HAL open science

Comment l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) contribue-t-il au partage et à la diffusion des connaissances sur le milieu marin ?

Olivier Brosseau, Jeanne de Mazieres, Marie La Rivière, Leslie Michal, Solène Robert, Anne Souquière

To cite this version:

Olivier Brosseau, Jeanne de Mazieres, Marie La Rivière, Leslie Michal, Solène Robert, et al.. Comment l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) contribue-t-il au partage et à la diffusion des connaissances sur le milieu marin ?. merIGéo : de l'océan à la côte, l'information géographique en mouvement, Service hydrographique et océanographique de la marine (Shom); Ifremer; Office français de la biodiversité (OFB); École nationale supérieure maritime (ENSM), Mar 2023, Le Havre, France. mnhn-04103147

HAL Id: mnhn-04103147

https://mnhn.hal.science/mnhn-04103147v1

Submitted on 22 May 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Distributed under a Creative Commons Attribution - NoDerivatives 4.0 International License

Comment l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) contribue-t-il au partage et à la diffusion des connaissances sur le milieu marin ?

Olivier Brosseau[1]*, Jeanne de Mazières[1], Marie La Rivière[1], Leslie Michal[1], Solène Robert[1], Anne Souquière[1]

[1]PatriNat (OFB – MNHN – CNRS – IRD), Paris, France.

Plateforme de référence sur l'état et la conservation de la biodiversité et de la géodiversité françaises, l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) diffuse et valorise sur son site internet inpn.mnhn.fr les données concernant les espèces (faune, flore, fonge), les habitats, les espaces protégés et le patrimoine géologique, en métropole et outre-mer. Service du Système d'information sur la biodiversité (SIB)[1], l'INPN est plus particulièrement la plateforme nationale du Système d'information de l'inventaire du patrimoine naturel (SINP) et contribue à neuf autres systèmes d'information (SI) métier (SI Natura 2000, SI conservation des espèces et habitats, SI espaces réglementés au titre du patrimoine naturel, etc.). Plus largement, l'INPN a vocation à concourir aux deux autres SI fédérateurs : le Système d'information sur le milieu marin (SIMM) et le Système d'information sur l'eau (SIE).

Riche de ses territoires ultramarins, la France dispose du 2e espace maritime mondial avec plus de 10 millions de km². Les connaissances sur le milieu marin sont donc une composante essentielle de l'INPN et bénéficient des contributions de divers acteurs nationaux et locaux, jusqu'au citoyens. Comment cela se traduit-il ?

Recueillir et rassembler les connaissances sur le milieu marin

Tous les acteurs peuvent s'appuyer sur des outils pour partager leurs observations.

CardObs et CarNat, des outils de saisie pour naturalistes avertis

Disponible depuis 2007, CardObs (cardobs.mnhn.fr) est un outil de saisie et de gestion de données et d'informations associées (localisation, dates, etc.) sur la faune, la flore et la fonge. Il permet la bancarisation et la valorisation des données recueillies, qui sont soumises aux contrôles standards de conformité, de cohérence et de validation scientifique avant leur diffusion sur l'INPN. L'application CarNat pour smartphone Android permet la saisie des données sur le terrain même en l'absence de réseau internet. Ces outils s'adressent à un public disposant de bonnes connaissances naturalistes.

---

[1] Le Système d'information sur la biodiversité (SIB) est l'un des trois systèmes d'information fédérateurs. Il vise à rassembler l'ensemble des données issues de 31 politiques publiques liées à la biodiversité, chacune identifiée à travers un système d'information qui lui est propre, appelé système d'information métier.

Les dispositifs de sciences participatives pour un large public

Plusieurs programmes de science participative contribuent à l'amélioration des connaissances sur les espèces marines en diffusant leurs données via l'INPN. Ces dispositifs partagent les données d'observations collectées par leurs participants, mais aussi des illustrations ou des fiches descriptives d'espèces. Ce partage se fait grâce à l'utilisation des outils du SINP (référentiels, standards de données), ce qui facilite la mise à jour régulière des jeux de données diffusés. C'est le cas, par exemple, pour les données de BioObs (base pour l'inventaire des observations subaquatiques), de l'association AILERONS (projet Diable de mer), de CROMIS (Carnet de relevés d'observation des milieux subaquatiques) ou de DORIS (Données d'observations pour la reconnaissance et l'identification de la faune et la flore subaquatiques) pour les fiches descriptives d'espèces.

Citons également l'application mobile INPN espèces, qui permet de partager ses observations d'espèces avec des experts sans qu'il soit nécessaire de savoir nommer les espèces photographiées. Cette application permet d'enregistrer des espèces hors réseau internet, ce qui facilite une utilisation en mer. Les observations littorales sont actuellement rattachées à des communes, mais la prise en compte des secteurs marins est en projet.

Des partenaires associatifs, privés et institutionnels mobilisés et actifs

L'inventaire de la diversité des espèces et habitats marins bénéficie des travaux de plusieurs structures partenaires impliquées sur le milieu marin (associations, bureaux d'étude, service de l'État, etc.), qui fournissent leurs données pour alimenter l'INPN. Parmi les partenaires mobilisés, citons, par exemple, l'observatoire des mammifères et oiseaux marins PELAGIS, la Fédération française d'études et de sports sous-marins, l'Office français de la biodiversité ou encore l'Ifremer.

Depuis 2018, le téléservice Depobio (dépot légal des données brutes de biodiversité) permet à toute personne physique ou morale porteuse d'un projet conduisant au recueil de données de biodiversité de répondre à l'obligation de dépôt des observations d'espèces et d'habitats recueillies.

Des échanges de données au niveau international

L'INPN contribue au Système mondial d'information sur la biodiversité (GBIF - Global Biodiversity Information Facility), en partageant au niveau international les données d'occurrence d'espèces. Les données transmises par l'INPN au GBIF font de la France le 3e contributeur du réseau international. Parallèlement, l'INPN intègre les données du GBIF portant sur le patrimoine naturel français.

Le GBIF collabore depuis plusieurs années au Système d'information sur la biodiversité des océans (*Ocean Biodiversity Information System* - OBIS), projet dépendant de l'Unesco dédié aux données et informations sur la diversité, la distribution et l'abondance de la vie marine.

Disposer d'un langage commun et diffuser les connaissances

Des standards et des référentiels pour faciliter le partage et la circulation des données

Pour faciliter les échanges et la circulation des données et métadonnées, des standards de données sont également diffusés. Ces standards d'échange permettent de disposer d'un langage commun, assurent la qualité des informations diffusées et facilitent leur réutilisation. Il existe différents standards (interopérables) pour les espèces et pour les habitats, en fonction du contexte d'utilisation.

Disposer d'un langage commun passe également par l'existence de référentiels actualisés chaque année pour tenir compte de l'évolution des connaissances, parmi lesquels :

- un référentiel national taxonomique (TaxRef), qui répertorie l'ensemble des espèces de la faune, la flore et la fonge. Ce projet collaboratif est mis en œuvre grâce à un réseau d'experts nationaux et internationaux.
- un référentiel national des typologies d'habitats naturels et des végétations (HabRef), qui identifie les typologies de références servant à classer les milieux naturels (habitats ou végétations) des domaines marins et continentaux du territoire français, ainsi que les correspondances entre ces différentes typologies.

Des données disponibles sur l'INPN et ses services

L'INPN met à disposition l'ensemble des données d'observation sur les espèces via le service OpenObs (openobs.mnhn.fr). Lancé en octobre 2020, OpenObs permet la recherche et le téléchargement des données sur une espèce ou un groupe d'espèces, par façade, par secteur marin, ou sur la base d'un périmètre géographique, selon une plage de date ou encore par jeu de données ou par observateur. Il permet de visualiser sous format cartographique ou tabulaire le résultat d'une recherche, ainsi que l'affichage unitaire de chaque donnée diffusée avec l'ensemble des informations attributaires transmises par les producteurs (stade de vie, statut biologique, comportement, etc.). Parmi de nombreuses autres informations, l'INPN diffuse les statuts de menaces et de protection des espèces, ainsi que les liens entre espèces et habitats. Les fiches espèces diffusées sur l'INPN rassemblent les informations disponibles.

La base de données nationale sur les espaces protégés (intégrant les plus de 560 aires marines protégées françaises) est diffusée sur l'INPN, ainsi qu'une interface de recherche et de consultation de chiffres clés et d'indicateurs sur les espaces continentaux et marins, à différentes échelles géographiques. Une interface cartographique permet également de visualiser géographiquement les espaces naturels et protégés, et d'accéder aux informations associées (inpn.mnhn.fr/viewer-carto/espaces). Les fichiers *shape* de ces espaces sont téléchargeables pour être exploités dans un logiciel de cartographie (inpn.mnhn.fr/telechargement/cartes-et-information-geographique).

Des données sur les habitats sont disponibles (en cours d'évolution sur le marin). D'autres outils sont en projet, telle qu'une interface de visualisation cartographique des habitats

terrestres et marins. Des travaux sont également en cours pour proposer de nouvelles fiches habitats sur l'INPN. L'amélioration du volume de données et de leur qualité dépend largement de l'implication et des contributions de chacun (des professionnels de la nature aux citoyens), soit directement via les outils diffusés sur l'INPN, soit indirectement via des dispositifs qui partagent des données avec l'INPN. Le renforcement des échanges avec les plateformes SINP régionales en outre-mer permettra d'enrichir les connaissances dans ces territoires, notamment sur les habitats marins pour lesquels les données sont encore peu nombreuses.

Chiffres-clés : quelques données marines sur l'INPN au 1er janvier 2023

Espèces

- 2 396 690 données d'observation sur les espèces marines (sur 103 644 948 données d'observation diffusées)[2]
- 47 073 espèces marines, dont 15 655 en métropole et 33 415 en outre-mer, dans le référentiel taxonomique national TaxRef v16.0 (sur un total de 202 456 espèces).
- 1 592 espèces marines évaluées dans la Liste rouge nationale (sur un total de 15 939).

Habitats

- 11 typologies sur les habitats marins et 8 typologies mixtes habitats marins et terrestres (sur un total de 42 typologies) dans le référentiel habitats HabRef v7.0.
- 3 628 habitats marins et littoraux (sur un total de 35 277).

Espaces

- 564 aires marines protégées couvrant 33,36 % de l'espace maritime français.
- 299 zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (Znieff) marines (sur un total de 20 100 Znieff).

Conclusion

À disposition de tous, ces données et outils sont utiles à la sensibilisation du public et à la mise en œuvre de politiques publiques veillant à la préservation de notre patrimoine naturel marin.

Les perspectives d'amélioration de la diffusion des données sur les espèces et les habitats marins sont encore importantes, notamment en terme de quantité de données mises à disposition, mais aussi au niveau qualitatif. Le développement du SIMM et l'application des règles des données ouvertes (*open data*) devraient y contribuer, en lien avec les producteurs de données marines. Par ailleurs, les travaux menés dans le cadre du SINP sur la validation des données permettra d'améliorer leur qualité et ainsi de faciliter leur utilisation. La mise en place de flux automatiques de moissonnage des données cartographiques d'habitats est un autre exemple d'évolutions en cours. Il faut aussi continuer à améliorer l'ergonomie des interfaces d'accès aux données sur l'INPN.

---

[2] Cf. indicateur *Évolution du volume de données disponibles sur la biodiversité*, Observatoire national de la biodiversité (ONB), 2023
https://naturefrance.fr/indicateurs/evolution-du-volume-de-donnees-disponibles-sur-la-biodiversite