

L'inventaire de la biodiversité récifale pour le partage des connaissances

Éléonore Vandel, Sylvie Fiat, Jeanne de Mazières, Laurent Poncet et Pascale Joannot



Relevé d'observation en plongée autonome sur le récif de Larégnère, mars 2017. © IRD/S. Andréfouët

L'Ifreco a lancé en 2006 un programme d'intérêt transversal sur la biodiversité des récifs coralliens des outre-mer. Ce projet piloté de 2008 à 2016 au Muséum national d'histoire naturelle par la délégation à l'outre-mer et mis en œuvre par le Service du patrimoine naturel (SPN) avait pour objectif la collecte de l'ensemble des données sur la biodiversité récifale des outre-mer et la mise à disposition du plus grand nombre sur le site de l'Inventaire national du patrimoine naturel (INPN ³).

³ <http://inpn.mnhn.fr>

⁴ <https://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/referentielTaxo>

Une grande avancée sur l'inventaire de la biodiversité récifale

En 2006, les informations sur la biodiversité récifale des outre-mer étaient très dispersées et aucune donnée relative à la biodiversité des récifs coralliens français n'était disponible. En 2016, au total plus de 24 000 espèces marines pour l'ensemble des collectivités d'outre-mer possédant des récifs coralliens étaient intégrées au référentiel taxonomique national Taxref (V10 ⁴) mis en œuvre dans le cadre de l'INPN.

Cet important travail réalisé grâce à l'action de l'Ifrecor n'est cependant qu'une faible partie du nombre d'espèces existantes. Grâce à ce programme, les cartes de répartition de nombreuses espèces ont pu être alimentées, et ainsi près de 300 000 données d'occurrence ont été bancarisées dans les bases de données de l'INPN. Toutes ces données sont accessibles sur le site internet de l'INPN, et sont également reversées au GBIF (Global Biodiversity Information Facility⁵, système mondial d'information sur la biodiversité).

Le bilan réalisé dans le cadre de l'Ifrecor présente pour chaque collectivité d'outre-mer un résumé des résultats obtenus en 2015 (VANDEL *et al.*, 2016). Ce travail n'a pu se faire que grâce aux nombreux partenariats avec les experts scientifiques et les gestionnaires de récifs coralliens, au travail des deux chargés d'études successifs de la délégation à l'outre-mer du Muséum (Julien Ringelstein et Éléonore Vandel), à l'implication de l'équipe du SPN qui l'a mis en œuvre, et notamment celle d'Olivier Gargominy (responsable de Taxref au SPN).

Focus sur la Nouvelle-Calédonie

Les récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie constituent 50 % de la superficie récifale nationale et présentent une diversité géomorphologique exceptionnelle.

Une partie des récifs et lagons est inscrite depuis 2008 au patrimoine mondial de l'Unesco. Le récif-barrière, long de 1 500 km, est la deuxième plus grande barrière récifale au monde après la Grande Barrière australienne. On y observe à certains endroits un double, voire triple, récif-barrière. La Nouvelle-Calédonie possède 400 km² d'herbiers de phanérogames et environ 260 km² de mangroves.

Listes d'espèces

Les espèces marines de Nouvelle-Calédonie ont été recensées en 2007 dans un ouvrage collectif (PAYRI et RICHER DE FORGES (éd.), 2007). Plus de 50 taxonomistes ont été mis à contribution pour réaliser

⁵ www.gbif.org

⁶ <https://inpn.mnhn.fr/espece/jeudonnees/37> ou <http://lagplon.ird.nc>

ce travail qui porte sur environ 43 grands groupes. Les listes d'espèces de certains groupes ont pu être actualisées par la suite. Notamment, les travaux de l'IRD ont ainsi pu compléter les listes d'espèces d'algues (travaux de Claude E. Payri), de foraminifères, de scléactiniaires (travaux de Francesca Benzoni, en collaboration avec Michel Pichon), de crustacés (en collaboration avec l'IRENav, Institut de recherche de l'école navale), et de poissons (travaux de Michel Kulbicki, en collaboration avec l'université de la Nouvelle-Calédonie et le muséum d'histoire naturelle de Stuttgart). Le MNHN actualise régulièrement ses listes, notamment celle des mollusques (330 espèces nouvelles pour la science entre 2007 et 2015) et poursuit ses travaux sur les parasites de poissons.

Zoom sur les algues

Le compendium des espèces marines de Nouvelle-Calédonie recensait 443 espèces de macro-algues en 2007. Cette liste d'espèces a pu être complétée par la suite dans Taxref grâce à des publications récentes, ainsi qu'aux données de l'IRD (Lagplon⁶). On compte désormais plus de 500 espèces d'algues (Taxref, v10). Quelques espèces nouvelles ont été décrites, comme *Sebdenia cerebriformis* (N'YEURT et PAYRI, 2008), dans divers lieux du sud-ouest Pacifique, dont la Nouvelle-Calédonie.

Répartition des espèces

Lagplon, la collection des données de biodiversité marine de l'Indo-Pacifique de l'IRD de Nouméa, a été utilisé pour la diffusion sur l'INPN de près de 5 000 données recensant près de 1 000 espèces de la flore et de la faune benthique des eaux côtières de Nouvelle-Calédonie (encadré 17). Un partenariat avec l'IRD a également permis de bancariser et de diffuser toutes leurs données d'occurrence de poissons issues d'études réalisées entre 1984 et 2005 par Michel Kulbicki et son équipe. En tout, près de 160 000 données concernant environ 1 000 espèces de poissons sont en ligne. Plus de 25 000 données d'occurrence provenant des collections du MNHN sont désormais diffusées (mollusques, échinodermes et crustacés).

Encadré 18 70 ans de données de biodiversité marine géoréférencées

Sylvie Fiat et Claude E. Payri

Dans les années 1970 débute la plongée hyperbare au centre Orstom de Nouméa. Mais c'est réellement avec la mise en place des programmes de pharmacochimie dès 1977 avec le *Snom* (Substances naturelles d'origine marine) suivi du *Smib* (Substances marines d'intérêt biologique) en 1982 et l'accroissement des moyens à la mer avec le *Vauban* et la *Santa Maria* en 1976 puis le *Dawa* en 1977 que les plongeurs biologistes de l'Orstom vont faire découvrir aux scientifiques l'incroyable biodiversité marine des récifs et lagons de la Nouvelle-Calédonie et de ses dépendances. Avec l'arrivée de l'*Alis* en 1987, les prospections vont s'intensifier et fournir de très nombreux spécimens qui constitueront les collections de références étudiées par un réseau international de taxonomistes, hébergées en partie au Muséum national d'histoire naturelle et au centre IRD de Nouméa. Les plongeurs, passionnés et très investis, consignent toutes leurs observations dans leurs cahiers et constitueront une banque d'images très riche sous divers formats, d'abord en argentique puis en numérique. Très tôt, ils créent une base de données qu'ils nomment « Lagplon ».

60 ans plus tard, les connaissances ont évolué et se sont accumulées. Les espèces ont été en grande partie identifiées par les taxonomistes et publiées dans divers ouvrages de la collection « Faune et flore » de l'IRD (ex-Orstom) et de très nombreux journaux scientifiques. Après un remarquable travail de mise à jour des données, passant par la numérisation de milliers de photographies, et le développement du portail internet, les 20 000 spécimens en collection et les 25 000 observations sous-marines géoréférencées sont accessibles en quelques clics grâce à des cartes interactives et des moteurs de recherche modernes.



Les premières prospections biologiques en scaphandre autonome ont débuté à bord de l'embarcation la *Santa Maria*, mise en service en 1975, elles ont continué avec le *Vauban* (A), chalutier de 24,5 m armé pour les programmes d'halieutique et d'hydrologie arrivé en 1976 à Nouméa. L'acquisition du *Dawa* (B), trawler de 11 m en 1977 faisait prendre un tournant particulier aux prospections en plongée dans les eaux lagonaires et récifales de la Grande Terre. L'*Alis* (C), bâtiment de 28,40 m prend le relais en 1987 jusqu'à ce jour en naviguant au-delà de la ZEE calédonienne.

© A et B : IRD/Base INDIGO, C : IRD/S. Andréfouët

ESPÈCE *Cantharellus Jebbi* Hoeksema, 1993

Spécimen de référence Lagplon : HS2931

Classification : Animalia (Rgne) Cnidaria (Embranchement) Anthozoa (Classe) Scleractinia (Ordre) Fungiidae (famille)

DESCRIPTION DE L'ESPÈCE

Commentaire : Corallum attached. Each coral with several mouths. The corallum outline varies from regularly circular (mostly in small specimens) to undulating or folded. Colony maximum diameter generally < 10 cm. The densely packed septa are straight near the centre, but wavy and diverging/converging towards the periphery. The septa of lower orders are high and very thick, those of higher orders are low and thin. The septal margins are either frayed or finely dented. Corallum wall solid and not granulated. Costae are only visible where the corallum periphery extends beyond the substratum. The costae are poorly developed and nearly of equal size. They are ornamented by simple granular spines.

Protection : basse

Bibliographie (Référence/URL) :

Hoeksema B.W., 1993. Mushroom corals (Scleractinia: Fungiidae) of Madang Lagoon, northern Papua New Guinea: an annotated check-list with the description of *Cantharellus jebbi* spec. n. *Zoologische Mededelingen*, 67: 1-19.

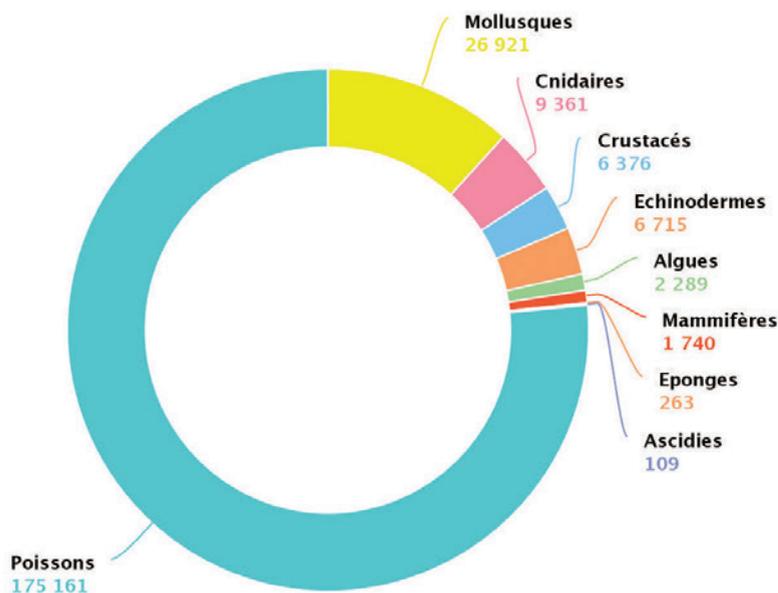
Cantharellus jebbi Spec/Obs

Cantharellus jebbi HS2931

LISTE DES SPÉCIMENS ASSOCIÉS

No. pré-l.	Date	Station	Programme	Photo
HS2081	01.01.01	ST000	Station Incornea - Nouvelle-Calédonie	
HS2007	19.04.12	S13475	Roulose - Nouvelle-Calédonie	

Les données bancarisées dans Lagplon renseignent sur les espèces et leur distribution. Ici, un exemple sur une espèce de corail dur. © Lagplon



Nombre de données marines diffusées pour la Nouvelle-Calédonie par groupe taxonomique. Source : INPN, novembre 2017

Les données du programme régional de développement des pêches océaniques et côtières de la CPS (Communauté du Pacifique) ont ajouté 10 800 observations de poissons et 7 000 observations d'invertébrés marins à l'inventaire national.

Enfin, les données collectées en 2001 lors du Rapid Assessment Protocol de la région du Diahot (province Nord de la Nouvelle-Calédonie, WWF et EPHE) ont permis la mise à jour de plus de 700 cartes de répartition d'espèces de scléactiniaires et de poissons.

Perspectives

Certains groupes taxonomiques sont encore peu connus en Nouvelle-Calédonie, comme les annélides ou les hydriaires. De plus, de nombreuses zones n'ont pas encore été prospectées, les connaissances sur les invertébrés marins restent à compléter. Dans cette perspective, le programme « La planète revisitée », mené par le MNHN, a permis de lancer depuis 2016 une série d'expéditions

naturalistes afin de réaliser l'inventaire en Nouvelle-Calédonie de la biodiversité dite « négligée », impliquant de nombreux partenaires néo-calédoniens, nationaux et internationaux.

Par ailleurs des coopérations de plus en plus prononcées et opérationnelles entre l'UMS PAtriNat et la plupart des organismes producteurs de données français permettent de compléter l'inventaire national (INPN) avec un taux de plus de 5 millions d'occurrences par an comme le décrit l'indicateur de l'Observatoire national de la biodiversité (ONB)⁷.

Références bibliographiques

- N'YEURT A.D.R., PAYRI C.E., 2008 *Sebdenia cerebriformis* sp. nov. (Sebdeniaceae, Sebdeniales) from the south and western Pacific Ocean. *Phycological Research*, 56 : 13-20.
- PAYRI C.E., RICHER DE FORGES B. (éd.), 2007 *Compendium of marine species from New Caledonia*, IRD-Nouméa, Documents scientifiques et techniques, II (7), 2^e éd., 435 p.
- VANDEL E., GRELLIER M., JOANNOT P., 2016 *TIT Biodiversité des récifs coralliens en outre-mer. Bilan 2008-2015*. Publication MNHN/Ifreco, 36 p. <http://ifreco-doc.fr/items/show/1648>

⁷ <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/indicateurs/evolution-du-volume-de-donnees-disponibles-sur-la-biodiversite#overlay-context=les-travaux-de-lonb-a-lechelle-locale>

Vandel E., Fiat Sylvie, Mazières J. de, Poncet L., Joannot P.

L'inventaire de la biodiversité récifale pour le partage des connaissances.

In : Payri Claude (ed.), Moatti Jean-Paul (pref.). Nouvelle-Calédonie : archipel de corail. Marseille (FRA), Nouméa : IRD, Solaris, 2018, p. 141-144.

ISBN 978-2-7099-2632-4