lors de la réalisation du document :

Benjamin Guichard, Agence des aires marines protégées

Laure Corbari, MNHN-DE&S

Cécile Callou, MNHN-DEGB

Pierre Lozouet, MNHN-Direction des collections

Pascale Joannot, MNHN-Direction des collections et Délégation à l'Outre-Mer

Guy Duhamel, MNHN-DMPA

Patrice Pruvost, MNHN-DMPA

Nadia Ameziane, MNHN-DMPA

Pierre Noël, MNHN-DMPA et CNRS

Référence du rapport conseillée :

de Mazières J. 2014. Bilan de l'acquisition et de la diffusion des données marines pour l'INPN. Rapport SPN 2014-2, Service du Patrimoine Naturel, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 39 pages.

Crédits photographiques :

© Noémie Miché

© Gérard Pergent

SOMMAIRE

1	INTRODUCTION	5
2	DONNEES DIFFUSEES	7
2.1	Inventaires nationaux d'espèces	8
2.2	IFRECOR – TIT Biodiversité	9
2.3	Programme ZNIEFF-Mer	10
2.4	Base Benthos du Réseau des Stations et Observatoires Marins (RESOMAR)	10
2.5	Programme CARTHAM	11
2.6	Programme d'Acquisition de Connaissance sur les Oiseaux et les Mammifères Marins (PACOMM)	11
2.7	Base de connaissance Ecoscope	13
2.8	Programmes de sciences participatives	13
2.9	Programme CardObs	14
2.10	Bilan quantitatif des données d'espèces marines diffusées	15
3	DONNEES BANCARISEES	15
3.1	Inventaires nationaux d'espèces	15
3.2	Collection d'ichtyologie du MNHN	16
3.3	Programme ZNIEFF-Mer	16
3.4	Parcs Nationaux de France	17
3.5	Programme CardObs	17
4	DONNEES EN COURS D'ACQUISITION	17
4.1	Au sein du MNHN	17
4.2	IFRECOR	18
4.3	Données du GBIF	18
4.4	Programme CARTHAM	19
4.5	Programmes de connaissance	19
4.5.1	Programme d'Acquisition de Connaissance sur les Oiseaux et les Mammifères Marins (PACOMM)	19
4.5.2	Programme d'acquisition sur les récifs profonds	20
4.5.3	Programme d'acquisition sur les amphihalins	20
4.6	Observatoire Pelagis	21
4.7	Programmes de sciences participatives	21
4.7.1	Association Planète Mer	21
4.7.2	Association AILERONS	22
4.8	Base de données Récifs de l'Océan Indien	22

4.9	IFREMER	22
5	BILAN DES LIENS EXISTANTS	23
5.1	Liens internes (MNHN)	23
5.2	Partenaires extérieurs	23
6	PROPOSITION DE PRIORISATION	24
6.1	Données manquantes	26
6.1.1	Lacunes taxonomiques	26
6.1.2	Lacunes géographiques	27
6.2	Sources additionnelles potentielles	27
6.2.1	Au sein du MNHN	27
6.2.2	Sources potentielles extérieures au MNHN	29
6.3	Priorisation pour l'acquisition	29
7	REFERENCES	32
8	LISTE DES ACRONYMES	32
9	ANNEXES	34
	Annexe 1 : Niveaux de qualification des jeux de données diffusés sur l'INPN	34
	Annexe 2 : Tableaux récapitulatifs des jeux de données marines de l'INPN	35

1 Introduction

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) est un système d'information sur la biodiversité et la géodiversité des milieux continentaux et marins qui contribue à la connaissance, l'expertise et à l'élaboration de stratégies de conservation du patrimoine naturel. L'INPN est un dispositif clé du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) qui permet de mutualiser des données au niveau national et de fournir ainsi des synthèses pour informer le public mais aussi comme aide à la décision pour les politiques publiques. Le Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN) est chargé de la mise en place de l'INPN en collaboration avec de nombreux partenaires scientifiques, associatifs, naturalistes et administratifs. Ces partenaires partagent la gouvernance de l'INPN à travers la mise en place du Comité d'Orientation depuis 2012.

La contribution à l'INPN en termes de partage de données est la plupart du temps définie dans le cadre de conventions. Cependant, une charte d'utilisation des données naturalistes¹ a récemment été établie afin de faciliter le partage de données pour les partenariats ne nécessitant pas la signature d'une convention. La charte définit les engagements du fournisseur de données et ceux du SPN pour la diffusion et la valorisation des données. Par exemple, le fournisseur peut autoriser la réutilisation de ses données dans le cadre d'inventaires nationaux ou également choisir les conditions de rediffusion aux portails internationaux tels que le GBIF.

Historiquement, le développement de l'INPN a été réalisé autour de la biodiversité des milieux continentaux. Cependant depuis quelques années un important effort est mis en œuvre pour améliorer la qualité et la quantité des informations diffusées sur les milieux marins grâce à des collaborations en interne au MNHN comme avec le programme IFRECOR ou en externe comme avec l'Agence des aires marines protégées (AAMP). Le partenariat avec l'AAMP est défini par une convention relative au recensement des dispositifs de collecte de données sur le patrimoine naturel marin, à la collecte, à l'analyse, à la validation et à l'exploitation de ces données dans le cadre de la mise en œuvre du SINP.

Une des missions définies par cette convention concerne le développement du volet mer de l'INPN à travers notamment la réalisation d'un audit de l'affichage des données marines, d'un schéma fonctionnel des connexions avec d'autres systèmes d'information et d'un bilan d'acquisition des données. Un premier audit de l'affichage des données marines sur l'INPN a été réalisé en 2012 et a permis la prise en compte d'améliorations que ce soit dans le développement applicatif ou les bases de données.

Par la suite, la réalisation d'un bilan de l'acquisition des données marines a été initiée en 2013. Ce bilan a pour objectif d'identifier les lacunes de l'INPN en termes de données marines et par la suite d'établir une priorisation pour l'amélioration qualitative et

¹ Cette charte n'a pas de valeur juridique mais permet de définir les engagements du SPN et du fournisseur concernant le partage et la diffusion des données naturalistes.

quantitative de leur diffusion. Cette priorisation est établie selon des critères et selon des besoins pour l'expertise et la valorisation des données. Suite à l'inventaire des jeux de données marines, l'ensemble des relations entre les bases de données et les partenaires est synthétisé sous forme de schémas fonctionnels (voir § 5, p. 23).

Ce bilan concerne les données sur les espèces marines et pourra dans un deuxième temps prendre en compte les données sur les habitats et les espaces protégés marins. Dans ce document, nous considérons comme donnée marine, les données d'observation sur les espèces marines. Nous avons considéré comme espèce marine, une espèce dont l'habitat est « marin » ou « marin et eau douce » ou « marin et terrestre » ou « eau saumâtre », selon la classification fournie par le référentiel taxonomique national TaxRef¹.

Le bilan a été établi selon une classification de l'état d'avancement de la bancarisation et de la diffusion des données. Cette approche permet de distinguer trois stades différents qui sont détaillés ci-dessous.

- 1) **Données diffusées** : Ces données sont bancarisées dans les bases de l'INPN et sont diffusées sur le site web.
- 2) **Données bancarisées** : Ces données sont organisées dans les bases sous différentes formes (tables Access, tables Oracle, comptes CardObs) mais ne sont pas encore diffusées sur l'INPN. Les traitements informatiques ont été réalisés (contrôles taxonomiques, géographiques, création des bases et des géographies) et les données sont en cours de diffusion.
- 3) **Données en cours d'acquisition** : ces données n'ont pas encore été fournies mais l'échange est en cours de mise en place. Cette catégorie concerne les données pour lesquelles
 - le partenariat est défini et le travail de récupération des données est en cours ;
 - le partenariat est défini mais les données ne sont pas encore disponibles ;
 - le partenariat est en cours de définition.

Les jeux de données marines sont ensuite listés selon les grands types de programme d'acquisition de connaissance et selon les partenaires responsables de ces programmes. L'acquisition et la diffusion des données dans le cadre de l'INPN se fait de façon continue et donc des mises à jour et des ajouts de nouvelles données sont régulièrement réalisées. Pour la finalisation de ce rapport, l'inventaire des jeux de données a été arrêté au mois de décembre 2013.

¹ **Marin** : Espèces vivant uniquement en milieu marin. **Eau douce** : Espèces vivant uniquement en milieu d'eau douce. **Marin et eau douce** : Espèces effectuant une partie de leur cycle de vie en eau douce et l'autre partie en mer (espèces diadromes, amphidromes, anadromes ou catadromes). **Marin et terrestre** : Cas des pinnipèdes, des tortues et des oiseaux marins par exemple. **Eau saumâtre** : Espèces vivant exclusivement en eau saumâtre.

2 Données diffusées

Une fois bancarisées et diffusées, les données de répartition permettent d'alimenter les cartes de synthèse des espèces qui sont diffusées sur l'INPN (Figure 1). Ces cartes sont basées sur l'ensemble des jeux de données pertinents qui sont alors catégorisés selon un niveau de qualification visualisables par des codes couleurs. Il existe trois niveaux de qualification qui sont attribués selon le processus de validation associé à la production des données (vérification, comité scientifique...) et à la complétude de l'information présentée. Par exemple, les données utilisées dans le cadre de la publication d'un atlas national ont le niveau supérieur alors que les données issues de programmes de sciences participatives qui n'ont pas encore fait l'objet d'une validation ont le niveau inférieur (voir Annexe 1 pour la définition des niveaux de qualification).

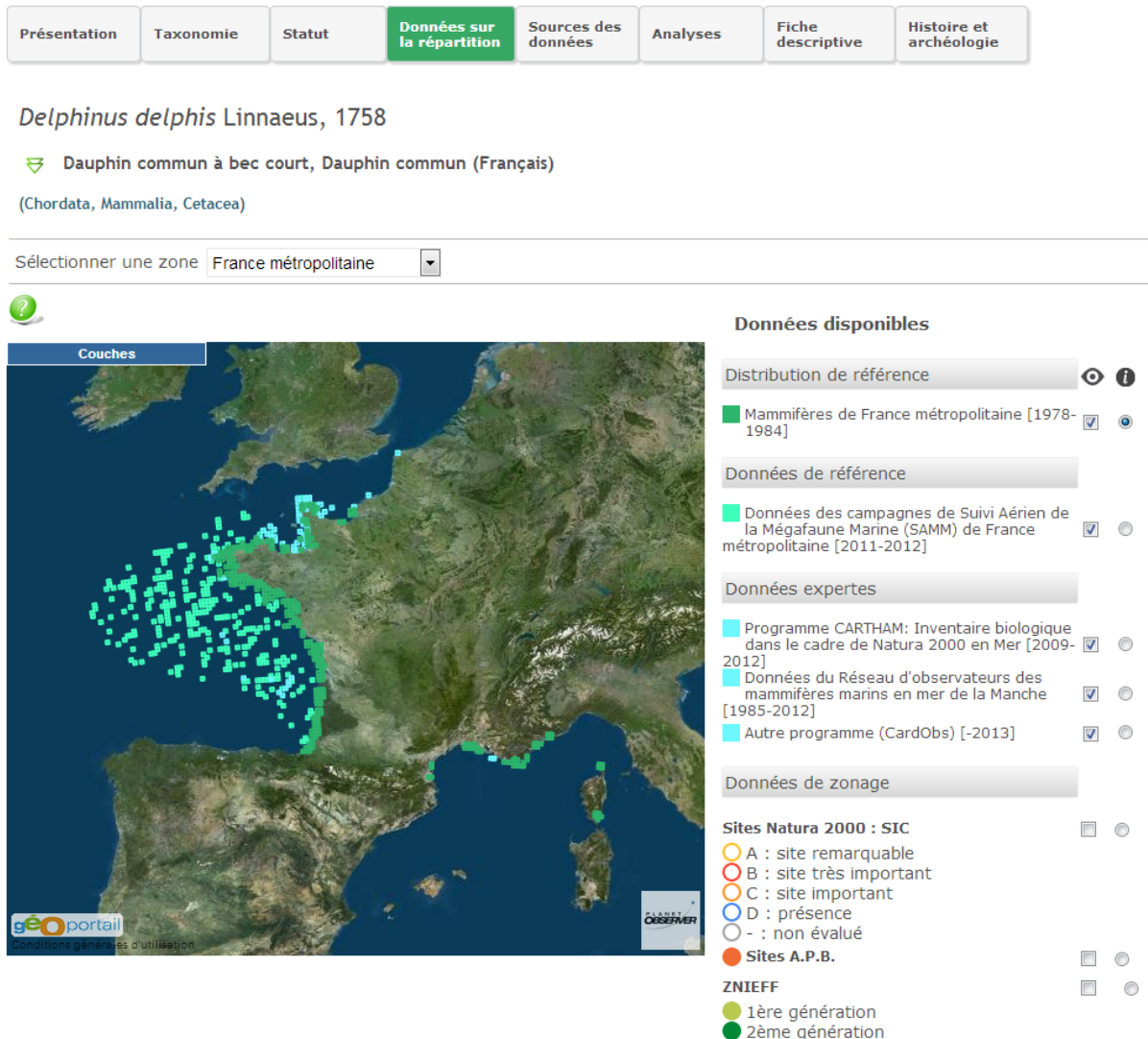


Figure 1: Exemple de carte de répartition diffusée sur l'INPN

2.1 Inventaires nationaux d'espèces

Les inventaires nationaux¹ font l'objet d'une liste de référence à partir de laquelle, les inventaires incluant des espèces marines pour tout ou partie ont été identifiés. En décembre 2013, les inventaires nationaux diffusés sur l'INPN incluant des espèces marines sont (voir Tableau 1 en annexe 2 pour plus de détails) :

Code	Intitulé	Niveau de qualification	Nb. de taxons terminaux
I165	Inventaire des invertébrés marins benthiques et des algues de la Guadeloupe : expédition Karubenthos 2012	2	608
I085	Crustacés Décapodes de France métropolitaine	2	323
I095	Poissons d'eau douce de Guyane Française	1	61
I012	Oiseaux hivernants de France métropolitaine	1	56
I029	Poissons d'eau douce de France métropolitaine	1	46
I037	Oiseaux nicheurs de France métropolitaine	1	37
I002	Mammifères de France métropolitaine	1	28
I111	Poissons et Crustacés d'eau douce de la Martinique	1	27
I123	Atlas des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2011)	1	27
I212	Amphibiens et reptiles de France : enquête 2	1	5
I011	Amphibiens et Reptile de France métropolitaine [enquête 1]	1	5

Chaque inventaire rassemble plusieurs jeux de données de différentes sources. La plupart de ces données ont un niveau de qualification de « distribution de référence » (1) à l'exception de quelques uns qui n'ayant pas encore été publiés, ont un niveau de « données de référence » (2). Certains inventaires d'espèces d'eau douce apparaissent dans cette liste dans la mesure où la définition d'espèce marine utilisée dans le cadre de l'INPN prend en compte les espèces d'eau saumâtre ou amphihalines comme les anguilles.

Par ailleurs, la liste de référence des inventaires nationaux de l'INPN comprend également des inventaires d'espèces des milieux tropicaux de l'outre-mer qui sont eux décrits dans le paragraphe suivant consacré au programme IFRECOR.

¹ Définition selon le MNHN : Un inventaire national d'espèces est un processus organisé d'acquisition de données de répartition d'espèces dans le temps et dans l'espace, caractérisé par : un ensemble défini d'espèce(s) ou de taxon(s) (liste), en général par groupe taxonomique ou fonctionnel ; une couverture géographique : espace défini (métropole, DOM ou COM) ; une période (étendue temporelle) ; un processus de validation des données et un ou plusieurs niveaux de synthèse géographique(s) ou administratif(s). (Touroult *et al.* 2012)

2.2 IFRECOR – TIT Biodiversité

Depuis 2006, le Thème d'Intérêt Transversal (TIT) Biodiversité de l'Initiative Française pour les Récifs Coralliens (IFRECOR) a pour objectif de mutualiser et diffuser l'information sur la biodiversité des récifs coralliens et des écosystèmes associés des collectivités d'outre-mer. Cette tâche a été confiée au Muséum en 2008 du fait de sa mission nationale d'inventaire de la biodiversité menée par le Service du Patrimoine Naturel. Un des objectifs du TIT Biodiversité est ainsi d'alimenter le référentiel taxonomique national (TAXREF), et de bancariser et mettre en ligne sur l'INPN les informations relatives à la distribution des espèces récifales des collectivités d'outre-mer.

Les données traitées dans le cadre de l'IFRECOR et diffusées sur le site de l'INPN correspondent aux jeux de données suivants :

Code	Intitulé	Niveau de qualification	Nb. de taxons terminaux
I227	Inventaire archipélaire des Mollusques marins de Polynésie française	2	1555
I139	Collection des données de biodiversité marine de Nouvelle-Calédonie	2	910
I144	Données sur la biodiversité des récifs coralliens de Martinique (OMMM)	3	298
I146	Inventaire des Ascidies Guadeloupe et Martinique	2	94
I120	Inventaire des Ascidies de Polynésie française	2	87
I140	Collection des données de biodiversité marine de Polynésie française	2	34

Les jeux de données « collection des données de biodiversité marine de Nouvelle-Calédonie » et « collection des données de biodiversité marine de Polynésie française » proviennent de la base de données LAGPLON. Cette base a été créée par le Service HyperBarre de l'IRD Nouméa pour recueillir leurs observations sous-marines et abrite un ensemble de données relatives aux récifs et aux lagons de Nouvelle-Calédonie et de Polynésie Française. Le transfert des données a été réalisé via l'IPT (Integrated Publishing Toolkit¹) fourni par le GBIF. Ces données ont été mises en ligne à la suite de la réalisation du maillage pour l'outre-mer (mars 2013). Au total, ces deux jeux de données rassemblent près de 5000 données d'occurrence pour environ 880 espèces dans les eaux françaises.

¹ Une application web Java qui permet de mettre en ligne des données de biodiversité sur le web et sur le réseau GBIF.

2.3 Programme ZNIEFF-Mer

Les données d'occurrence des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont associées aux périmètres des zones et non pas à une localisation précise ou à une maille. Cependant, elles apportent un complément d'information important aux fiches espèces de l'INPN et sont donc incluses dans ce bilan.

A la date de rédaction de ce rapport, les données des ZNIEFF Marines de deux régions (Provence-Alpes-Côte-d'Azur et Languedoc-Roussillon) ont été validées et sont diffusées sur l'INPN. 108 zones ont été inventoriées ce qui représente environ 3000 données sur 388 espèces.

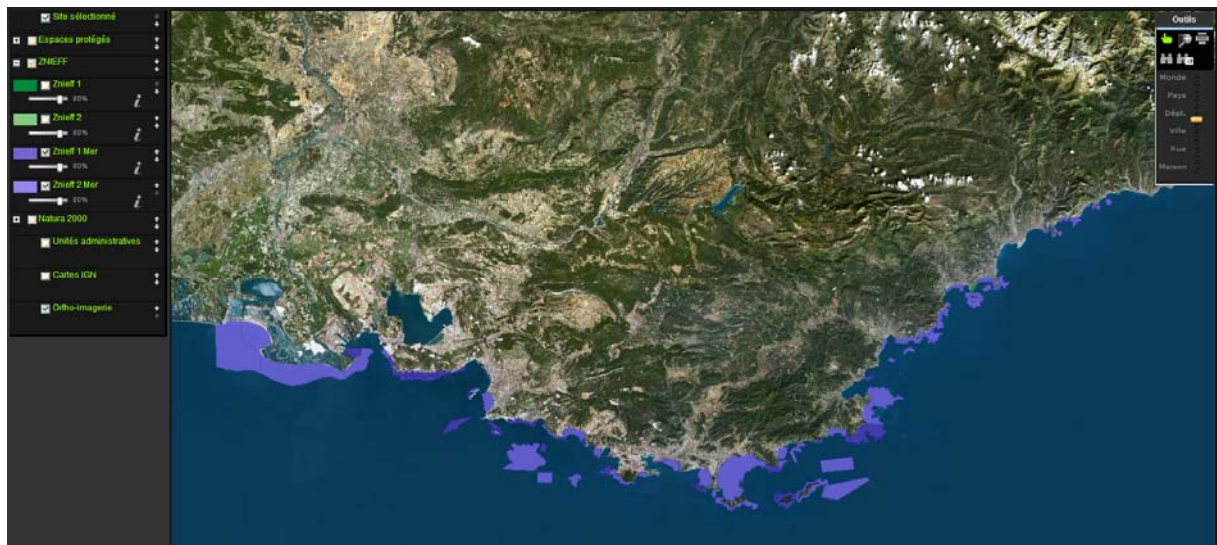


Figure 2 : Carte des ZNIEFF Marines de la région PACA (en violet)

2.4 Base Benthos du Réseau des Stations et Observatoires Marins (RESOMAR)

La base de données Benthos du RESOMAR rassemble des données qui ont été collectées par les chercheurs des stations et des observatoires marins implantés le long des côtes françaises. La base contient également des données historiques et rassemble un total d'environ 250.000 signalements d'espèces marines.

En octobre 2012, une partie de cette base correspondant aux données sur les crustacés décapodes a été bancarisée. La charte d'utilisation des données n'a pas pu être signée mais un accord informel a été donné par le RESOMAR. Les données crustacés décapodes ont été mises en ligne en mars 2013 après vérification par le MNHN et le niveau de qualification correspondant aux programmes nationaux en cours avec tierce validation a été attribué au jeu de données (niveau 2 : données de référence).

Après traitement, ce jeu de données rassemble 8 844 données pour 157 espèces différentes (sur un total de 13 227 données d'occurrence fournies). Ce jeu de données permet donc la

mise à jour de 157 cartes de répartition d'espèces et de renseigner 310 mailles pour la France métropolitaine. Il a également permis de mettre à jour TaxRef pour une espèce.

Le RESOMAR effectue une validation interne de ses données avant de les diffuser. Il faut donc attendre que cette validation soit terminée pour que les données des autres taxons soient livrées pour l'INPN. La prochaine livraison devrait se faire mi 2014 et devrait concerner les espèces de mollusques, de polychètes et des autres crustacés.

2.5 Programme CARTHAM

Le programme CARTHAM (cartographie des habitats marins patrimoniaux) répond essentiellement aux engagements communautaires en matière d'évaluation et de gestion des sites d'importance écologique du réseau européen Natura 2000, au titre de la directive « Habitat Faune Flore » de 1992.

La maîtrise d'œuvre de ce programme a été répartie en 20 lots comprenant un ou plusieurs sites et a été confiée à plusieurs bureaux d'études (ANDROMEDE Océanologie, ASCONIT BET, COMEX SA, CREOCEAN, EVEMAR, GIS POSIDONIE, GLADU, Hémisphère SUB, INVIVO, SINTINELLE, STARESO, TBM Sylvain Chauvaud) ainsi qu'à l'IFREMER et au MNHN pour le site de Penmarc'h. La collecte des données a été réalisée entre 2010 et 2011 sur 76 sites Natura 2000 en mer, 4 périmètres à l'étude de Parcs Naturels Marins et pour le Parc National des Calanques.

L'AAMP réalise un contrôle qualité sur les données fournies par les bureaux d'études et transfère ensuite au fur et à mesure les données d'observation d'espèces au SPN. En décembre 2013, 12 lots¹ ont été reçus, bancarisés et diffusés sur l'INPN sur un total de 21 lots du marché. Le programme CARTHAM a apporté, jusqu'à présent, plus de 38 000 données d'observations pour plus de 1680 taxons présents dans 32 sites Natura 2000 et sites de parcs marins. Le niveau de qualification « programme de connaissance sans tierce validation » a été attribué l'ensemble du jeu de données.

2.6 Programme d'Acquisition de Connaissance sur les Oiseaux et les Mammifères Marins (PACOMM)

Le programme PACOMM fait partie des programmes de connaissance nationaux qui ont été lancés afin de désigner de nouveaux sites au large pour les oiseaux et mammifères marins et pour les récifs profonds et d'évaluer la pertinence du réseau Natura 2000 pour les espèces

¹ Lot 01 Estuaires Mer du Nord, Lot 02 Baie de Seine, Lot 04 Bretagne Nord, Lot 05 Bretagne Sud Pays de Loire, Lot 05b Penmarc'h, Lot 09 Parc National Marin Golfe du Lion, Lot 11 Camargue, Lot 12 Côte Bleue Marine, Lot 13 Parc National Calanques, Lot 16 Alpes-Maritimes, Lot 17 Corse Nord, Lot 18 Corse côte orientale

amphihalines. Parmi ces trois programmes, l'acquisition de nouvelles données sur les oiseaux et les mammifères marins et les espèces amphihalines a été réalisée dans le cadre de projets spécifiquement mis en place pour répondre aux problématiques du développement du réseau de sites Natura 2000. En revanche, les nouvelles connaissances sur les récifs profonds ont été acquises dans le cadre de projets aux objectifs plus larges. La mise en œuvre de ces trois programmes de connaissance a été réalisée par divers partenaires et les données d'observations d'espèces collectées ont vocation à alimenter l'INPN.

Le programme PACOMM a été coordonné par l'AAMP et la maîtrise d'œuvre a été confiée à l'Observatoire PELAGIS¹, le CEBC-CNRS, le CEFE-CNRS, l'IFREMER, la LPO, le GECC et le GIS3M. En décembre 2013, trois jeux de données collectées dans le cadre de PACOMM ont été reçus et sont diffusés sur l'INPN.

Suivi Aérien de la Mégafaune Marine de l'Observatoire Pelagis

Les données des campagnes de Suivi Aérien de la Mégafaune Marine (SAMM) ont été fournies par l'Observatoire Pelagis (UMS 3462 CNRS, Université de la Rochelle) en novembre 2012. La charte INPN a été signée en mars 2012 et ce partage a été l'occasion d'inclure d'autres jeux de données de l'Observatoire Pelagis dans le périmètre de la charte (voir § 4.6).

Après traitement, ce jeu de données rassemble 28 947 données pour 42 espèces différentes (sur un total de 43 511 données d'occurrence « biologique »). Ce jeu de données permet donc la mise à jour de 42 cartes de répartition d'espèces et de renseigner 1 914 mailles pour la France métropolitaine. Le niveau de qualification 22 a été attribué à ce jeu de données.

Données du Groupe d'Etudes des Cétacés du Cotentin

Le réseau d'observateurs des mammifères marins de la Manche piloté par le Groupe d'Etudes des Cétacés du Cotentin (GECC) permet de recueillir des observations et de réaliser un inventaire des espèces de cétacés et de pinnipèdes fréquentant les eaux de la Manche. Ces données sont collectées par les usagers de la mer et du littoral (promeneurs, naturalistes, professionnels de la mer, plaisanciers, pêcheurs amateurs, etc.) au moyen de fiches, ou d'un formulaire à télécharger sur internet.

En septembre 2013, un premier jeu de données rassemble plus de 4 000 observations de 11 espèces a été bancarisé et diffusé sur l'INPN avec un niveau de qualification « données expertes » (30). Le GECC ayant signé la charte INPN, ce jeu de données sera mis à jour régulièrement avec les nouvelles observations collectées chaque année.

¹ L'Observatoire PELAGIS créé en 2011, rassemble le Centre de Recherche sur les Mammifères Marins (CRMM) et le Centre d'Etude Biologique de Chizé (UMS 3462).

Données sur les puffins de Méditerranée du CEFE-CNRS

Un suivi télémétrique de deux espèces de Puffins nichant sur les îles françaises de Méditerranée a été réalisé par le Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive du CNRS en 2011 et 2012. Les données d'occurrence ont été collectées en utilisant des appareils électroniques de biotélémétrie tels que des enregistreurs GPS et des balises Argos (PTT).

Ce jeu de données a été bancarisé et diffusé sur l'INPN en décembre 2013. Il apporte plus de 1 600 données d'observation de puffins cendrés (*Calonectris diomedea*) et de puffins Yelkouan (*Puffinus yelkouan*) avec un niveau de qualification « données de référence » (22).

2.7 Base de connaissance Ecoscope

Ecoscope est une base de connaissance sur les écosystèmes marins exploités. Un de ses objectifs consiste à mieux décrire, archiver, gérer et diffuser les données acquises et / ou utilisées dans le cadre de projets impliquant l'UMR 212-EME (Ecosystèmes Marins Exploités) et ses partenaires. Cette UMR rassemble des équipes de l'IRD, de l'Ifremer et de l'Université de Montpellier 2. Actuellement, Ecoscope regroupe des données de l'IRD (Observatoire Thonier, données de marquage, données trophiques..) et de ses partenaires comme l'Institut de recherche scientifique sur les pêches et l'océanographie des océans tropicaux en Ukraine (YugNIRO). La base rassemble des données environnementales, biologiques et anthropiques liées aux pêches pélagiques incluant les habitats, les espèces associées et les réseaux trophiques observés en Méditerranée et dans les océans tropicaux.

Dans le cadre du partenariat avec l'IRD, un premier jeu de données d'observations d'espèces a été fourni pour diffusion sur l'INPN. Ce jeu rassemble des données collectées au cours des campagnes d'étude des pêches thonières de l'océan Indien entre 1961 et 2006. Ces données concernent la biologie des tops prédateurs des écosystèmes pélagiques incluant leur distribution, la taille et le poids, l'écologie trophique et la maturité sexuelle.

L'IRD a mis en place une connexion de ses bases avec le GBIF via l'outil IPT. Le jeu de données a donc été récupéré via le GBIF sous le format DarwinCore. Après traitement, Ecoscope apporte plus de 600 données d'observations pour environ 80 taxons des eaux françaises de l'océan indien.

2.8 Programmes de sciences participatives

Le MNHN-SPN a développé plusieurs partenariats avec des programmes marins de sciences participatives afin de valoriser les données d'observation issues de ces programmes en les diffusant sur l'INPN.

Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins (FFESSM)

Une convention de collaboration a été signée fin 2011 avec la FFESSM visant à faciliter le partage des observations réalisées par les plongeurs licenciés de la Fédération. Les données sont principalement gérées via l'outil CardObs et selon deux axes qui suivent la structure des projets de la FFESSM.

Le projet DORIS, via le site internet et le forum des « photos mystères » fournit des données dans la mesure où ces photos sont souvent associées à suffisamment d'informations pour qu'elles constituent une donnée d'observation. En plus d'une photo permettant l'identification de l'espèce, la date, le lieu (souvent une commune), l'observateur et également la profondeur sont renseignés par le contributeur. Un compte CardObs appelé « DORIS-MNHN » a donc été créé pour saisir ces données d'observations issues des « photos mystère » et pourra également permettre la saisie d'autres données consignées dans le site internet de DORIS (ex : fiches espèces).

Le projet BioObs a permis de développer un outil de saisie des données d'observation des plongeurs qui sont centralisées par l'équipe en charge du projet. Ces données sont ensuite importées dans l'outil CardObs par l'équipe BioObs afin de les diffuser sur l'INPN.

En 2012, une partie des données contenues dans ces deux comptes CardObs a été mise en ligne permettant d'apporter plus de 11 300 observations de plus de 500 espèces marines. Afin d'améliorer la visibilité de ce partenariat sur l'INPN, un programme spécifique intitulé « FFESSM » est en cours de création pour la diffusion de ces données.

Hippo-ATLAS / Association Peau Bleue

L'Association Peau Bleue mène un projet de science participative pour l'observation des hippocampes et autres syngnathes en France et à l'étranger. Les données récoltées sont saisies dans une base de données soit par import soit par saisie directe à partir d'un outil web développé pour ce projet. Patrick Louisy, responsable scientifique du programme, assure une validation scientifique de ces données qui sont pour la plupart associées à des photos.

L'association Peau Bleue a signé la charte d'utilisation des données ce qui a permis de bancariser un premier jeu de données en novembre 2012. Ces données sont rassemblées dans le programme I115 et sont affichées sur le site de l'INPN avec un niveau de qualification de « données expertes » (3). Il s'agit d'environ 220 données d'observations concernant 8 espèces. Une mise à jour annuelle du jeu sera organisée en début de chaque année pour afficher les nouvelles données collectées.

2.9 Programme CardObs

De nombreuses données sont diffusées sur l'INPN à travers le jeu intitulé « autre programme (CardObs) » qui correspond à la mise en ligne des données saisies par les utilisateurs de

l'application CardObs. CardObs (Carnet d'Observation) est un outil de gestion en ligne de données naturalistes et d'informations associées (localisation, observation, dates, ...) permettant leur bancarisation et leur valorisation dans l'INPN. Cet outil gratuit est accessible à toute personne, professionnelle ou non, ayant des connaissances naturalistes ce qui permet notamment d'intégrer des données de science participative à l'INPN. Actuellement, 28 comptes d'utilisateurs rassemblant plus de 9 000 données d'observation pour environ 1 000 taxons marins sont diffusés sur le site de l'INPN.

2.10 Bilan quantitatif des données d'espèces marines diffusées

L'inventaire des jeux de données diffusés sur l'INPN permet d'établir un premier bilan quantitatif des données d'espèces marines présenté dans le tableau ci-dessous. Le nombre de données correspond au nombre de données d'occurrence d'espèces marines diffusées à la maille 10km x 10km.

Programmes	Partenaires	Nb de données
Inventaires nationaux	SEOF, SFPEM, SHF, MNHN, ...	440 770
IFRECOR	IFRECOR, IRD	11 332
Benthos	RESOMAR	9 027
CARTHAM	AAMP et bureaux d'études	35 346
PACOMM	AAMP, CEFE, GECC, Observatoire Pelagis	21 835
Ecoscope	IRD	507
BioObs, DORIS	FFESSM	11 357
Hippo-ATLAS	Asso. Peau Bleue	191
CardObs	Multiples	20 729
Total du nombre de données diffusées		551 094

3 Données bancarisées

3.1 Inventaires nationaux d'espèces

Parmi la liste de référence des inventaires nationaux, plusieurs inventaires incluant des espèces marines ne sont pas diffusés et pour la plupart, aucune donnée n'a encore été bancarisée à la date de ce rapport. Il s'agit des inventaires :

Code	Intitulé
I025	Tortues marines sur les côtes de France métropolitaine
I042	Amphibiens et Reptiles d'Europe
I118	Poissons marins de France métropolitaine
I119	Espèces marines de France métropolitaine
I122	Atlas des tortues marines de France
I124	Atlas des mammifères marins de France

Les données de l'inventaire « Tortues marines sur les côtes de France métropolitaine » ont été intégrées à celui des amphibiens et reptiles de France métropolitaine (I212). Par ailleurs, les données de l'inventaire « amphibiens et reptiles d'Europe » ne sont pas diffusées sur l'INPN mais ont fait l'objet de la publication d'un atlas en 1997 (Gasc J.P. *et al.*, 1997, Atlas of Amphibians and Reptiles in Europe. Patrimoines Naturels, 29: 1-496).

L'inventaire des poissons marins de France métropolitaine est en cours de réalisation. Fin 2013, une convention a été signée entre le MNHN (incluant le DPMA et le SPN) et la Société Française d'Ichtyologie afin de formaliser ce projet et ainsi de définir sa gouvernance. Enfin, la réalisation des deux atlas « mammifères marins » et « tortues marines » de France est également en cours et pour lesquels plusieurs jeux de données ont déjà été rassemblés. Ces projets sont menés en collaboration avec la Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères (SFPEM) et la Société Herpétologique de France (SHF) respectivement.

3.2 Collection d'ichtyologie du MNHN

La collection d'ichtyologie du MNHN rassemble des spécimens de poissons d'eau douce et marins du monde entier. Elle est cataloguée et informatisée dans la base de données appelée GICIM (Gestion Informatisée des Collections Ichtyologiques des Musées d'Histoire naturelle de France). La base GICIM rassemble les données de la collection d'ichtyologie du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), et les données de 240 spécimens types du Muséum d'histoire naturelle de Lyon (MHNL), du Muséum d'Histoire naturelle de La Rochelle (MHNLR), du Musée océanographique de Monaco (MOM), du Musée zoologique de Strasbourg (MZS) et de l'Université Claude Bernard, Lyon I (UCBL).

La collection nationale de poissons du Museum a été créée au 18^{ème} siècle et les premières entrées remontent aux environs de 1750. La base GICIM fut créée, en 1982 et les données des musées de province ont été intégrées à partir de 1998.

Les données d'observation contenues dans GICIM ont été transmises dans le cadre des travaux de connexion des bases de données des Collections du MNHN avec l'INPN, en partenariat avec la Direction des Systèmes Informatiques (DSI). Ces données ont été traitées, bancarisées et sont en cours de diffusion. Elles devraient apporter plus de 10 000 données d'occurrence réparties sur l'ensemble des eaux françaises pour environ 2 400 taxons terminaux.

3.3 Programme ZNIEFF-Mer

La plupart des régions littorales ont initié leur inventaire ZNIEFF Marines. La majorité d'entre elles (13 régions sur 17 concernées) disposent de listes d'éléments déterminants (espèces

et/ou habitats) qui permettront d'identifier et de justifier les zones marines montrant des intérêts patrimoniaux supérieurs sur leur territoire. Douze régions ont d'ores et déjà initié des travaux de synthèse sur les données disponibles et/ou lancé des inventaires dans le but d'identifier des ZNIEFF Marines.

3.4 Parcs Nationaux de France

Les Parcs Nationaux de France sont partenaires de l'INPN et dans le cadre du SINP, il a été décidé que les données d'observation de chaque parc seront mises à disposition pour diffusion sur l'INPN. Pour le milieu marin ce partenariat concerne le Parc de Port-Cros et le Parc de Guadeloupe.

Le partage de données avec Port-Cros a été initié et concerne dans un premier temps les données rassemblées par Pierre Noël. De même pour la Guadeloupe, deux jeux de données ont été traités dans le cadre de ce partenariat avec le Parc. Les données d'observation issues de la mission Karubenthos en 2012 pour inventorier le petit benthos marin du Parc National de la Guadeloupe sont déjà diffusées. Par ailleurs, un jeu de données d'observations d'espèces réalisées dans le cadre des études menées par le Parc a été bancarisé et est en cours de diffusion. Celui-ci concerne principalement le milieu terrestre mais quelques données sur des espèces marines, notamment des oiseaux, seront également disponibles.

3.5 Programme CardObs

L'examen des données contenues dans la base CardObs a révélé que celle-ci contient environ 18000 données d'observations de 4300 espèces qui ne sont actuellement pas diffusées sur l'INPN. Certaines de ces données seront mises en ligne dans le cadre de la convention avec la FFESSM. Les autres pourront être mises en ligne après accord de chacun des utilisateurs. Les comptes rassemblant les plus grands nombres de données appartiennent pour la plupart à des personnes du MNHN ou à des naturalistes partenaires du MNHN.

4 Données en cours d'acquisition

4.1 Au sein du MNHN

Les collections du MNHN sont organisées par groupes taxonomiques et chaque grand groupe fait l'objet d'une base de données des spécimens. La plupart de ces données est gérée sous Oracle associé à une interface de saisie et de consultation spécifique (Jacim). Cependant, certaines collections rassemblent de nombreux spécimens qui n'ont pas encore

été catalogués et/ou informatisés. L'état d'avancement du catalogage, de la numérisation et de l'informatisation est très variable selon les collections.

Actuellement, les travaux de connexion à l'INPN les plus avancés sont les liens avec la base d'ichtyologie (GICIM) et la base des herbiers (SONNERAT). Comme mentionné plus haut, les données de GICIM sont en cours de traitement pour diffusion sur l'INPN. Les données des herbiers seront informatisées et organisées dans le cadre du programme E-ReColNat qui a débuté en 2012 et qui devrait être accompli en 2016. Cependant, un premier transfert de données a été réalisé début 2013 mais il n'inclut pas d'espèces marines. Dans une moindre mesure, des contacts ont été établis avec les responsables de la base des invertébrés marins (INVMAR) mais le processus est à relancer.

Par ailleurs, dans le cadre de la convention ONEMA-MNHN, le SPN coordonne une action pour le développement d'indicateurs benthiques (récifs coralliens et phanérogames) dans les départements d'outre-mer pour répondre aux engagements demandés par la directive européenne sur l'eau (DCE). Une première mission d'étude des herbiers de la Martinique a été réalisée en 2013 et les données collectées sur les sept espèces de phanérogames seront bancarisées et diffusées sur l'INPN. Dans ce même cadre et avec le programme IFRECOR, un projet de bancarisation des données historiques des Antilles est également en cours de développement.

4.2 IFRECOR

Plusieurs partenariats sont en cours de développement dans le cadre du TIT Biodiversité pour la diffusion des données d'occurrence des espèces récifales de l'outre-mer. Il s'agit notamment de :

- Données collectées lors de l'inventaire des invertébrés marins de la Réserve Nationale Naturelle de Saint-Martin ;
- L'inventaire des Scléractiniaux de Wallis et Futuna ;
- Données d'occurrence des poissons de Nouvelle Calédonie avec l'IRD ;
- Données collectées dans le cadre de programmes de recherche de l'IRD sur l'île Europa.

4.3 Données du GBIF

Le portail du GBIF rassemble de nombreuses données d'occurrence d'espèces dans les eaux françaises qui ont été collectées par des organismes étrangers. La récupération de ces données est actuellement en cours de mise en place. Un protocole de transfert des données du GBIF vers l'INPN se basant sur le GBIF France Harvester a été établi. Ce protocole inclut un filtre géographique des données afin de récupérer uniquement les données localisées

dans les territoires et les eaux françaises. Cependant, quelques erreurs dues à ce filtre ont été identifiées et il est nécessaire de travailler sur une meilleure définition des paramètres géographiques.

Par ailleurs, lorsque des données sont intégrées au GBIF, celles-ci ne subissent pas de traitement en termes de vérification ou validation scientifique. La diffusion de données sur l'INPN nécessite l'attribution d'un niveau de qualification et un certain processus de vérification des données. L'intégration des données du GBIF demandera donc un travail de récupération des métadonnées et d'échanges avec les producteurs de données afin d'assurer leur qualification.

Il est à noter que le portail du GBIF diffuse plusieurs jeux de données issus des Collections du MNHN (Echinodermes, Tuniciers, Mollusques, Crustacés) qui apporteraient des compléments importants à l'INPN. Cela pose alors la question de la structuration des échanges de données et de l'identification des travaux qui pourraient être mutualisés.

4.4 Programme CARTHAM

En décembre 2013, les données des espèces marines échantillonnées dans 8 lots rassemblant un total de 38 sites Natura 2000 en mer ou parcs marins sont en attente de livraison. Ces lots seront transmis au fur et à mesure de la réalisation du contrôle qualité de l'AAMP et la totalité devrait être livrée d'ici mi 2014.

4.5 Programmes de connaissance

4.5.1 Programme d'Acquisition de Connaissance sur les Oiseaux et les Mammifères Marins (PACOMM)

Deux jeux de données collectées dans le cadre de PACOMM sont en attente de livraison qui selon le calendrier devrait être finalisée d'ici mi 2014. Ces jeux ne constituent pas l'ensemble des jeux de données de PACOMM dans la mesure où certains ne correspondent pas à une diffusion sur l'INPN (ex : suivi acoustique passif des marsouins communs). Les deux jeux de données attendus sont :

- Les données sur les mammifères marins issues des campagnes d'observation par bateaux (Observatoire Pelagis)
- Les données d'observation d'oiseaux à partir de la côte collectées dans le cadre du programme FAME (LPO)

4.5.2 Programme d'acquisition sur les récifs profonds

Le programme d'acquisition sur les récifs profonds (habitat 1170) au large a été coordonné par l'AAMP mais selon deux projets distincts en Méditerranée et en Atlantique.

Récifs profonds en Méditerranée

En Méditerranée, le programme d'acquisition a été réalisé dans le cadre des projets MEDSEACAN et CORSEACAN visant à établir un état de référence des têtes de canyon continentaux et à réaliser un atlas des habitats et des espèces. Ce projet a réuni de nombreuses structures (IFREMER, CEFREM, EPHE, Institut des Sciences de la Mer de Barcelone, Universités de Perpignan et de Nice, Centre d'Océanologie de Marseille, Observatoires Océanologiques de Villefranche-sur-Mer et de Banyuls-sur-Mer, CNRS, GIS 3M) et les résultats ont été fournis par le bureau d'étude GIS Posidonie. Le GIS Posidonie a également organisé l'ensemble des données collectées (observations, images, logbook, etc...) dans le cadre de la campagne MEDSEACAN dans une base unique, appelée ZODEX. Une collaboration est actuellement en cours entre l'AAMP, le GIS Posidonie et l'UMS BBEES (Bases de Données sur la Biodiversité, Ecologie, Environnement et Sociétés de l'INEE-CNRS) afin d'améliorer l'interopérabilité de cette base et de la pérenniser.

Récifs profonds en Atlantique

En Atlantique, le programme d'acquisition s'est basé sur les campagnes BobEco et BobGeo menées par l'IFREMER afin d'étudier la géologie et la biologie des coraux de haut de pente pour cartographier les habitats et évaluer l'interaction avec la pêche. Ces campagnes ont été conduites dans le cadre du projet européen CoralFISH pour la gestion écosystémique des milieux profonds de l'Europe. La gestion des données des campagnes BobEco et BobGeo est assurée par le laboratoire des environnements profonds de l'IFREMER. Une convention a été signée entre l'IFREMER et l'AAMP pour l'exploitation des données. Celle-ci précise que les données traitées seront bancarisées dans les bases de données BIOCEAN et SEXTANT de l'IFREMER et qu'elles seront récupérables par les systèmes nationaux et internationaux d'information sur le patrimoine naturel (INPN, GBIF) après un délai de carence n'excédant pas trois ans.

La mise à disposition des données sur les récifs profonds de Méditerranée et d'Atlantique est soumise au délai de publication scientifique de trois ans. Les données d'observations ne devraient donc être disponibles pour l'INPN qu'à partir de 2015-2016. Cependant, ces travaux ont permis d'établir de nouvelles listes d'espèces de coraux qui représentent un enjeu majeur pour la mise à jour de TaxRef. Des discussions sont actuellement en cours afin de récupérer, dans un premier temps, ces listes d'espèces.

4.5.3 Programme d'acquisition sur les amphihalins

Le programme d'acquisition sur les espèces amphihalines a été réalisé par l'UMR BOREA du MNHN avec pour principal objectif d'évaluer la cohérence du réseau Natura 2000 en mer

pour la grande alose (*Alosa alosa*), l'alose feinte (*A. fallax sp.*), la lamproie marine (*Petromyzon marinus*) et la lamproie fluviatile (*Lampetra fluviatilis*).

L'évaluation de la cohérence du réseau Natura 2000 pour les amphihalins a été réalisée en utilisant différents types de données (génétique, isotopie, captures, télémétrie acoustique...) dont certaines ont été spécifiquement collectées pour l'étude alors que d'autres provenaient de bases existantes. Des informations supplémentaires sont nécessaires concernant leurs disponibilités et les possibilités de bancarisation.

4.6 Observatoire Pelagis

La charte d'utilisation des données signée avec l'Observatoire Pelagis en 2013 concerne plusieurs jeux de données sur les mammifères et oiseaux marins de France métropolitaine et d'Outre-mer dont certains font partie du programme PACOMM (voir ci-dessus § 4.5.1). L'Observatoire Pelagis travaille actuellement à une nouvelle organisation de sa propre base de données. Les jeux de données seront alors livrés à l'INPN au fur et à mesure de leur traitement dans la base Pelagis. L'INPN recevra les jeux suivants :

- Observations visuelles de plateformes aériennes : données collectées lors des campagnes REMMOA (outre-mer).
- Observations visuelles sur plateformes océanographiques : données issues des campagnes BATEAU en métropole.
- Observations d'évènements d'échouages : données collectées par le Réseau National d'Echouage.
- Observations de science participative : données collectées dans le cadre du programme Observateurs de l'Atlantique.
- Observation par acoustique passive : données collectées dans le cadre de projets de recherche.

4.7 Programmes de sciences participatives

Plusieurs partenariats avec des programmes marins de sciences participatives ont été mis en place ou pourront l'être dans un futur proche.

4.7.1 Association Planète Mer

L'Association Planète Mer a développé en collaboration avec le MNHN (CRESCO) notamment, un programme visant à acquérir des informations précises et régulières sur l'état du littoral afin d'améliorer les mesures de gestion et de protection de ces écosystèmes. Le MNHN a participé à l'élaboration du cahier des charges pour la création de l'outil de saisie des données afin d'assurer l'interopérabilité des bases. Actuellement, le

programme a pris un peu de retard et la première livraison des données est attendue pour le 1^{er} semestre 2014.

4.7.2 Association AILERONS

L'Association AILERONS développe des travaux de recherche et de sensibilisation sur les requins et les raies de Méditerranée. Suite au recensement des programmes marins de science participative réalisé début 2013, le responsable de l'association a sollicité le SPN afin de mettre en place un partenariat pour diffuser des données sur les diables de mer sur l'INPN. Ces données sont collectées dans le cadre du Projet Diable de Mer qui vise à recenser les observations de *Mobula mobular* collectées par les usagers de la mer tels que les pêcheurs, plaisanciers, plongeurs, etc. Ce partenariat est en cours de développement à travers la signature de la charte de l'INPN et l'échange de données devrait se faire en 2014.

4.8 Base de données Récifs de l'Océan Indien

Le projet de développement de la Base de Données Récifs de l'océan Indien (anciennement appelée « CoReMo ») a été défini dans le cadre d'une convention avec l'IFREMER et la DEAL Réunion. Le principal objectif de ce projet est d'intégrer les besoins de connaissances du patrimoine naturel dans l'évolution du système d'information CoReMo et d'assurer la consolidation de l'information au niveau national. Ce nouvel outil permettra ainsi de bancariser des données à la fois patrimoniales et de suivi de l'état de santé des récifs coralliens des territoires français de l'océan Indien et sera interopérable avec les systèmes d'information nationaux. Cela apportera à l'INPN de nouvelles données sur les espèces récifales pour la Réunion, Mayotte et les Iles Eparses.

4.9 IFREMER

Le SPN travaille en étroite collaboration avec plusieurs équipes de l'IFREMER sur différents projets et notamment dans le cadre du groupe de travail pour l'architecture du SINP. Avec la mise en place du SINP, il est apparu nécessaire de développer les échanges pour l'intégration des données pertinentes contenues dans les bases SIH et Quadrige². Ce projet reste cependant à formaliser. Par ailleurs, le département « Systématique et Evolution » du MNHN travaille avec l'IFREMER pour développer les échanges de données de collection entre les bases BIOCEAN et INVMAR.

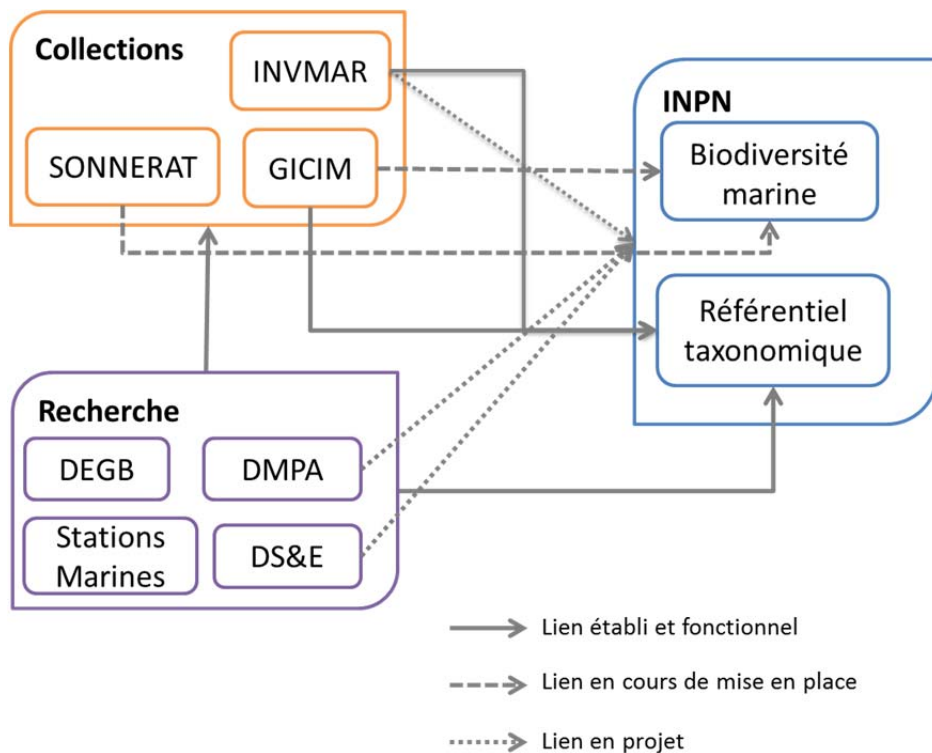
Il apparaît alors pertinent d'intégrer ces différents travaux dans un accord-cadre entre le MNHN et l'IFREMER afin d'améliorer la cohérence des actions communes. La formalisation de ce partenariat est en cours de discussion et le SPN, gestionnaire de l'INPN sera associé à ces développements.

5 Bilan des liens existants

Ce bilan des travaux réalisés ou en cours pour l'alimentation de l'INPN en termes de données marines permet d'identifier les relations entre les différentes bases de données, systèmes d'information et partenaires.

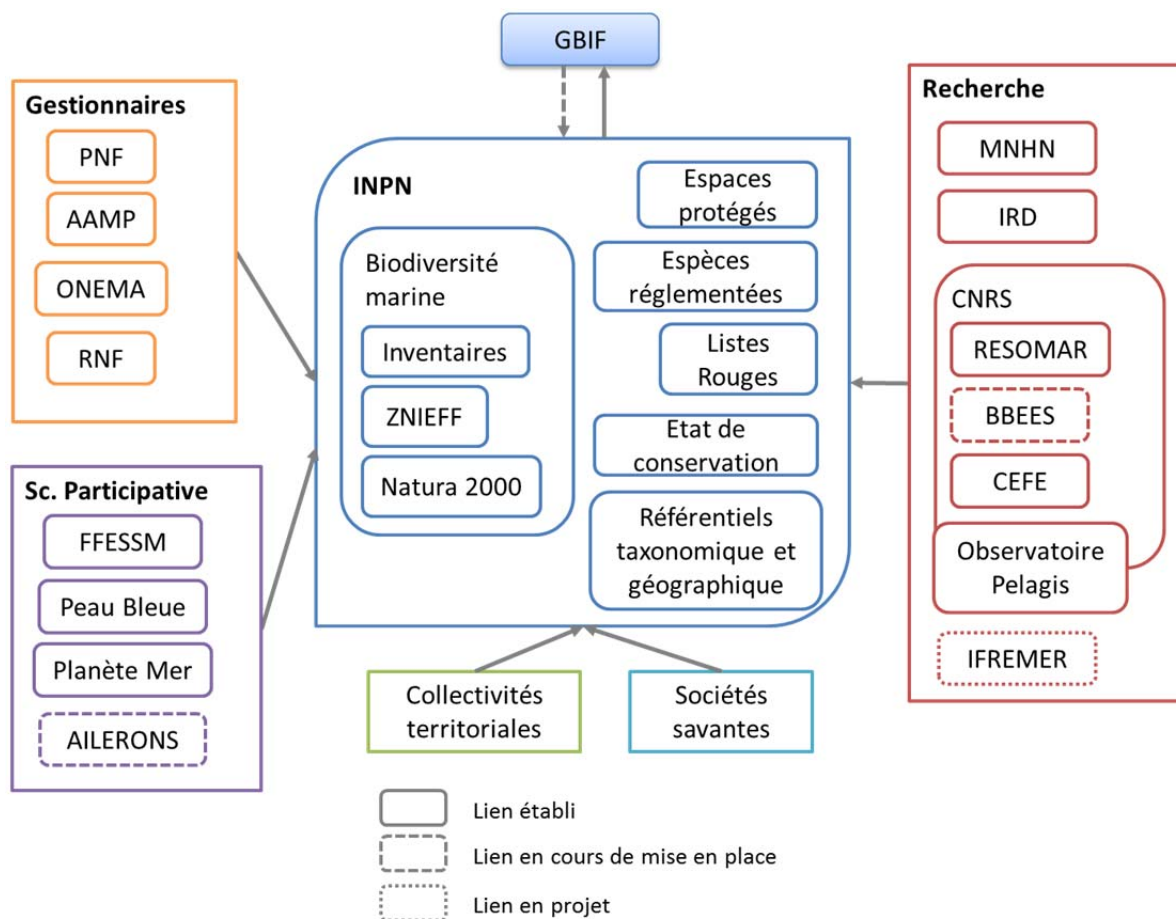
5.1 Liens internes (MNHN)

Le schéma ci-dessous synthétise les relations existantes entre les bases de données marines internes au MNHN et indique les différents états d'avancement de la mise en place de ces liens.



5.2 Partenaires extérieurs

Le schéma ci-dessous synthétise les relations existantes avec les partenaires extérieurs pour la diffusion des données marines et indique les différents états d'avancement de la mise en place de ces liens.



6 Proposition de priorisation

Suite à ce premier bilan des données acquises ou en cours d'acquisition, les principales lacunes de l'INPN en termes de données marines peuvent être identifiées. De manière globale, la disponibilité des données marines sur l'INPN est assez faible mais est en forte progression depuis les trois dernières années.

En effet, 80% de l'ensemble des données d'occurrence d'espèces marines disponibles sur l'INPN ont été diffusées depuis janvier 2013. Cette progression est également illustrée par l'indicateur « Niveau de connaissance de la répartition des espèces marines (métropole et outre-mer) » fourni à l'Observatoire National de la Biodiversité annuellement depuis 2012. Cet indicateur recense le nombre d'espèces marines pour lesquelles au moins une donnée d'observation est diffusée par l'INPN (Figure 3).

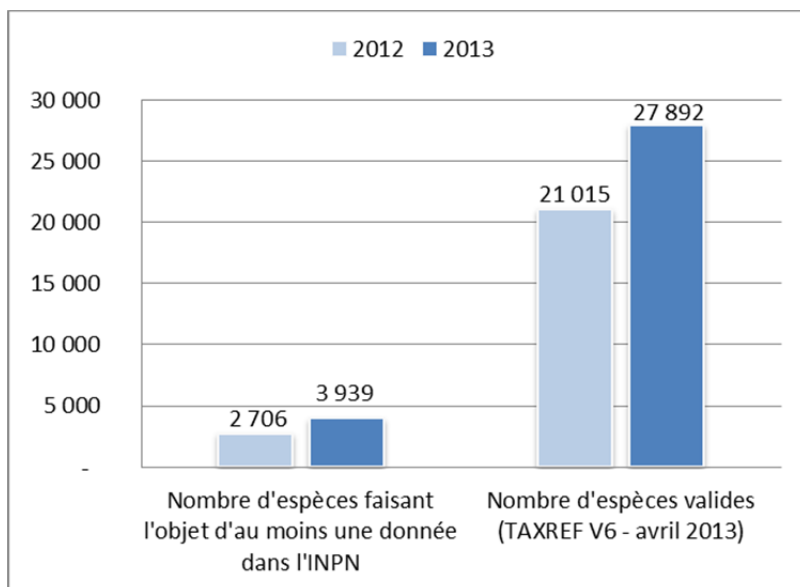


Figure 3 : Evolution du niveau de connaissance des espèces marines de l'INPN (avril 2013)

Les données d'occurrence prises en compte dans le calcul de cet indicateur sont des données d'observation de biodiversité collectées dans le cadre d'inventaires ainsi que des données issues de programmes d'acquisition de connaissance comme ZNIEFF. Le niveau de connaissance sur les espèces marines n'est actuellement pas exhaustif et il est très variable selon les groupes taxonomiques et les zones géographiques. Cet indicateur permet donc d'évaluer le niveau de connaissance général mais ne fournit pas d'information sur les lacunes de connaissance sur les espèces marines.

CHIFFRES CLES DE L'INPN MER EN 2013

- 28 829 espèces marines référencées dans les eaux françaises (métropole et outre-mer)
- 4 597 espèces avec au moins une donnée d'occurrence
 - 2 526 espèces en Métropole
 - 2 097 espèces en Outre-mer
- 585 779 données d'occurrence d'espèces marines diffusées à la maille 10km x 10km
 - Dont 565 900 en Métropole 19 879 en Outre-mer
- 84% de ces données d'occurrence ont été diffusées en 2013

6.1 Données manquantes

Les manques de l'INPN en termes de données d'occurrence d'espèces marines ont été évalués selon des critères taxonomiques et/ou géographiques.

6.1.1 Lacunes taxonomiques

Les lacunes taxonomiques concernent les données d'observations d'espèces mais également la liste des taxons marins référencée par TaxRef. Le document méthodologique qui accompagne la dernière version de TaxRef (v7.0, novembre 2013) fourni un bilan de la complétude du référentiel par groupe taxonomique et par territoire (Gargominy *et al.* 2013) (Figure 4).

		TOTAL	FR	GF	GUA	MAR	SM	SB	SPM	MAY	REU	EPA	TAAF	NC	WF	PF	CLI	
Animaux	Arthropodes	Crustacés	6606	2933	43	379	172	19	43	8	492	520	196	7	2304	262	1129	143
		Pycnogonides	93	25										1	69			
	Bryozoaires		566	188											301		68	11
	Chordés	Ascidies	540	76		104	30		2	2	36	5	33	26	286		94	4
		Mammifères	76	39	20	24	23	23	23	21	31	26		36	26	7	21	
		Oiseaux	241	113	77	83	41	17	38	81	30	42	3	60	72		39	
		Poissons	4750	613	520	381	420	107	387	46	1012	1046	443	179	2416	695	1179	168
		Reptiles	31	5	12	5	5	5	5	2	5	6	6	2	22	2	5	1
	Cnidaires	Hydrozoaires	459	210		67	38	4	11	3	66	49	39		116	1		1
		Octocoralliaires	390	28	1	48	37	29	23			68			266	2		
		Scléactiniaires	513	16		55	50	30	48		216	181	62		372	187	192	17
	Cténophores		14	11	1	1	1		4									
	Echinodermes		716	136		7	40	10	24	10	76	72	20	4	356	28	300	27
	Gastrotriches		66	66														
	Mollusques	Autres	264	42	1	31	7	1	3	1		17			160	6	14	1
		Bivalves	1319	300	157	286	125	45	48	10	56	281			402	59	202	28
		Céphalopodes	91	44	23	21	21		5	1	1	5			21	6	6	
		Gastéropodes	6350	859	261	982	618	177	221	12	538	1636	1		2724	313	1421	114
		Porifères	1130	620		100	59	32	32	3		17			351	3	33	15
	Rotifères		53	51							1	2						
	Tardigrades		3	3														
	Vers	Acanthocéphales	10	9														
		Annélides	1049	737	2	47		4	7	2	36	41		3	265		1	20
		Nématodes	80	61										4	14		1	
		Némertes	33	33														
	Plathelminthes		453	281											172		1	
	Bactéries	Bactéries et algues bleues	166	52		3				1	7	12				14	105	42
	Chromistes	Algues	409	280		7	19	4		23	12	38	2	2	95	11	37	10
		Diatomées	979	912							14	1		2			1	
	Plantes	Algues rouges	1144	671	1	52	82	9		14	53	129		15	240	120	216	41
Algues vertes		235	164		5	14	3		11	8	39			57	17	20	11	

Figure 4: Nombre de taxons terminaux marins par groupe et par territoire pour TaxRef v7.0.

Légende des couleurs : Vert = plus de 75% des taxons recensés ; Jaune= entre 50 et 75% ; Orange= entre 25 et 50% ; Rouge= moins de 25%. Codes territoires : FR= France Métropolitaine, GF= Guyane Française, GUA= Guadeloupe, MAR= Martinique, SM= Saint-Martin, SB, Saint-Barthélemy, SPM= Saint-Pierre et Miquelon, MAY= Mayotte, REU= Réunion, EPA= Iles Eparses, TAAF= Terres Australes et Antarctiques Françaises (îles Kerguelen, Crozet, Saint-Paul et Amsterdam, Terre-Adélie), NC= Nouvelle Calédonie, WF= Wallis et Futuna, PF= Polynésie Française, CLI= Clipperton.

Les couleurs représentent une fourchette de complétude par rapport au nombre de taxons estimés pour ce même groupe et cette même zone. Il s'agit cependant d'une estimation

approximative « à dire d'expert » qui repose sur des publications scientifiques mais qui fournit une valeur indicative de la complétude du référentiel.

Ce tableau montre une disparité du niveau de complétude des listes de référence entre les taxons de métropole et d'outre-mer. Des différences sont aussi remarquées au sein des territoires d'outre-mer, où par exemple, les TAAF, Wallis et Futuna et Clipperton semblent les moins bien renseignés. En termes de groupes taxonomiques, les listes des chordés et dans une moindre mesure celles des mollusques et des crustacés apparaissent comme les plus complètes au niveau national.

Pour ce qui concerne les lacunes taxonomiques des données d'observation, le bilan montre que les chordés et notamment les mammifères, oiseaux et tortues marines sont les groupes pour lesquels l'INPN dispose le plus de données. Les crustacés décapodes ainsi que les espèces benthiques sont également assez bien renseignés ou en tout cas le seront prochainement avec la bancarisation des données du RESOMAR et de CARTHAM. Cependant, ces données sont uniquement disponibles pour les eaux métropolitaines.

6.1.2 Lacunes géographiques

La majorité des données d'observations d'espèces marines diffusées ou en cours de diffusion est localisée dans les eaux métropolitaines. Il ne semble pas y avoir de disparité entre les différentes façades maritimes (surtout lorsque les données CARTHAM seront diffusées). Par contre, les secteurs marins au large sont moins bien renseignés que les zones côtières.

La couverture des zones ultramarines est encore très faible dans la mesure où les référentiels géographiques utilisés pour la diffusion comme les mailles 10x10km n'ont été mis en place que récemment pour ces zones. Par ailleurs, les différences de taille des territoires ultra-marins par ex. entre la Polynésie française et la Guadeloupe) font que les mailles de résolution unique ne sont pas toujours adaptées à l'échelle locale. Actuellement, l'INPN diffuse des données marines pour les secteurs marins de Nouvelle Calédonie, de Polynésie Française, de la Guadeloupe et de la Martinique. Les acquisitions programmées devraient permettre d'ajouter Saint-Martin et Wallis et Futuna à la liste.

6.2 Sources additionnelles potentielles

6.2.1 Au sein du MNHN

Bases de données des collections

Outre la base GICIM, il existe d'autres bases de données des Collections qui rassemblent des données sur des taxons marins. Il s'agit notamment des bases INVMAR (incluant la base CNIDARIA) et POLYCHETES. Avant d'initier un travail de connexion de ces bases avec l'INPN, il pourrait être intéressant d'évaluer la quantité de données qui pourraient potentiellement être intégrées en prenant en compte le fait que les spécimens doivent être identifiés à l'espèce et être associés à une localisation.

Bases de données scientifiques

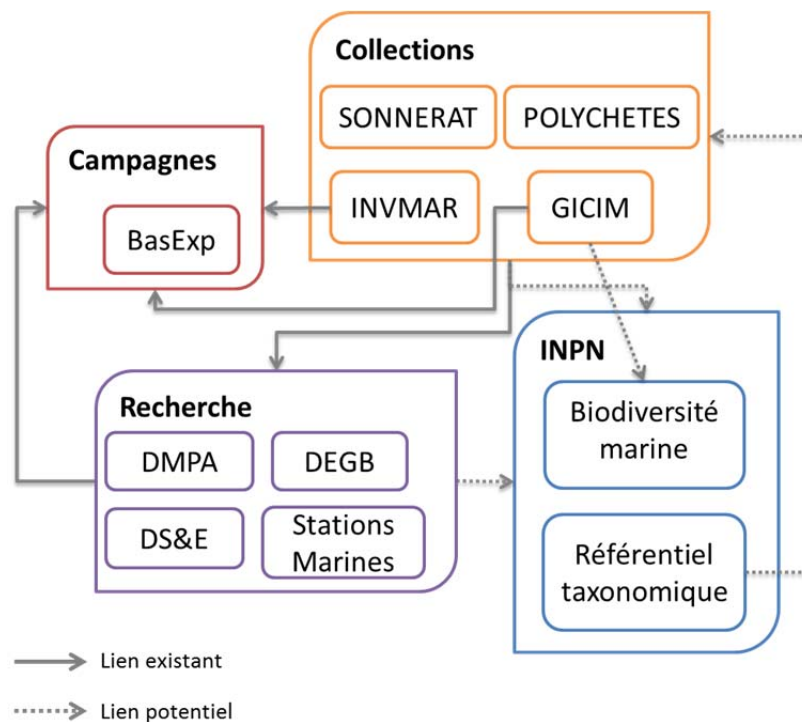
Les différents départements et équipes de recherche du MNHN (EGB, DMPA, S&E) produisent des bases de données pour leurs besoins spécifiques. La plupart de ces bases sont stockées dans des systèmes isolés ce qui limite leur pérennisation et leur valorisation à travers la diffusion des données.

L'UMS 3468 (CNRS, MNHN) « Bases de données Biodiversité, Ecologie, Environnements Sociétés » (BBEES) vise à appuyer les chercheurs pour la structuration de leurs bases de données sur la biodiversité. Dans le cadre de la collaboration entre BBEES et le SPN, il serait intéressant de réaliser un inventaire des bases de données de recherche contenant des données marines. Cela constituerait une première étape pour la planification de l'acquisition de données issues des bases scientifiques.

Bases de données des campagnes scientifiques

La base de données des expéditions du MNHN (BasExp) est un référentiel qui permet de banqueriser et diffuser l'ensemble des informations liées aux campagnes comme le nom des responsables scientifiques, des participants, les documents associés, les stations de collecte, les lots de spécimens ou encore les photographies. BasExp a vocation à être liée aux bases des Collections pour assurer le suivi et la traçabilité du traitement des lots. Actuellement, ce lien est opérationnel pour les bases GICIM et INVMAR.

L'ensemble de ces sources potentielles de données marines au sein du MNHN peut ainsi compléter le schéma des relations internes existantes comme illustré par la figure ci-dessous.



6.2.2 Sources potentielles extérieures au MNHN

Agence des aires marines protégées

L'Agence des aires marines protégées, dans le cadre des programmes d'acquisition qu'elle pilote ou dans le cadre des suivis et de la gestion des parcs naturels marins, est dépositaire d'une grande quantité de données sur la biodiversité marine. Un processus pour la structuration et la gestion de l'ensemble de ces données est en cours et il permettra à terme de fournir à l'INPN les données d'occurrence d'espèces dans les Parcs Naturels Marins (PNM) existants.

Actuellement, il existe cinq PNM (Iroise, Mayotte, Îles Glorieuses, Golfe du Lion et Estuaires Picards - Mer d'Opale) et cinq autres seront créés dans les prochaines années (Arcachon, Pertuis Charentais - Estuaire de la Gironde, Golfe Normand-Breton, Martinique et Cap Corse) dont trois font déjà l'objet d'une mission d'étude. Par ailleurs, la création de nouvelles aires marines protégées est également à l'étude en Polynésie française et en Nouvelle-Calédonie.

Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin

La Directive Cadre Stratégie pour le Milieu Marin (DCSMM) conduit les États membres de l'Union européenne à prendre les mesures nécessaires pour réduire les impacts des activités sur ce milieu afin de réaliser ou de maintenir un bon état écologique du milieu marin au plus tard en 2020. Cette directive s'applique aux zones métropolitaines sous souveraineté ou juridiction française, divisées en 4 sous-régions marines : la Manche-mer du Nord, les mers celtiques, le golfe de Gascogne et la Méditerranée occidentale.

Pour chaque sous-région marine, un plan d'action pour le milieu marin (PAMM) doit être élaboré et mis en œuvre. Ce plan d'action comporte une évaluation initiale, la définition du bon état écologique, la définition d'objectifs environnementaux et d'indicateurs, l'élaboration d'un programme de surveillance ainsi qu'un programme de mesures.

Le programme de surveillance de la biodiversité marine est en cours d'élaboration et devra être finalisé pour juillet 2014. Celui-ci permettra d'acquérir des connaissances sur plusieurs thématiques dont les oiseaux, tortues et mammifères marins, les poissons-céphalopodes, le benthos côtier, le benthos profond et les habitats pélagiques. La structuration et la gestion de ces données sera mise en place dans le cadre du Chantier 4 de la DCSMM. Le MNHN et le SPN seront impliqués dans ces travaux qui seront menés au cours de l'année 2014.

6.3 Priorisation pour l'acquisition

La priorisation pour l'acquisition de nouveaux jeux de données est facilitée par l'identification des lacunes et également par la définition de critères. L'importance des différents critères a été discutée et partagée avec les partenaires de l'INPN.

Dans un premier temps, le processus de consultation a impliqué les départements et services du MNHN qui sont producteurs et/ou gestionnaires de données marines. Une réunion rassemblant le département des Milieux et Peuplements Aquatiques, le département Systématique et Evolution, le département d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité, le Service des Collections et la Délégation à l'Outre-Mer a permis de compléter le bilan et d'apporter une cohérence sur les priorités à l'échelle de l'établissement. Par la suite, le bilan a été soumis à l'AAMP qui a également apporté des précisions sur les sources de données potentielles et sur les projets nationaux prioritaires. Enfin, le bilan a été présenté au Conseil Scientifique du SPN qui a fourni un avis très favorable à cette démarche et a apporté certains éléments sur les priorités nationales.

Suite à cette consultation, trois groupes de critères de priorisation ont été identifiés et sont détaillés ci-dessous, illustrés par quelques exemples de projets. La priorisation de l'acquisition pourra également être précisée en combinant plusieurs types de critères.

1. Priorisation selon les besoins des programmes nationaux

- Besoins des partenaires et priorités nationales de conservation. Exemples :
 - Identification de nouveaux sites Natura 2000 pour les récifs profonds; identification de nouvelles aires marines protégées, programmes nationaux de connaissance, ...
 - Données issues des programmes de surveillance de la DCSMM
 - Tortues marines : atlas, suivi, ONB, ...
- Projets pilotés par le SPN. Exemples :
 - Atlas et inventaires d'espèces
 - Rapportages nationaux et européens
 - Indicateurs de l'état de conservation, ...

2. Priorisation selon des critères taxonomiques et géographiques

- Groupes taxonomiques pour lesquels
 - Ex : Finaliser les listes de référence des crustacés et des mollusques; initier l'acquisition pour les algues et les polychètes, ...
- Zones géographiques prioritaires. Exemples :
 - L'outre-mer et plus particulièrement les zones à forte biodiversité spécifique (Nouvelle Calédonie et Mayotte)

3. Priorisation selon des critères de qualité, représentativité et disponibilité des données

- Données avec un certain niveau de complétude et ayant été qualifiées par des experts.

- Disponibilité. Exemple :
 - Mettre en ligne les données contenues dans la base CardObs

Pour ce qui est des **partenariats internes au MNHN**, et suite à la première réunion avec les principaux départements et services concernés, il semble pertinent de concentrer l'effort sur le **renforcement des liens existants avec les bases des Collections** afin de les rendre opérationnels. INVMAR et GICIM sont les bases clés pour les données marines. Il est donc nécessaire de développer une méthodologie pour les liens et la mise en correspondance des structures de ces bases avec celles de l'INPN. Ce travail devra conduire à l'établissement d'une ligne conductrice qui permettra de faciliter les échanges entre la DSI, les collections et le SPN. Dans un premier temps, il a été proposé de réaliser un cas d'étude en concentrant les efforts sur la **Nouvelle Calédonie** dans la mesure où les collections rassemblent des données uniques et où une expédition scientifique est en préparation pour 2015.

Le renforcement des liens entre les différentes bases du MNHN permettrait également de clarifier l'organisation avec les **partenaires extérieurs nationaux ou internationaux** tel que le GBIF. Par ailleurs, le travail de connexion avec les **bases de données de recherche** doit être initié en lien avec l'équipe BBEES afin de mutualiser les efforts.

7 Références

Gargominy, O., Terceire, S., Régnier, C., Ramage, T., Dupont, P., Vandel, E., Daszkiewicz, P. & Poncet, L. 2013. *TAXREF v7.0, référentiel taxonomique pour la France. Méthodologie, mise en œuvre et diffusion*. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2013 – 22. 104 pp.

Touroult J., Haffner P., Poncet L., Gargominy O., Noël P., Dupont P. & Sibley J.-P. 2012. *Inventaires nationaux d'espèces : définitions, concepts, organisation et points clés*. Rapport méthodologique – version 1. Rapport SPN-MNHN 2012-24, Paris, 25 p.

8 Liste des acronymes

AAMP	Agence des Aires Marines Protégées
BBEES	Bases de Données sur la Biodiversité, Ecologie, Environnement et Sociétés
BioObs	Base pour l'Inventaire des Observations Subaquatiques
CARTHAM	CARTographie des HABitats Marins patrimoniaux
CEBC	Centre d'Etudes Biologique de Chizé
CEFE	Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive
CEFREM	CEntre de Formation et de Recherche sur les Environnements Méditerranéens
CNRS	Centre National de la Recherche Scientifique
CREBS RABA	Commission régionale environnement et biologie subaquatique de Rhône-Alpes-Bourgogne-Auvergne
CRESCO	Centre de Recherche, d'Enseignement sur les Systèmes Côtiers
CRMM	Centre de Recherche sur les Mammifères Marins
DCE	Directive Cadre européenne sur l'Eau
DCSMM	Directive Cadre Stratégie Milieu Marin
DEAL	Direction de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DOM)
DEGB	Département d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité (MNHN)
DHFF	Directive Habitats-Faune-Flore
DMPA	Département des Milieux et Peuplement Aquatiques (MNHN)
DOM	Département d'Outre-Mer
DORIS	Données d'Observations pour la Reconnaissance et l'Identification de la faune et de la flore Subaquatiques
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DS&E	Département Systématique & Evolution (MNHN)
DSI	Direction des Systèmes Informatiques (MNHN)
EPHE	Ecole pratique des hautes études

FFESSM	Fédération Française d'Etudes et de Sports Sous-Marins
GBIF	Global Biodiversity Information Facility
GECC	Groupe d'Etudes des Cétacés du Cotentin
GICIM	Gestion Informatisée des Collections Ichtyologiques des Musées d'Histoire naturelle de France
GIS3M	Groupement d'Intérêt Scientifique pour les Mammifères Marins de Méditerranée
IFRECOR	Initiative Française pour les REcifs CORalliens
IFREMER	Institut Français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer
INPN	Inventaire national du patrimoine naturel
INVMAR	Collections des Invertébrés Marins
IPT	Integrated Publishing Toolkit
IRD	Institut de Recherche pour le Développement
LPO	Ligue pour la Protection des Oiseaux
MNHN	Muséum National d'Histoire Naturelle
ONB	Observatoire National de la Biodiversité
ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
PACOMM	Programme d'Acquisition sur les Oiseaux et les Mammifères Marins
PNF	Parcs Nationaux de France
PNM	Parc Naturel Marin
RESOMAR	Réseau des Stations et Observatoires Marins
SAMM	Suivi Aérien de la Mégafaune Marine
SEOF	Société d'Etudes Ornithologiques de France
SFEPM	Société Française pour l'Etude et la Protection des Mammifères
SFI	Société Française d'Ichtyologie
SHF	Société Herpétologique de France
SIH	Système d'Information Halieutique
SINP	Système d'Information sur la Nature et les Paysages
SONNERAT	Collections de l'Herbier National et du réseau des herbiers associés
SPN	Service du Patrimoine Naturel
TAAF	Terres Australes et Antarctiques Françaises
TIT	Thème d'Intérêt Transversal
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

9 Annexes

Annexe 1 : Niveaux de qualification des jeux de données diffusés sur l'INPN

Qualification	Nom court	Contenu et place des inventaires	Jeu de données à intégrer	Typologie
1- Distribution de référence	Distribution de référence	Relève de ce concept « Atlas » état « figé » : synthèse validée du meilleur niveau de connaissance disponible à un moment donné, avec de la présence / absence (ou du moins une bonne présomption d'absence de l'espèce) .	ATLAS (complet ou partiel) ou programme de référence ayant les mêmes « exigences » qu'un atlas Exemple : - Atlas des oiseaux nicheurs - Atlas des amphibiens et reptiles de métropole - Cartes de l'évaluation d'état de conservation	10 – Atlas national 11- Atlas partiel 12 - Programme de référence Atlas
2 - Ensemble de données contrôlées issues de programmes	Données de référence	Comprend les jeux de données validés associés aux inventaires en cours et également à des inventaires terminés mais à un niveau de complétude moindre (atlas préliminaires). Diffère du niveau « distribution de référence » surtout sur l'aspect complétude et expertise collégiale nationale.	Inventaires en cours Atlas préliminaires Programmes nationaux avec tierce validation Exemple : Atlas des Scarabaeidae Laparosticti ATBI Mercantour Données de programme en cours Jeu de données ONF... (système interne de validation) Certains programmes de sciences participatives avec validation ultérieure Certains programmes issus de CardObs	20 - Atlas préliminaire national 21 – Atlas régional ou local 22 – Programmes nationaux en cours avec tierce validation
3 - Données expertes, hors programme	Données expertes	Correspond à des jeux de données dont la méthodologie d'acquisition ne satisfait pas aux critères de définition d'un inventaire qui figurent dans la présente note. Le SPN n'affiche que des données censées être fiables mais celles de niveau 3 ne sont pas encore intégrées à un processus de validation tierce-partie. Il s'agit souvent de données destinées à intégrer un inventaire, puis à intégrer un atlas.	Tous jeux de données non intégrés dans un programme national ni présentant une garantie de vérification tierce partie. Exemple : - Données de partenaire : ONEMA - La plupart des jeux de données fournis, avant intégration éventuelle dans un processus d'inventaire, - données pré-triées de programmes de sciences participatives. - programme issu de CardObs - Certains programmes de sciences participatives - données ponctuelles d'expert	30 – Programme de connaissance sans tierce validation 31 – Donnée ponctuelle 32 – Programmes nationaux en cours sans tierce validation

Annexe 2 : Tableaux récapitulatifs des jeux de données marines de l'INPN

Tableau 1 : Données marines diffusées sur l'INPN. (Codes emprise géographique : FM= France métropolitaine, OM= Outre-mer, NC= Nouvelle Calédonie, PF= Polynésie Française, GF= Guyane Française, GUA= Guadeloupe, MAR= Martinique)

Code	Intitulé	Partenaire	Emprise géographique	Niveau de qualification	Date mise en ligne	Nb. de taxons terminaux	Nb. de mailles uniques	Nb. de données maillées
CARDOBS_S YNTHESE	Données CardObs	Multiples	FM, OM	3		1504	929	20729
I002	Mammifères de France métropolitaine	SFEPM	FM	1	<2011	28	518	3937
I011	Amphibiens et Reptiles de France métropolitaine [enquête 1]	SHF	FM	1		3		12
I012	Oiseaux hivernants de France métropolitaine	SEOF	FM	1	<2011	56	4827	339642
I029	Poissons d'eau douce de France métropolitaine	MNHN-DMPA	FM	1	<2011	46	4388	39032
I037	Oiseaux nicheurs de France métropolitaine	SEOF	FM	1	<2011	37	4273	16886
I085	Crustacés Décapodes de France métropolitaine	MNHN-DMPA	FM	2	<2011	323	1189	13339
I095	Poissons d'eau douce de Guyane Française	MNHN-DMPA, INRA	GF	1	<2011	61	141	3578
I111	Poissons et Crustacés d'eau douce de la Martinique	ENSAT	MAR	1	<2011	27	18	622
I115	Hippo-Atlas	Peau Bleue	FM	3	déc-12	8	48	191
I120	Inventaires des Ascidies de Polynésie française	MNHN	PF	2	<2011	87	10	629
I123	Atlas des poissons d'eau douce de France métropolitaine (2011)	MNHN, CNRS, SFI	FM	1	<2011	27	4286	13059
I132	Programme CARTHAM: Inventaire biologique dans le cadre de Natura 2000 en Mer	AAMP	FM	3	mai-13	1781	293	35346
I139	Collection des données de biodiversité marine de Nouvelle-Calédonie	IRD	NC	2	avr-13	910	247	3905
I140	Collection des données de biodiversité marine de Polynésie française	IRD	PF	2	avr-13	34	20	109
I141	Données Benthos du Réseau des Stations et Observatoires Marins	RESOMAR	FM	2	mars-13	157	309	9027
I142	Données des campagnes de Suivi Aérien de la Mégafaune Marine (SAMM) de France métropolitaine	Observatoire Pelagis	FM	2	mars-13	36	1885	16823
I143	Programme Ecoscope: données d'observations des écosystèmes marins exploités	IRD	OM	3	déc-13	91	62	507

I144	Données sur la biodiversité des récifs coralliens de Martinique (OMMM)	OMMM	MAR	3	sept.-13	298	8	2813
I146	Inventaire des Ascidies Guadeloupe et Martinique	MNHN	GUA, MAR	2	oct-13	94	21	473
I160	Données du Réseau d'observateurs des mammifères marins en mer de la Manche	GECC	FM	3	oct-13	11	160	2683
I165	Inventaire des invertébrés marins benthiques et des algues de la Guadeloupe : expédition Karubenthos 2012	MNHN, PNG, UAG	GUA	2	déc-13	608	31	7243
I167	Distribution en mer des puffins cendrés et Yelkouan nichant sur les îles françaises de Méditerranée	CEFE-CNRS	FM	2	déc-13	2	595	2329
I212	Amphibien et reptiles de France : enquête 2	SHF, MNHN	FM	1		5	478	3420
I217	CRBPO : STOC, Baguage	CRBPO	FM	3		82	1170	3810
I227	Inventaire archipélaire des Mollusques marins de Polynésie française	J. Tröndlé et N. Boutet	PF	2	<2011	1555	3403	3403
I242	Données ONEMA sur les poissons et écrevisses d'eau douce	ONEMA	FM	3	<2011	25	3251	42244

Tableau 2 : Données marines bancarisées en cours de diffusion (Codes emprise géographique : FM= France métropolitaine, OM= Outre-mer, WF= Wallis et Futuna, SM= Saint-Martin, GUA= Guadeloupe)

Code	Intitulé	Partenaire	Emprise géographique
I147	Inventaire des Scléactiniaires de Wallis et Futuna	M. Pichon	WF
I150	Inventaire des Invertébrés marins de la Réserve Naturelle Nationale de Saint-Martin	RNNSM	SM
I152	Données de la collection d'ichtyologie du MNHN (GICIM)	MNHN-DMPA	FM, OM
I162	Données du Parc National de Guadeloupe	PNG	GUA

Tableau 3 : Données en cours d'acquisition (Codes emprise géographique : FM= France métropolitaine, OM= Outre-mer)

Intitulé	Partenaires	Emprise géographique
Collection INVMAR	MNHN	FM, OM
Algues	MNHN	FM
Données du GBIF	GBIF	FM, OM
Programme CARTHAM	AAMP	FM
Programme d'Acquisition de Connaissance sur les Oiseaux et les Mammifères Marins (PACOMM)	LPO, Observatoire Pelagis	FM
Programme d'acquisition sur les récifs profonds	AAMP, GIS Posidonie, IFREMER	FM
Programme d'acquisition sur les espèces amphihalines	MNHN	FM
Observatoire Pelagis	Observatoire Pelagis	FM, OM
BioLit	Planète Mer	FM
Base de données Récifs de l'Océan Indien	DEAL Réunion, IFREMER	OM
IFREMER	IFREMER	FM, OM
IFRECOR	IFRECOR	OM
Données des Parcs Nationaux de France	PNF	FM, OM
Poissons marins de France métropolitaine	MNHN, SFI	FM
Atlas des tortues marines de France	MNHN, SHF	FM, OM
Atlas des mammifères marins de France	MNHN, SFEPM	FM, OM

