



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

Direction de la Recherche, de l'Expertise et
de la Valorisation

Direction Déléguée au Développement Durable, à la Conservation
de la Nature et à l'Expertise

Service du Patrimoine Naturel

Jeanne de Mazières, Françoise Claro



ATLAS DES TORTUES MARINES DE FRANCE

Cadre méthodologique



Rapport SPN 2016-96

Septembre 2016

Le Service du Patrimoine Naturel (SPN)

Inventorier - Gérer - Analyser - Diffuser



**SERVICE DU
PATRIMOINE NATUREL**

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 de 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.spn.mnhn.fr>

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



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>

Programme : Inventaire des espèces marines

Projet : Atlas des tortues marines de France métropolitaine et d'outre-mer

Chef de projet : Jeanne de Mazières (MNHN/SPN), contact : jdemazieres@mnhn.fr

Co-pilote du projet : Françoise Claro (MNHN/SPN-GTMF)

Contributeurs : membres du Comité de Rédaction de l'atlas : Katia Ballorain (AAMP), Martine Bigan (indépendante), Jérôme Bourjea (IFREMER), Damien Chevallier (CNRS-IPHC), Jacques Fretey (UICN), Marc Girondot (Université Orsay), Patrick Haffner (MNHN/SPN), Claire Jean (Kelonia), Jean Lescure (SHF), Claude Miaud (CEFE Montpellier), Jean-Philippe Siblet (MNHN/SPN), Stéphane Ciccione (Kelonia)

Référence du rapport conseillée :

de Mazières J. & Claro F., 2016. *Atlas des tortues marines de France : cadre méthodologique*. Rapport SPN 2016-96. MNHN. Paris, 27 pp.

Crédits photos :

1^{ère} de couverture : © R. Sagarminaga ALNITAK/ KAI, © M. Dewynter (Fondation Biotope pour la Biodiversité), © P. Bourjon, © V. Prémel, © V. Prié Association Caracol, © Coutant Aquarium de La Rochelle

PREAMBULE

Ce document a pour objectif de présenter le cadre méthodologique de l'atlas des tortues marines de France afin de faciliter la collecte des données nécessaires à la réalisation des cartes. Il est destiné aux producteurs de données sur les tortues marines qui souhaitent contribuer à l'atlas. Ce document a été rédigé par la cellule de pilotage du projet en collaboration avec les membres du comité de rédaction qui a validé le cadre méthodologique.

TABLE DES MATIERES

1.	Introduction et organisation générale	4
1.1.	Contexte et objectifs	4
1.2.	Organisation du projet	5
2.	Cadre de l'atlas	6
2.1.	Espèces concernées et référentiel taxonomique	6
2.2.	Zones géographiques	6
2.3.	Période	7
3.	Acquisition des données.....	7
3.1.	Types des données recherches	8
3.1.1.	Données de répartition des espèces	8
3.1.2.	Données d'abondance.....	8
3.1.3.	Données de déplacements dans les eaux françaises	9
3.1.4.	Données sur les populations génétiques	9
3.1.5.	Données de répartition des habitats.....	10
3.2.	Sources de données potentielles	10
3.3.	Outils et processus pour la collecte des données	10
3.3.1.	Charte d'utilisation des données.....	11
3.3.2.	Standard de métadonnées et de données	11
4.	Gestion des données et validation des cartes.....	12
5.	Diffusion et valorisation des données	12
5.1.	Ouvrage	12
5.2.	Contribution à l'INPN	13
5.3.	Mutualisation avec les programmes nationaux	13
	Annexes	13

1. INTRODUCTION ET ORGANISATION GENERALE

1.1. CONTEXTE ET OBJECTIFS

Six des sept espèces de tortues marines (dont 2 en danger critique d'extinction) sont présentes sur le territoire national, ainsi que plusieurs sites reconnus d'importance internationale pour leur conservation (plages de ponte notamment, sites d'alimentation et de développement). Cette diversité spécifique et d'habitats confère à la France une responsabilité patrimoniale élevée, qui l'a conduite à ratifier les conventions les concernant, à prendre un arrêté spécifique de protection des espèces et de l'habitat (arrêté du 14 octobre 2005) et à initier trois plans nationaux de restauration (Guyane, Antilles, Océan Indien). Depuis les travaux pionniers de Jacques Frétey et Jean Lescure en Guyane française dans les années 70, de nombreuses structures : associations à but non lucratif, institutions scientifiques et gestionnaires de la faune sauvage, ont porté leurs efforts sur les tortues marines, et se sont attachées à surveiller, protéger, et acquérir de nouvelles connaissances sur ces espèces vulnérables. Une somme considérable de données a ainsi été collectée en plus de 45 ans, notamment à l'occasion de la montée des tortues venant pondre sur les plages de l'outre-mer français.

Si deux atlas des reptiles et amphibiens de France, ont été publiés en 1984 et 2012 par la Société Française d'Herpétologie et le Service du Patrimoine naturel du Muséum national d'Histoire naturelle, ils concernaient uniquement la métropole. Ces atlas ont permis de cartographier et diffuser les données d'observatoire récoltées par les deux réseaux d'échouage et d'observation de France métropolitaine : le Réseau Tortues marines de Méditerranée française (RTMMF) et le Réseau Tortues marines d'Atlantique est (RTMAE).

Les informations collectées par l'ensemble des acteurs de la conservation et de la gestion des tortues marines et de leurs habitats n'ont à ce jour jamais été valorisées à une échelle représentative de deux caractéristiques biologiques fondamentales des tortues marines : l'exploitation de deux milieux (terrestre et marin) et la mobilité. Situés dans les cinq océans de la planète, les territoires français offrent de nombreux habitats d'alimentation (côtiers et océaniques) et de reproduction favorables aux tortues marines, qui exploitent à la fois le milieu terrestre et le milieu marin. Dotées d'une capacité de déplacement et d'orientation étonnante, elles peuvent parcourir des milliers de kilomètres pour se disperser, ou migrer entre les sites d'alimentation et de reproduction.

L'objectif du présent projet est de réaliser un outil de synthèse et de connaissance sur la répartition et la biologie des tortues marines, qui permettra d'améliorer l'information des acteurs présents sur le territoire national, de favoriser leur dialogue, et d'aider les gestionnaires dans leurs prises de décisions. Deuxième espace maritime au monde avec 3 % des mers et océans du monde et 7100 km de linéaire côtier, la Zone Economique Exclusive et le littoral français sont en effet le siège d'une activité socio-économique grandissante, qu'il est indispensable de concilier avec le maintien des espèces protégées.

Ce projet d'atlas est réalisé en lien avec le Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) dans la mesure où il constitue un programme de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN), plateforme nationale du SINP. La mutualisation de la collecte des données sur les tortues marines permet en effet de répondre à l'ensemble des besoins pour les programmes nationaux ou européens comme l'Observatoire National de la Biodiversité (ONB) ou les évaluations de l'état de conservation des espèces dans le cadre de la Directive Habitat Faune Flore.

1.2. ORGANISATION DU PROJET

Le MNHN a été mandaté par le Ministère chargé de l'environnement pour mettre à jour l'inventaire des tortues marines de France dans le cadre de l'INPN. Les tortues marines sont listées comme un groupe d'espèces à traiter prioritairement dans la convention liant le MNHN au Ministère chargé de l'environnement, qui lui a également confié le secrétariat du Groupe Tortues Marines France (GTMF). Au sein du MNHN, le Service du Patrimoine naturel (SPN) assure cette double responsabilité.

Compte tenu de l'ampleur du travail à réaliser tant sur la centralisation des données que sur la rédaction des fiches et chapitres synthétisant les connaissances biologiques acquises, le projet s'appuie sur le GTMF. Ce réseau rassemble plus de 160 acteurs français (associations, établissements publics et privés, institutions scientifiques...) de la conservation et de la gestion des tortues marines et de leurs habitats sur le territoire national.

La maîtrise d'ouvrage est assurée par le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer (MEEM) et la maîtrise d'œuvre par le MNHN/SPN à travers la cellule de pilotage qui assure la coordination et l'animation du projet. La cellule de pilotage s'appuie sur un comité de projet et un comité éditorial et de rédaction (CER) (Figure 1). Le comité de projet, composé des partenaires nationaux et des référents locaux comme les chargés de mission des Plan Nationaux d'Action (PNA), apporte un appui à la mobilisation des acteurs locaux et à la réalisation globale du projet. Le CER, constitué de scientifiques, de gestionnaires et d'experts issus de différents organismes (université d'Orsay, CNRS, EPHE, AAMP, IFREMER, MNHN, SHF, UICN, Kelonia), fournit un appui sur les aspects méthodologiques, définit le contenu de l'ouvrage, réalise la validation des cartes (avec les rédacteurs) et la rédaction et l'édition des textes.

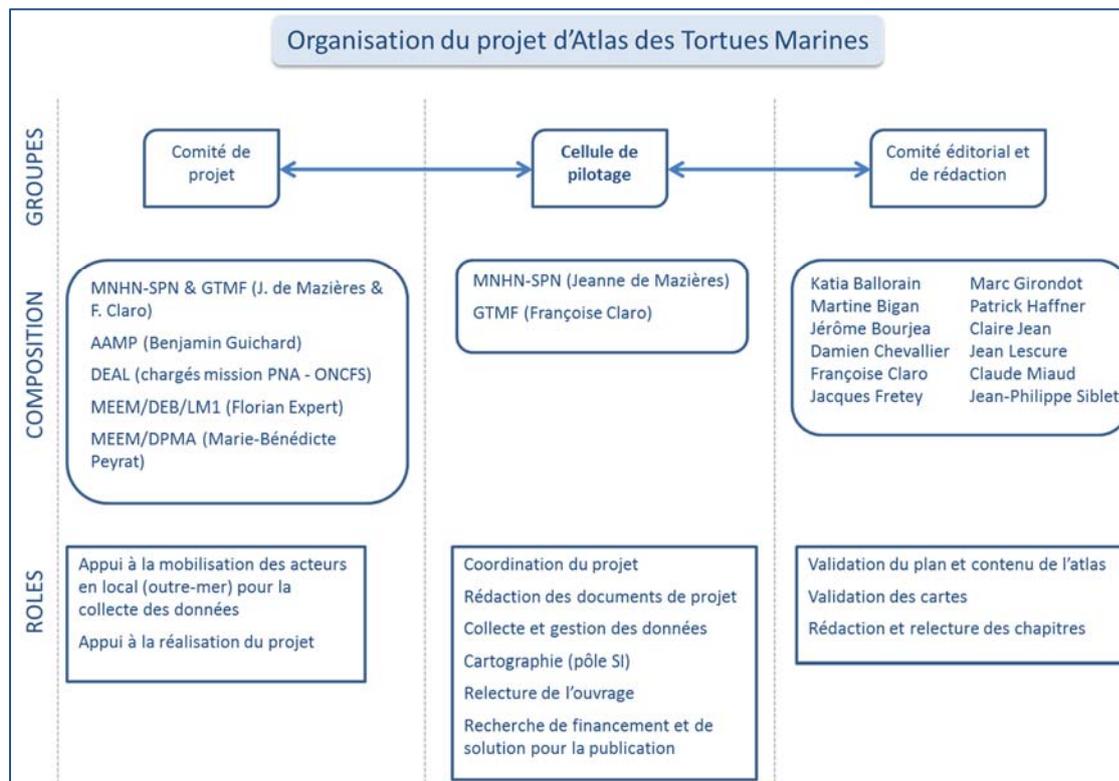


Figure 1 : Schéma d'organisation du projet

2. CADRE DE L'ATLAS

2.1. ESPECES CONCERNEES ET REFERENTIEL TAXONOMIQUE

Cet atlas concerne les 6 espèces présentes sur le territoire national français (Annexe I). La nomenclature et la classification taxonomique utilisées se basent sur le référentiel taxonomique national TAXREF (Gargominy *et al.* 2015) disponible en téléchargement sur le site de l'INPN¹.

Les tortues marines font partie de l'ordre des testudines de la classe des reptiles. La taxonomie distingue deux familles :

- Famille Cheloniidae (5) : *Caretta caretta*, *Eretmochelys imbricata*, *Chelonia mydas*, *Lepidochelys olivacea* et *Lepidochelys kempii*.
- Famille Dermochelyidae (1) : *Dermochelys coriacea*

2.2. ZONES GEOGRAPHIQUES

L'atlas des tortues marines de France porte sur l'ensemble des territoires et eaux françaises de la métropole et de l'outre-mer (Figure 2), dans la limite des zones fréquentées par ces espèces ce qui excluent donc la zone antarctique.

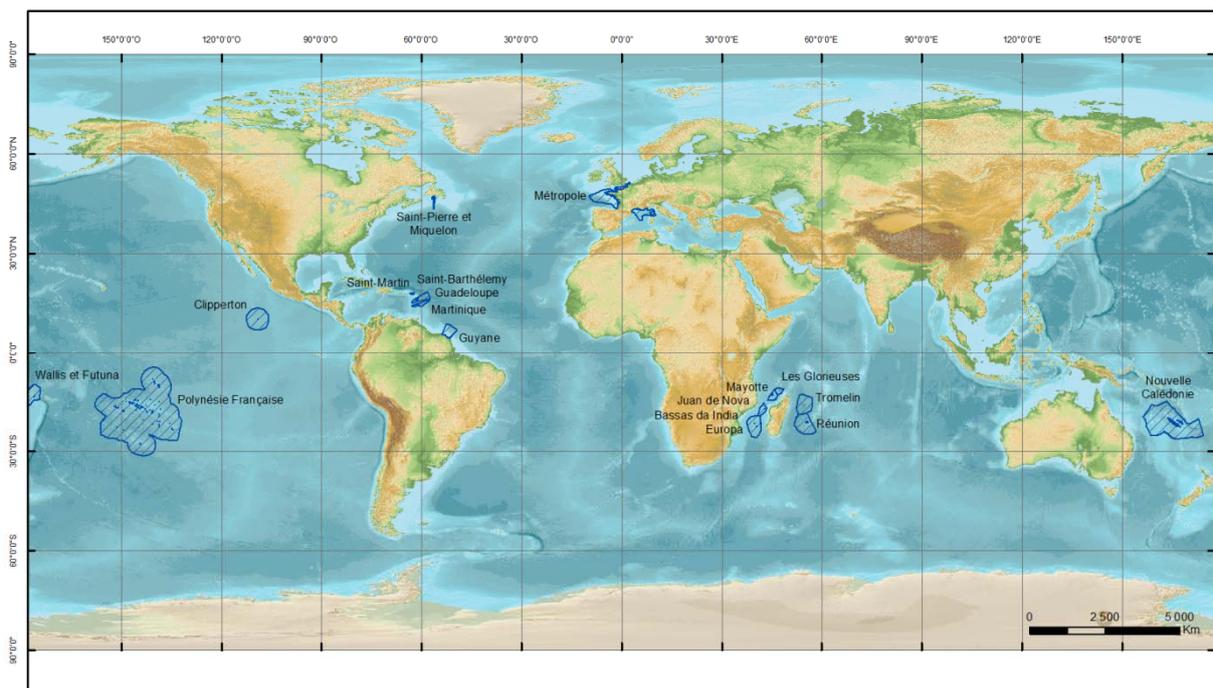


Figure 2 : Territoires français couverts dans l'atlas.

¹ Gargominy, O., Terceirie, S., Régnier, C., Ramage, T., Schoelinc, C., Dupont, P., Vandell, E., Daszkiewicz, P. & Poncet, L. 2015. TAXREF v9.0, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en oeuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2015 – 64. 126 pp. <http://inpn.mnhn.fr/programme/referentiel-taxonomique-taxref>

Sont donc concernés par ce projet :

- la métropole et chaque département ou collectivité d'outre-mer dans les limites de la Zone Economique exclusive (ZEE) pour les données ponctuelles en mer ou à terre (échouages, sites de ponte) ;
- la totalité de l'espace marin concerné par les déplacements et pour la représentation des populations génétiques et des unités régionales de gestion et de conservation (Regional Management Units, RMUs).

Les connaissances sur les tortues marines seront présentées par entités géographiques, selon trois échelles : mondiale, régionale (bassins océaniques) et locale. La liste des entités géographiques concernées est présentée ci-dessous.

- Océan atlantique et Méditerranée
 - Océan atlantique nord-est et Méditerranée
 - Façades Atlantique et Manche Mer du Nord de la métropole
 - Façade Méditerranée et Corse
 - Océan atlantique nord-ouest
 - Saint-Pierre et Miquelon
 - Saint-Martin
 - Saint Barthélemy
 - Guadeloupe
 - Martinique
 - Guyane
- Océan Indien
 - Mayotte
 - La Réunion
 - Iles Eparses (Les Glorieuses, Tromelin, Juan de Nova, Bassas da India, Europa)
- Océan Pacifique
 - Nouvelle Calédonie
 - Wallis et Futuna
 - Polynésie Française
 - Clipperton

2.3.PERIODE

L'atlas synthétise prioritairement les données collectées entre 1990 et aujourd'hui. Cette période correspond au développement important de programmes d'études et de suivis des tortues marines dans les eaux françaises et donc à un effort d'observation assez homogène.

3. ACQUISITION DES DONNEES

Cet atlas ne bénéficie pas d'un inventaire spécifique des tortues marines mais se base sur l'ensemble des données existantes récoltées dans le cadre de programmes d'acquisition de connaissance, de conservation ou de recherche dont les données sont disponibles.

3.1. TYPES DES DONNEES RECHERCHES

L'objectif de l'atlas des tortues marines étant de fournir un bilan de l'ensemble des connaissances sur les tortues marines, différents types de données doivent être compilés et cartographiés. Les traitements de données et les cartes présentées ci-après pourront être adaptés en fonction des résultats de la collecte des données. Les modifications seront alors proposées au CER qui validera les propositions.

Tableau 1 : Echelles de cartographie selon les types de données recherchées

Types de données	Echelles de cartographie
Données de répartition	Locale
Données d'abondance	Locale
Données de déplacement	Océan (déplacements migratoires) Locale (déplacements inter-ponte)
Données génétiques	Océan
Données d'habitats	Locale

3.1.1. DONNEES DE REPARTITION DES ESPECES

Description : Les données doivent permettre d'établir des cartes de synthèse de la répartition des espèces qui présenteront la présence observée des espèces sur la période de l'atlas. Les variations saisonnières ne seront pas cartographiées mais pourront être décrites dans le texte. L'effort d'observation n'étant pas systématiquement relevé, celui-ci ne sera pas cartographié.

Protocoles et format des données : observations en mer (survol aérien ou bateaux), échouages, traces de pontes (indice de présence), données de télémétrie, données de capture-marquage-recapture, captures accidentelles (uniquement si localisation réelle renseignée, données difficiles à récupérer donc pas prioritaire pour la collecte des données). Les données collectées à partir de survols aériens seront intégrées uniquement dans les cas où l'identification de l'espèce est fiable.

Traitement des données : les données de télémétrie seront synthétisées selon la taille des mailles (un seul point sera utilisé par maille) afin de réduire le volume des données à traiter.

Format de représentation cartographique : Cartes locales. Mailles de 10x10km, 20x20km et 100x100km selon la taille de la sous-entité. Figurer les données de ponte, d'échouage et en mer avec des couleurs différentes (principalement pour la métropole).

3.1.2. DONNEES D'ABONDANCE

Description : Les cartes devront représenter une image homogène de l'abondance des traces de ponte à l'échelle nationale, sur une période la plus longue possible (au mieux, il s'agit de la période de l'atlas, c'est à dire de 1990 à 2015). Les suivis des pontes dans les différents territoires sont très hétérogènes mais le nombre de traces sur les sites de ponte est le paramètre le plus couramment relevé, le plus simple à collecter et dont les données sont les plus accessibles. Une estimation de la qualité des données, en termes de niveau de représentativité des données, sera attribuée à chaque carte.

Protocoles et format des données : nombres de traces sur les sites de ponte. Un nombre limité de site de ponte sera sélectionné pour chaque territoire. Ils devront correspondre à des sites de référence,

des sites majeurs ou des sites où les suivis sont régulièrement réalisés. Format nécessaire : date de l'observation, nombre de traces (montées ou pontes ; toutes valeurs même si =0), coordonnées X/Y du site. 1 jeu de données pour chaque espèce observée pour chaque territoire.

Traitement des données : Utilisation du modèle de M. Girondot avec choix de celui du « nombre constant » qui permet de lisser les variations annuelles. Ce modèle permet d'obtenir des moyennes du nombre de traces par plage ou par site sur la période la plus longue disponible.

Format de représentation cartographique : Cartes locales. Ronds proportionnels au nombre de traces. Les sites pour lesquels aucune donnée quantitative n'est disponible seront représentés sur les cartes avec un symbole ponctuel particulier. Un pictogramme avec trois niveaux de couleur attribué selon les intervalles de confiance issus des analyses des données sera inséré sur les cartes.

3.1.3. DONNEES DE DEPLACEMENTS DANS LES EAUX FRANÇAISES

Description : Il s'agit ici de valoriser les connaissances actuellement disponibles sur les déplacements des tortues. Le niveau de connaissance et la disponibilité des données est très variable d'un bassin océanique à l'autre. Dans un premier temps, les cartes de déplacements rassembleront les trajets (lignes) individuels. Les déplacements verticaux ne seront pas cartographiés mais pourront être décrits dans le texte si besoin. Les déplacements journaliers ne seront pas cartographiés dans la mesure où ils correspondent généralement à des individus résidents et donc pas très intéressants en termes de déplacements.

Protocoles et format des données : suivis satellitaires individuels réalisés dans les eaux françaises (incluant les données recueillies par d'autres équipes qui sont facilement accessibles).

Traitement des données : pas de traitement spécifique si les données sont fournies au format polygones.

Format de représentation cartographique : Cartes océaniques pour les trajets de migration et cartes locales pour les déplacements inter-pontes. Superposition de polygones des trajets individuels. Couleurs différentes selon les stades de vie des individus.

Selon les résultats de la collecte des données, il pourra être envisagé de cartographier ces trajets de façon synthétique. Plusieurs options de synthèse ont été identifiées :

- Flèches de taille proportionnelle au nombre de trajets
- Flèches avec des têtes différentes, en fonction du nombre de trajets
- Mailles avec des couleurs différentes selon la densité de points (=SWOT) : synthèse du nombre de passages dans chaque maille

3.1.4. DONNEES SUR LES POPULATIONS GENETIQUES

Description : La connaissance sur les populations génétiques est variable selon les régions. Il s'agit ici principalement de faire un état des lieux des connaissances disponibles. Lorsque cela est possible, les liens entre les données génétiques et celles des déplacements pourront être décrits dans le texte. Dans le cas où des données ne seraient pas disponibles pour la cartographie, les éléments sur les populations génétiques seront précisés dans le texte. La collecte des données sera réalisée directement avec les auteurs de publications sur cette thématique.

Protocoles et format des données : études génétiques des populations avec prélèvement et analyse de l'ADN mitochondrial permettant d'obtenir les fréquences des haplotypes par sites de ponte.

Traitement des données : à préciser selon les données mises à disposition.

Format de représentation cartographique : Cartes océaniques. Camemberts avec proportions des allèles. Distinction des stades de vie (adulte et juvénile). Selon la lisibilité et la pertinence des données de courantologie seront également figurées sur les cartes.

3.1.5. DONNEES DE REPARTITION DES ZONES FONCTIONNELLES

Description : Le niveau de connaissance et la disponibilité des données sur les zones fonctionnelles sont également hétérogène selon les régions. Il s'agit de cartographier des données observées et qualitatives sur les habitats au sens large (pas de répartition modélisée). La collecte des données se fera directement auprès des rédacteurs des fiches concernées. Les différents types de zones fonctionnelles qui pourront être cartographiées, selon les régions, sont :

- Les sites de pontes
- Les aires d'alimentation (principalement connues pour les espèces côtières)
- Les aires de développement avec prise en compte des stades de vie (juvéniles, adultes) quand disponible

Selon la disponibilité des données, les aires d'alimentation ne seront pas distinguées des aires de développement. Les aires de repos ne feront pas l'objet de collecte de données et seront traitées dans le texte quand elles sont connues et que cela est pertinent de les décrire (aires d'hivernage).

Protocoles et format des données : Localisation des sites de ponte (coordonnées géographiques) et des zones d'alimentation et/ou de développement (polygones). Pour certaines régions (Europa, Mayotte, Martinique) les répartitions des herbiers pourront être collectées.

Traitement des données : à préciser selon les données mises à disposition.

Format de représentation cartographique : Cartes locales. Points avec toponymie pour les plages de pontes. Pour les autres types de zone, des points ou polygones seront utilisés selon échelle et taille de la zone et selon les données mises à disposition.

3.2.SOURCES DE DONNEES POTENTIELLES

La collecte des données pour l'atlas s'appuie sur le réseau du GTMF et les membres du comité de projet qui ont été identifiés selon leur rôle de référent notamment au niveau local dans les COM. Un premier recensement a permis de lister les bases de données et sources potentielles de données qui pourraient alimenter les cartes de l'atlas.

3.3.OUTILS ET PROCESSUS POUR LA COLLECTE DES DONNEES

Les producteurs ou fournisseurs de données pourront transmettre les données soit directement au MNHN-SPN soit à la plateforme (ou base de données) locale dans le cas où un processus de centralisation des données au niveau local est déjà en place. Le responsable de la plateforme locale transmettra alors les données par la suite au MNHN-SPN. Dans tous les cas, le partage des données est conditionné par la signature, par les producteurs ou fournisseurs, de la charte d'utilisation des données naturalistes mises à disposition dans le cadre de l'INPN.

Les données pourront être transmises par fichier formaté selon le standard de données INPN ou selon le format de la base de données source. Cependant, un certain nombre de champs renseignés avec certains formats de données seront nécessaires pour répondre aux besoins cartographiques de l'atlas.

Les fournisseurs ont également la possibilité d'utiliser l'outil de saisie et de gestion des données naturalistes CardObs¹. Cet outil qui permet de bancariser des données d'occurrence peut être utile dans le cas où les données ne sont pas structurées dans une base de données chez le producteur.

3.3.1. CHARTE D'UTILISATION DES DONNEES

La charte d'utilisation des données dans le cadre de l'INPN permet au partenaire fournisseur des données de définir les modalités d'utilisation de ses données (type et périmètre de diffusion) et les engagements du SPN en tant que gestionnaire de l'INPN (Annexe II). Cette charte précise notamment les possibilités de valorisation des données dans le cadre de programmes associés comme les inventaires nationaux ou les programmes d'évaluation de l'état de conservation.

Cette charte n'a pas de valeur juridique et a vocation à être signée par les personnes en charge de la gestion des données. Dans le cadre de l'atlas des tortues marines, chaque partenaire fournisseur de données aura donc la possibilité de signer cette charte.

3.3.2. STANDARD DE METADONNEES ET DE DONNEES

Lorsque les données sont transmises directement par fichier, le partenaire devra alors fournir les métadonnées associées à ces données. Une fiche standardisée est disponible (Annexe III) et les informations contenues seront saisies par le MNHN-SPN dans l'application de gestion des métadonnées de l'INPN. La livraison de cette fiche de métadonnées est indispensable pour assurer la traçabilité des données, leur réutilisation adéquate et la visibilité des producteurs.

Un standard de données est également disponible pour la constitution des fichiers de données. Celui-ci se base sur le standard INPN² dédié principalement à des données d'occurrence de taxons mais qui peut être complété avec d'autres attributs selon les besoins. Le standard de données de l'atlas permet donc d'identifier les informations obligatoires et facultatives ainsi que les listes de valeurs et dictionnaires de données attendus. Cette standardisation des données est nécessaire afin de faciliter leur bancarisation mais également le travail de contrôle de conformité et de cohérence des données (parfois appelé « validation technique »). La description du format minimum nécessaire pour chaque type de donnée fera l'objet d'une adaptation du standard de données INPN qui sera transmis aux producteurs ou fournisseurs de l'atlas.

¹ <http://cardobs.mnhn.fr>

² Notice, nomenclatures et fichiers types téléchargeables sur l'INPN à l'adresse : https://inpn.mnhn.fr/docs/standard/StandardDonneesINPNv3_0.zip

4. GESTION DES DONNEES ET VALIDATION DES CARTES

Les données d'occurrence pour les cartes de répartition des espèces seront contrôlées selon la méthodologie utilisée dans le cadre de l'INPN. Ces contrôles permettent notamment de vérifier la conformité des données au regard du standard de données et la cohérence des données (Figure 3).

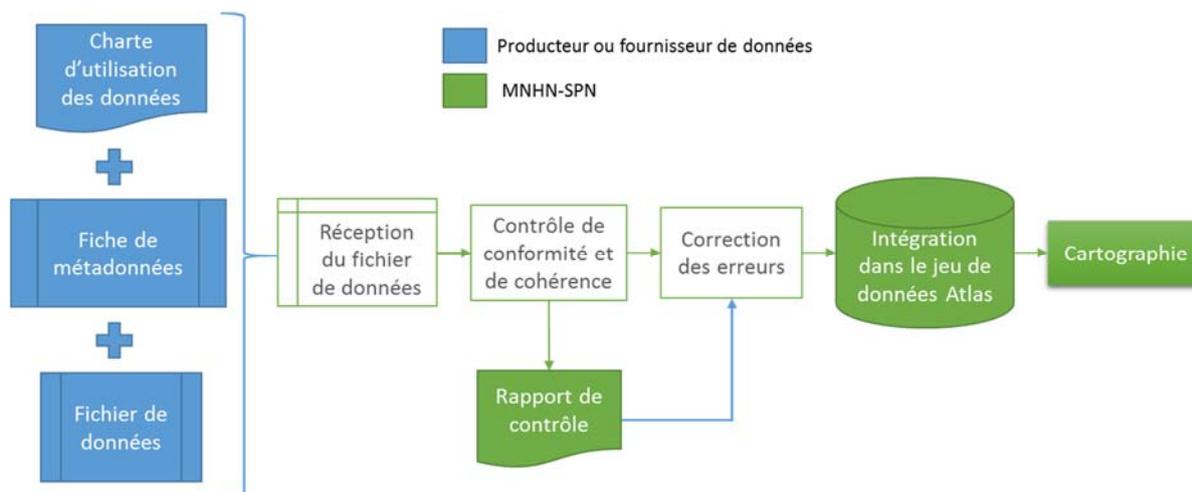


Figure 3 : Outils et processus de bancarisation des données de l'atlas

La validation scientifique sera réalisée après les traitements cartographiques. Les cartes seront dans un premier temps vérifiées par les fournisseurs et par les rédacteurs et seront corrigées lorsque nécessaires. Les cartes seront ensuite vérifiées et validées par le comité de rédaction et éditorial.

5. DIFFUSION ET VALORISATION DES DONNEES

5.1. OUVRAGE

L'atlas des tortues marines de France sera publié sous forme d'ouvrage. Les auteurs de chaque chapitre et fiche espèce seront clairement cités dans le texte et leurs coordonnées seront fournies en fin d'ouvrage. Les fournisseurs de données et autres partenaires seront également cités dans une partie dédiée de l'ouvrage.

L'ouvrage permettra de valoriser les données collectées sous forme de cartes de répartition des espèces, de cartes de sites de pontes, de déplacements accompagnées par des photographies et illustrations. Le plan de l'ouvrage présente cinq chapitres principaux:

- Introduction générale sur les tortues marines
- Synthèses mondiales des connaissances pour chaque espèce
- Synthèses régionales pour l'ensemble des espèces présentes dans chaque bassin océanique
- Synthèses locales pour chaque espèce
- Mesures de gestion et de conservation

Le plan détaillé et les maquettes des synthèses qui ont été validés par le CER, font l'objet d'un document spécifique.

5.2. CONTRIBUTION A L'INPN

Les données collectées dans le cadre de cet atlas seront par la suite également diffusées sur le site de l'INPN, plateforme nationale du SINP. Les données d'observations permettront de compléter les **cartes de répartition** des tortues marines et d'établir des distributions de référence dans la mesure où les données auront été validées et qualifiées comme telles.

Une partie des textes pourra compléter les **fiches descriptives des espèces** disponibles sur le site et selon l'accord des auteurs, les **photographies** pourront également être diffusées. Pour cela, une charte d'utilisation des photographies naturalistes est à disposition des auteurs leur permettant de définir les conditions de diffusion selon une licence Creative Commons de type « Attribution - Pas d'utilisation commerciale - Partage dans les mêmes conditions ».

5.3. MUTUALISATION AVEC LES PROGRAMMES NATIONAUX

L'INPN étant la plateforme nationale du SINP, la bancarisation des données de l'atlas des tortues marines dans ce système d'information facilitera la mutualisation de l'utilisation de ces données pour d'autres programmes nationaux. La mise en place du SINP, avec les outils nécessaires aux échanges de données, permet notamment de limiter les nombreuses sollicitations des producteurs de données tout en s'assurant de la traçabilité des données et donc de la visibilité des partenaires.

Pour la métropole, les données pourront être réutilisées pour les évaluations de l'état de conservation de la DHFF et également pour l'évaluation du bon état écologique de la DCSMM. La collecte des données pour l'atlas des tortues marines pourrait également être l'opportunité de mettre en place des échanges réguliers avec les producteurs afin de répondre aux besoins de l'ONB. La mise à jour annuelle des indicateurs de l'ONB nécessite une importante mobilisation des acteurs et producteurs de données qui pourrait être facilitée dans la mesure où les partenariats avec l'INPN seraient pérennisés à la suite de ce projet.

ANNEXES

- Annexe I : Statuts biogéographiques des espèces
- Annexe II : Charte INPN
- Annexe III : Fiche de métadonnées

Annexe I : Liste des espèces de tortues marines prises en compte dans l'atlas et leurs statuts biogéographiques de présence dans les territoires français (TAXREF).

FR : France métropolitaine, GF : Guyane française, MAR : Martinique, GUA : Guadeloupe, SM : Saint-Martin, SB : saint Barthélemy, SPM : Saint-Pierre et Miquelon, MAY : Mayotte, EPA : Iles Eparses, REU : Réunion, TAAF : Iles subantarctiques et Terre Adélie, PF : Polynésie française, NC : Nouvelle Calédonie, WF : Wallis et Futuna, CLI : Clipperton

A : absent, B : Occasionnel, D : douteux, P : présent, vide : inconnu

Famille	Nom scientifique	Noms vernaculaires	FR	GF	MAR	GUA	SM	SB	SPM	MAY	EPA	REU	TAAF	PF	NC	WF	CLI
Cheloniidae	<i>Caretta caretta</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue Caouanne Toti jaune, Ta : leka : ya, Tartaruga care, Tartaruga mestiça (Guyane française) Wô, Oô, Pwâ, Dabou, Djilida (Nouvelle-Calédonie) Loggerhead Turtle (Anglais)	P	P	P	P	P	P	B	B	P	B	D	P	P		A
Cheloniidae	<i>Chelonia mydas</i> (Linnaeus, 1758)	Tortue franche, Tortue verte Nyamba, Gnamba mali, Catsa (Mayotte) Toti franche, Toti blan, Karet, Kada : lu, Krapé, Tartaruga-do-mar, Suruaná (Guyane française) Green Turtle (Anglais)	B	P	P	P	P	P	D	P	P	P	P	P	P	P	D
Cheloniidae	<i>Eretmochelys imbricata</i> (Linnaeus, 1766)	Tortue caret, Tortue imbriquée, Tortue à écailles Nyamba, Gnamba mali, Catsa (Mahorais, Mayotte) Tortues à écailles, Karet, Kala : luwa, Tartaruga de pente (Guyane française) Hawksbill Turtle (Anglais)	B	P	P	P	P	P	A	P	P	P	P	P	P		A

Cheloniidae	<i>Lepidochelys kempii</i> (Garman, 1880)	Tortue de Kemp Kemp's Ridley Sea Turtle (Anglais)	B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A
Cheloniidae	<i>Lepidochelys olivacea</i> (Eschscholtz, 1829)	Tortue olivâtre Toti Yon, Toti jo, Kula : lasi, Warana (Guyane française) Olive Ridley (Anglais)	A	P	P	P	P	P	A	B	P	B	A	B	P		P
Dermochelyidae	<i>Dermochelys coriacea</i> (Vandelli, 1761)	Tortue luth Toti la mè, Toti cuir, Toti fran, toti cerkeil, Kawa : na, Aitkanti, Sitsikanti, Tartaruga-de-couro, Tartaruga de oleo (Guyane française) Leatherback Turtle (Anglais)	P	P	P	P	P	P	P	B	P	B	D	B	P		A



inpn.mnhn.fr

Charte d'utilisation des données naturalistes transférées dans le cadre de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel

L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) est un programme de consolidation et de synthèse de la connaissance sur la biodiversité. Ce programme national a été élaboré pour centraliser, gérer et diffuser des informations de référence métropolitaines et ultra-marines, sur les espèces, les habitats naturels, les espaces protégés et le patrimoine géologique, terrestre et marin. L'INPN, via son site web⁴, affiche et diffuse les répartitions des espèces selon plusieurs niveaux de synthèse : maillage 10 x 10 km (grille nationale ou européenne), secteur marin⁵, département, commune et espace protégé.

Ce programme est placé sous la responsabilité scientifique du Muséum national d'Histoire naturelle (MNHN) (article L 411.5 du code de l'environnement). L'INPN se traduit notamment par des synthèses de répartition, la conduite d'inventaires nationaux et l'évaluation de l'état de la biodiversité.

Pour mener à bien ses missions, le Service du Patrimoine Naturel (SPN-MNHN), gestionnaire de l'INPN, s'appuie sur des jeux de données constitués par tous les acteurs produisant de la connaissance.

L'INPN s'inscrit dans le cadre du **Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP)** dont il constitue la plate-forme nationale. Cette charte permet donc notamment l'apport de données au SINP. Sa signature est facultative pour les organismes ayant déjà adhéré au protocole du SINP⁶.

Cette charte définit les engagements entre :

.....
.....
.....
.....

et

le **Service du Patrimoine Naturel** du MNHN, gestionnaire de l'INPN.

⁴ inpn.mnhn.fr

⁵ Extensions départementales à 12 miles, plateau continental, domaine océanique

⁶ <http://www.naturefrance.fr/sinp/presentation-du-sinp/protocole-du-sinp>

I. Portée

Cet engagement n'a pas de date limite de validité.

Cet engagement vaut pour :

- Uniquement le/les jeux de données précis désignés ci-après
- Le/les jeux de données précis désigné(s) ci-après et leurs compléments ultérieurs
- Tout échange de données transmis par le signataire

II. Description du ou des jeux de données transmis

Nom de l'organisme et/ou nom du fournisseur :

.....
.....

Nom du (des) jeu(x) de données :

.....
.....
.....
.....

Coordinateur scientifique :

(Responsable de la « fiabilité » du contenu) :

Nom :

.....

E-mail :@.....

Coordinateur technique :

(Responsable de la gestion de la base de données : saisie, sauvegarde, gestion, export)

Nom :

.....

E-mail :@.....

Existe-t-il un (des) système(s) de validation des données ? OUI NON

Si oui, pouvez-vous le(s) identifier (références, liens) ou décrire et indiquer les personnes ressources sur ce point

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Métadonnées

Le jeu de données est-il inscrit dans le catalogue de métadonnées du SINP : OUI NON

Le dispositif de collecte est-il inscrit dans le catalogue de métadonnées du SINP : OUI NON

Note : une fiche de métadonnées sera à compléter en complément de cette charte.

Ce(s) jeu(x) de données est-il entièrement public ? OUI NON

Référentiels

Utilisation du standard de données de l'INPN : OUI NON

III. Diffusion et utilisation des données

Cas général

Les données élémentaires avec un des niveaux de « floutage » géographique suivants seront librement affichées sur l'INPN, et donc consultables par le public :

- présence communale,
- présence par mailles 10 x 10 km,
- présence départementale ou sectorielle marine,
- présence par aire protégée ou zonage d'inventaire.

Le SPN est autorisé à diffuser les données qui lui ont été fournies pour les trois niveaux suivants : maille 10x10 km, commune, département ou secteurs marins, notamment en :

- téléchargement (notamment sur la plateforme d'échange du SINP)
- webservice,
- archive GBIF,
- extraction à la demande

Souhaitez-vous des **restrictions** particulières ?

OUI NON

Si oui, les restrictions particulières doivent être mentionnées à l'échelle de la donnée au sein du/des jeux de données transmis (Cf. standard de données INPN). Ce standard de données prévoit notamment un champ « sensibilité », pour les cas particulier où une diffusion à un niveau trop précis risquerait de porter atteinte aux espèces concernées.

En cas de restriction, les données resteront toutefois consultables au niveau départemental.

Le SPN-MNHN est autorisé à analyser les données avec toutes leurs précisions⁷ pour les programmes nationaux portés par l'État (services centraux ou déconcentrés) en vue de la connaissance et de la conservation du patrimoine. Par exemple : plans nationaux d'action, listes rouges, stratégie de création d'aires protégées, ZNIEFF, évaluation d'état de conservation, rapportages européens...

Options : diffusion des données non floutées

Le SPN est autorisé à diffuser les données **non floutées (avec toutes leurs précisions)**

OUI NON

Si oui, souhaitez-vous un délai avant diffusion des données ?

OUI NON

Si oui, préciser la date de diffusion demandée : __ / __ / _____

Dans le cadre d'un **projet scientifique** (notamment inventaire national) coordonné ou suivi par le SPN-MNHN, autorisez-vous la transmission des données **avec toutes leurs précisions** pouvant intéresser un partenaire régional ou national de ce programme :

OUI NON

Si le SPN n'est pas autorisé à diffuser les données non floutées (avec toutes leurs précisions), leur diffusion reste alors de l'unique responsabilité du producteur, vers lequel le SPN-MNHN renverra les demandes.

⁷ Sans diffusion des données précises. Mais avec in fine diffusion des synthèses ou analyses fondées sur les données précises

Engagements du SPN-MNHN :

- v Le SPN-MNHN s'engage à faire un rapport au producteur sur la structure, le contenu de son jeu de données, les éventuelles erreurs ou problèmes détectés et sur les éventuelles possibilités d'amélioration.
- v La traçabilité et la visibilité des observateurs, producteurs de données et fournisseurs (si les informations sont transmises) est garantie dans l'INPN tout comme leur citation dans toute publication et atlas issus de la valorisation des données à l'échelle nationale, dans la limite des possibilités inhérentes aux synthèses. En cas de fourniture des données à un partenaire, la convention entre le SPN-MNHN et le partenaire intégrera cet engagement de traçabilité et de citation des sources.
- v Dans le cas d'un jeu de données n'utilisant pas les standards de l'INPN, le jeu de données sera mis au standard pour la diffusion des données.
- v Le SPN-MNHN s'engage à associer le fournisseur à la réalisation des programmes nationaux, dans le respect des méthodologies de chacun des programmes.
- v Le SPN-MNHN s'engage à fournir un bilan annuel de l'apport et de l'utilisation des données dans les inventaires nationaux (sur demande explicite du partenaire).
- v Le SPN-MNHN bancarise le jeu de données, ce qui apporte la garantie d'une copie pérenne et donc d'une sauvegarde des données relatives à la biodiversité transmises.

Accord du fournisseur de données

Nom et fonction :
Email :

Date :

Cachet et signature :

Enregistrement INPN

Nom du correspondant INPN :
Email :

Date :

Cachet et signature :

Métadonnées INPN : Cadre d'acquisition



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE



Inventaire
National du
Patrimoine
Naturel

Les informations suivies d'un * sont obligatoires, celles suivies d'un # recommandées

Cadre d'acquisition (CA) : Ensemble des moyens mis en œuvre pour l'acquisition de données dans le cadre d'un projet défini par un ou plusieurs maîtres d'ouvrage. La conception est réalisée par un ou plusieurs maîtres d'œuvre qui coordonne son application et en assure le suivi. Il est organisé afin de pouvoir répondre aux objectifs du projet. Un cadre d'acquisition peut faire appel à plusieurs protocoles d'acquisition, plusieurs méthodes de collecte, plusieurs producteurs de données et plusieurs sources de financement différentes affectées au dispositif ou à des parties de ce dernier. Chaque cadre d'acquisition crée un lot de données. Ce lot de données peut être structuré en un ou plusieurs jeux de données localisés dans une ou plusieurs bases de données. Cette structuration est définie par un maître d'œuvre en fonction des objectifs du projet.

Un ou plusieurs jeux de données ont pu être acquis au sein d'un même cadre d'acquisition, raison pour laquelle le document des métadonnées de jeu de données est séparé de celui-ci. Le lien entre les deux se fera via le code du cadre d'acquisition.

Libellé du cadre d'acquisition *	Nom du cadre d'acquisition.		
Code du cadre d'acquisition	Identifiant SINTP du dispositif de collecte associé au CA s'il existe, sinon, identifiant unique au sein de la structure productrice. C'est cet attribut qui servira à faire le lien entre la fiche du cadre d'acquisition et la fiche du jeu de données.		

Maîtrise d'ouvrage

Organisme #	NOM Prénom #	E-mail	Rôle
Nom de l'organisme. <i>Noter "Indépendant" si le fournisseur du jeu de données associé n'est pas une institution ou entreprise (le CA est réalisé par une personne selon son nom propre).</i>	Nom et prénom du ou des contacts. <i>Noter le nom en majuscules et le prénom en minuscules.</i>	E-mail du contact.	Rôle du contact au sein de l'organisme : <i>Inconnu, non renseigné, sans objet, responsable scientifique, responsable technique, responsable politique</i>

Objectifs

Objectif 1 *	Objectif du cadre d'acquisition : <i>Inventaire de répartition, suivis temporels, recherches et études en écologie, regroupement de données, autres études et programme .</i>	
Objectif 2	Eventuel objectif secondaire. <i>(même liste que pour l'objectif 1)</i>	
Référence(s) bibliographique(s)	Documents concernant le cadre d'acquisition. <i>(Présentation du cadre, protocole...)</i>	

Calendrier

Date de lancement *	Date de début de mise en œuvre du cadre d'acquisition. <i>(jj/mm/aaaa)</i>	
Date de clôture #	Date de clôture du cadre d'acquisition si elle a eu lieu. Si le cadre d'acquisition est clos alors cette information doit être renseignée. Sinon, elle ne doit pas l'être. <i>(jj/mm/aaaa)</i>	

Fiche métadonnées Cadre d'acquisition

Etat d'avancement	
Statut d'avancement #	Statut d'avancement du cadre d'acquisition : <i>inconnu, non renseigné, en projet, suspendu, clos, en cours.</i>
Cible taxonomique	
Cible taxonomique *	Nom(s) vernaculaire(s) des taxons ciblés par le cadre d'acquisition. Plusieurs noms sont possibles (ex. « Reptiles et Amphibiens », « Tous les taxons », « Flore », « Faune »...).
Codes des taxons ciblés #	Code dans TAXREF du taxon cible du projet (CD_NOM) du ou des taxons ciblés. Le ou les codes peuvent correspondre à tous les rangs de l'arbre taxonomique (espèce, genre, famille, etc.) Choix entre un code pertinent regroupant l'ensemble de la cible taxonomique et plusieurs codes (exemple pour « Reptiles et Amphibiens » : code pour Tetrapoda ou codes pour Reptilia et Amphibia). Les codes ne peuvent être que numériques.
Cible territoriale	
Cible supranationale *	Indique si le cadre d'acquisition porte sur un territoire plus étendu que le territoire national français. <i>Oui/Non</i>
Cible nationale *	Territoire(s) couvert(s) par le cadre d'acquisition (liste à choix multiples) : <i>Non applicable, France, France métropolitaine, Clipperton, Guadeloupe, Guyane Française, Martinique, Mayotte, Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Réunion, Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Saint-Pierre et Miquelon, TAAF : Iles Eparses, TAAF : Iles sub-Antarctiques, TAAF : Terres Australes et Antarctiques Françaises, TAAF : Terre-Adélie, Wallis-et-Futuna</i>
Cible autre #	Echelle de la cible, autre que nationale ou supranationale. <i>Suprarégionale : de taille supérieure à une région, ou zone géographique chevauchant le territoire de plusieurs régions. Régionale : territoire d'une région dans son ensemble. Infra-régionale : territoire inclus dans celui d'une région, mais plus petit que cette dernière.</i>
Emprise #	Indique, pour une cible autre, son emprise territoriale. <i>Suprarégional : indiquer la ou les régions, massifs, bassins hydrographiques, espaces protégés, domaines biogéographiques concernés, en les séparant par des virgules. Régional ou infrarégional : indiquer le nom de la région concernée.</i>

Fiche métadonnées Cadre d'acquisition

Maîtrise d'œuvre : Entité(s) retenue(s) par le maître d'ouvrage pour réaliser le produit du CA			
Organisme #	NOM Prénom #	E-mail	Rôle
Nom de l'organisme. <i>Noter "Indépendant" si le maître d'ouvrage n'est pas lié à une institution ou entreprise. Noter "Inconnu" dans les cas où l'information n'est pas connue.</i>	Nom et prénom du contact. <i>Noter le nom en majuscules et le prénom en minuscules.</i>	E-mail du contact.	Rôle du contact au sein de l'organisme : <i>Inconnu, non renseigné, sans objet, responsable scientifique, responsable technique, responsable politique</i>

Métadonnées INPN : Jeu de données



MUSÉUM
NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE



Inventaire
National du
Patrimoine
Naturel

Les informations suivies d'un * sont obligatoires, celles suivies d'un # recommandées

Jeu de données (JDD) : Un jeu de données est une compilation de données. La compilation consiste au regroupement de données du cadre d'acquisition dans un contexte de structuration des données définie par le maître d'œuvre en fonction des objectifs du projet. Cette compilation est réalisée par le producteur de données.

Maîtrise d'œuvre : Entité(s) retenue(s) par le maître d'ouvrage pour réaliser le produit du JDD

Organisme #	NOM Prénom #	E-mail	Rôle
Nom de l'organisme. <i>Noter "Indépendant" si le fournisseur du jeu de données associé n'est pas une institution ou entreprise. Peut prendre la valeur "Inconnu".</i>	Nom et prénom de la personne à contacter. <i>Noter le nom en majuscules et le prénom en minuscules.</i>	E-mail du contact.	Rôle du contact au sein de l'organisme : <i>Inconnu, non renseigné, sans objet, responsable scientifique, responsable technique, responsable politique</i>

Jeu de données

Description du jeu de données transmis

Code du cadre d'acquisition *	Code permettant de faire le lien avec le cadre d'acquisition.	
Code du jeu de données #	Identifiant unique du jeu de données au sein de la structure productrice du jeu de données.	
Libellé *	Libellé long du jeu de données : 120 caractères. Utilisé comme nom dans un tableau de grande taille au sein d'un site web.	
Libellé court *	Description très courte du jeu de données : 30 caractères. Utilisé pour un affichage dans un tableau de petite taille au sein d'un site web.	
Description #	Description libre du contenu du jeu de données. Texte libre, 4000 caractères maximum. <i>On décrira notamment les finalités associées au regroupement des données dans le JDD transmis. On indiquera si le JDD comporte un mélange de données opportunistes et de données standardisées ou plus généralement des données associées à des motivations d'acquisition différentes.</i>	
Mots-clés	Mot(s) clé(s) permettant de retrouver le jeu de données via une recherche. Séparateur : la virgule. <i>Exemple : "eau, mer".</i>	

Fiche métadonnées Jeu de données

Territoire *	Territoire couvert par le jeu de données : <i>France, France métropolitaine, Clipperton, Guadeloupe, Guyane Française, Martinique, Mayotte, Nouvelle-Calédonie, Polynésie Française, Réunion, Saint-Barthélemy, Saint-Martin, Saint-Pierre et Miquelon, TAAF : Iles Eparses, TAAF : Iles sub-Antarctiques, TAAF : Terres Australes et Antarctiques Françaises, TAAF : Terre-Adélie, Wallis-et-Futuna</i>	Clipperton France France métropolitaine Guadeloupe Guyane Française Martinique Mayotte Nouvelle-Calédonie Polynésie Française Réunion Saint-Barthélemy Saint-Martin Saint-Pierre-et-Miquelon TAAF : Iles Eparses TAAF : Iles sub-Antarctiques	
Collectivité territoriale	Nom d'une collectivité territoriale (ou plusieurs) sur laquelle porte le jeu de données. Texte libre. <i>Exemples : region Auvergne, département du Loiret, commune de Loches...</i>		
Couverture du domaine continental *	Indique si le jdd ou une partie du jdd couvre le domaine continental. <i>Oui : le jdd couvre le domaine continental. Non : le jdd ne couvre pas le domaine continental.</i>	<input type="checkbox"/>	
Couverture du domaine marin *	Indique si le jdd ou une partie du jdd couvre le domaine marin. <i>Oui : le jdd couvre le domaine marin. Non : le jdd ne couvre pas le domaine marin.</i>	<input type="checkbox"/>	
Protocole de collecte utilisé #	Nom du protocole de collecte ou de recueil des données.		
Description du protocole	Description libre du protocole de collecte ou de recueil des données. 4000 caractères maximum.		
Référence du protocole #	Adresse web du document descriptif du protocole/sinon: référence bibliographique du protocole.		
Contact(s) Fournisseur(s)			
Organisme # Nom de l'organisme. <i>Noter "Indépendant" si le fournisseur du jeu de données associé n'est pas une institution ou entreprise. Peut prendre la valeur "Inconnu".</i>	NOM Prénom # Nom et prénom de la personne à contacter. <i>Noter le nom en majuscules et le prénom en minuscules.</i>	E-mail E-mail du contact.	Rôle Rôle du contact au sein de l'organisme : <i>Inconnu, non renseigné, sans objet, responsable scientifique, responsable technique, responsable politique</i>

Contact(s) Producteur(s)			
Organisme *	NOM Prénom #	E-mail	Rôle
Nom de l'organisme. <i>Noter "Indépendant" si le fournisseur du jeu de données associé n'est pas une institution ou entreprise. Peut prendre la valeur "Inconnu".</i>	Nom et prénom de la personne à contacter. <i>Noter le nom en majuscules et le prénom en minuscules.</i>	E-mail du contact.	Rôle du contact au sein de l'organisme : <i>Inconnu, non renseigné, sans objet, responsable scientifique, responsable technique, responsable politique</i>
Référentiels			
Référentiel(s) géographique(s)			
Libellé #	Version		
Nom du référentiel <i>Coordonnées GPS, BD Cartho, Bd Ortho, BD parcellaire, BD topo, BD Carthage, Scan 100 IGN, Scan 50 IGN, Scan 25 IGN, Carte SHOM, carte TOPO 1/25 000è IGN, indirect, autre.</i>	Version du référentiel	Autant que possible, éviter d'utiliser plusieurs référentiels.	Si pour une raison ou pour une autre plusieurs référentiels étaient utilisés, chaque donnée devra indiquer quel référentiel est utilisé.
Référentiel(s) administratif(s)			
Libellé #	Version		
Nom du référentiel <i>INSEE, ISO, autre.</i>	Version du référentiel	Autant que possible, éviter d'utiliser plusieurs référentiels.	Si pour une raison ou pour une autre plusieurs référentiels étaient utilisés, chaque donnée devra indiquer quel référentiel est utilisé.
Référentiel(s) typologique(s)			
Libellé #	Version		
Nom du référentiel servant à décliner les typologies d'habitats <i>(exemple : HABREF)</i>	Version du référentiel <i>(exemple : v2.0)</i>	Autant que possible, éviter d'utiliser plusieurs référentiels.	Si pour une raison ou pour une autre plusieurs référentiels étaient utilisés, chaque donnée devra indiquer quel référentiel est utilisé.

