

# ENVIRONNEMENT MARIN

ÉDITÉ PAR BERNARD SALVAT, TAMATOA BAMBRIDGE, DONATIEN TANRET ET JÉRÔME PETIT

## DES ÎLES AUSTRALES POLYNÉSIE FRANÇAISE



### RÉSUMÉ EXÉCUTIF



THE  
**PEW**  
CHARITABLE TRUSTS

# RÉSUMÉ EXÉCUTIF

## **BERNARD SALVAT ET TAMATOA BAMBRIDGE**

Institut Récifs Coralliens Pacifique, CRIOBE, Moorea, Polynésie française

## **DONATIEN TANRET ET JÉRÔME PETIT**

The Pew Charitable Trusts Héritage, Polynésie française

Le gouvernement de Polynésie française s'est engagé en novembre 2013 à protéger au moins 20% des eaux polynésiennes d'ici 2020. En juin 2014, plus de 50 associations de Polynésie française ont soutenu cet objectif à travers le message de la pirogue Hokule'a. Les îles Australes présentent des opportunités de conservation majeures, avec une richesse extraordinaire des écosystèmes marins et un intérêt marqué de la population des îles pour la protection de leur patrimoine. De juin à décembre 2014, les conseils municipaux des cinq îles habitées des Australes ont voté une délibération appelant à la création d'une grande Aire Marine Protégée (AMP) dans les eaux de leur archipel. Le gouvernement a entendu ce message et annoncé en novembre 2014 la création future d'une grande AMP dans les eaux des Australes, lors du Congrès Mondial des Parcs à Sydney. En mai 2014, le gouvernement de Polynésie française a invité The Pew Charitable Trusts à travailler sur un état des lieux scientifique de l'environnement marin des Australes ; le présent ouvrage vise à répondre à cette requête. L'objectif de ce rapport est d'établir un diagnostic détaillé et partagé des connaissances disponibles sur le milieu marin de l'archipel des Australes, du littoral jusqu'à l'océan du large, et des relations entre les insulaires des Australes et leur environnement marin. Cet état des lieux participatif et pluridisciplinaire offrira un socle de connaissance solide sur lequel pourront être définies des mesures de conservation adaptées, par le gouvernement et les populations locales.



LES CINQ COMMUNES DES AUSTRALES ONT VOTÉ EN 2014 UNE DÉLIBÉRATION APPELANT À LA CRÉATION D'UNE GRANDE AIRE MARINE PROTÉGÉE DANS LES EAUX DE L'ARCHIPEL.

Élèves de l'école élémentaire de Raivavae rassemblés pour la journée de l'océan aux Australes, 2014.

© Donatien Tanret



**Expédition scientifique à Rapa et Marotiri menée par la National Geographic Society en partenariat avec Pew Polynésie française.**  
© Jérôme Petit



**Pêche côtière en pirogue traditionnelle, à Rimatara.**  
© Jérôme Petit

## MÉTHODOLOGIE

L'édition de cet état des lieux soutenu par Pew a été confiée au CRIOBE-IRCP de Moorea. Une trentaine d'experts locaux et internationaux, issus de centres de recherche, d'universités, de services publics, d'associations et d'agences environnementales, ont été sollicités pour écrire un article dans cet ouvrage selon leur domaine d'expertise. Ce diagnostic se termine par une synthèse qui met en avant les éléments transversaux qui ressortent des articles. Quatre expéditions de terrain aux Australes sont venues compléter les données disponibles dans la littérature scientifique : une expédition d'inventaire biologique

organisée par la National Geographic Society à Rapa et Marotiri, une autre menée par le Museum d'Auckland (Nouvelle Zélande), une mission d'analyse des liens entre l'homme et l'océan organisée par le Service de la Culture et du Patrimoine de Polynésie française en association avec l'IRD et le CRIOBE-IRCP, et enfin, une mission sur les mammifères marins menée par l'agence PROGEM en partenariat avec la Direction de l'environnement de Polynésie française. Les auteurs des articles et le public intéressé ont été invités à commenter et à valider l'ensemble de l'ouvrage à travers une conférence de restitution à Papeete le 18 février 2015.

## INTÉRÊTS ÉCOLOGIQUES DE L'ENVIRONNEMENT MARIN DES AUSTRALES

Le patrimoine naturel des îles Australes est caractérisé par une originalité et une diversité remarquable des écosystèmes marins. L'archipel offre une diversité géomorphologique unique allant des îles volcaniques récentes sans lagon (Rapa et les îlots Marotiri), à des îles avec un large lagon (Tubuai et Raivavae), jusqu'à un profil d'atoll (Maria), en passant par des îles soulevées par une seconde phase d'activité volcanique (Rurutu et Rimatara). Ces caractéristiques géomorphologiques extrêmement variées et le climat particulier des Australes, entre zone tropicale et zone tempérée, ont offert à ces îles des habitats et des écosystèmes marins particuliers, se distinguant des autres archipels de Polynésie française, et présentant parfois des similitudes avec les îles Cook, Pitcairn et les Gambier. L'isolement des îles leur confère un taux d'endémisme particulièrement élevé pour certains groupes d'espèces comme les mollusques, les algues, les coraux et les poissons. Le groupe des mollusques par exemple compte 455 espèces aux Australes dont 98 sont endémiques de l'archipel, soit un taux d'endémisme de plus de 20%. L'île de Rapa est un véritable point chaud de la biodiversité marine avec 112 espèces de coraux (sur les 170 espèces recensées en Polynésie française), 250 espèces de mollusques et 383 espèces de poissons côtiers, dont 10% sont endémiques de l'île. La faune pélagique et démersale de l'archipel est remarquable avec plus de 60 espèces de pélagiques, 45 espèces de poissons des profondeurs recensées à ce jour et une production primaire importante. Les populations des espèces ciblées par la pêche hauturière comme les thons et les espadons sont encore préservées, du fait d'une pression de pêche très limitée, voire nulle au sud de l'archipel. Les

Australes se démarquent par l'abondance de certaines espèces pélagiques comme les espadons, les marlins, et les saumons des dieux. On note aussi une richesse en espèces emblématiques avec 3 espèces de tortues marines, 10 espèces de mammifères marins, 14 espèces de requins et 4 espèces de raies. Là encore, les Australes présentent certaines particularités remarquables, avec la présence du requin des Galápagos uniquement aux Australes et aux Gambier, une petite population de baleines à bosse commune aux îles de la Société et aux Tuamotu qui fréquente chaque année le large des côtes des îles Australes, et des sites de pontes de tortues vertes recensées dans plusieurs îles. L'archipel comprend l'assemblage d'oiseaux marins le plus diversifié de Polynésie française, avec 23 espèces reproductrices sur les 28 que compte la Polynésie française. Enfin, la biodiversité marine des 42 monts sous-marins de l'archipel est encore peu connue mais témoigne d'une singulière biodiversité et d'une étonnante richesse.

Les expéditions scientifiques réalisées en 2014 à Rapa et Marotiri ont confirmé l'intérêt du patrimoine marin et le fort niveau d'endémisme des Australes. Les connaissances sur le milieu marin des cinq îles du nord de l'archipel et des monts sous-marins sont encore à approfondir pour pouvoir mesurer avec précision toute la richesse et l'originalité de la biodiversité de l'archipel. Au niveau scientifique, le relatif isolement de ces îles méridionales, le fort endémisme de la faune et la flore côtière et leur bon état de préservation en font un site d'intérêt particulier pour l'observation des changements climatiques en cours et à venir.

## ASPECTS CULTURELS DU PATRIMOINE MARIN DES AUSTRALES

Le patrimoine culturel des Australes lié au grand Océan est tout aussi remarquable que leur patrimoine naturel sur bien des aspects. Plusieurs espèces emblématiques (tortue, requin, baleine) sont centrales dans les cosmogonies des Australes et apparaissent comme des piliers du rapport société-culture-environnement. Le patrimoine culturel est topo-centré avec des noms de lieux sur la terre, le lagon, les récifs. Certains hauts fonds sont intégrés à l'histoire d'une communauté, d'une chefferie, voire d'une île ou d'un archipel. À cet ancrage territorial, s'ajoute une dimension de circularité : la route des baleines et d'autres pélagiques, l'apparition d'une baleine ou d'un requin pour aider le voyageur égaré, témoignent d'une vision de l'océan comme reliant les familles élargies, les chefferies, voire la région, et mettant en connexion les Australes, Aoea/roa/Nouvelle-Zélande, les archipels des Cook et de la Société. La période des contacts, les influences religieuses, politiques et économiques qui ont influencé, voire bouleversé les organisations sociales insulaires aux Australes, n'ont pourtant pas mis un terme à la relation très proche de ces habitants vis à vis de l'océan, qui fait partie intégrante de leur mode de vie. Comme dans l'ensemble de la Polynésie orientale, les habitants des Australes ont compris l'importance de leur culture insulaire et sont engagés depuis le début des années 2000 dans une quête identitaire et culturelle qui vise à réhabiliter, voire réinstaurer des pratiques longtemps mises de côté mais qui concourent à une meilleure intégration de leurs relations entre la culture et l'environnement. Il en

est ainsi du *rahui* (interdiction temporaire sur une ressource ou un territoire) remis en place à Rapa, et encore présent à Rimatara et Rurutu. À Rapa, la réintroduction du *rahui* marin dans les années 1980 s'est largement inspirée du *rahui* polynésien traditionnel, avec certains aménagements liés à des influences extérieures, mais aussi liés au nouveau contexte social et aux besoins environnementaux de l'île. Le *rahui* de Rapa est solidement ancré à la culture traditionnelle polynésienne, et c'est sans doute une des raisons pour lesquelles il semble efficace pour gérer collectivement les ressources marines de l'île. Même si son rétablissement a été difficile au départ, les habitants de Rapa sont maintenant unanimement satisfaits et fiers de ce mécanisme de gestion unique et espèrent qu'il pourra servir de modèle pour d'autres îles ou archipels de Polynésie française.

Les enquêtes ethnologiques en octobre 2014 qui ont associé le CRIOBE, le Service de la Culture et du Patrimoine, l'IRD et Pew, confirment la grande richesse du patrimoine marin culturel des Australes et soulignent la nécessité de mieux comprendre aujourd'hui les articulations entre les différents éléments de ce patrimoine à des échelles insulaires distinctes, notamment entre les îles Cook et les îles Australes. Elles confirment que le rapport à l'océan (*Moana*) s'inscrit d'abord dans une relation généalogique aux Australes, et que les communautés locales disposent d'une légitimité historique pour s'exprimer face aux enjeux relatifs à la préservation (*paruru*) et à l'exploitation de leur océan.

## ENJEUX SOCIO-ÉCONOMIQUES DE L'ENVIRONNEMENT MARIN DES AUSTRALES

L'administration publique et l'agriculture sont les premiers secteurs d'activité des Australes, cependant la pêche côtière et lagonaire a également un poids significatif dans l'économie avec 49 professionnels et environ 1 600 pêcheurs non professionnels qui exercent la pêche en activité annexe. L'autoconsommation reste une pratique essentielle dans l'économie des Australes avec plus de la moitié de la consommation totale provenant des activités de l'agriculture, de la pêche et de l'artisanat. Tubuai et

Raivavae disposent d'un vaste lagon, propice à la pêche récifale et à l'exploitation de la chair de bœnitières, tandis que Rurutu, Rimatara et Rapa ont diversifié leur pêche en exploitant plus densément les ressources en invertébrés récifaux ainsi que du large et des habitats profonds. Malgré les pressions exercées par les pêcheries internationales sur les principales espèces commerciales à l'extérieur de la ZEE, l'archipel des Australes présente une faune pélagique diverse et abondante encore largement



Pêche collective réalisée lors de la levée du *rahui* de Rapa, système traditionnel polynésien rétabli sur l'île pour exploiter et préserver durablement les ressources marines.

© Ruben Kuevidjen

préservée. La pêche polynésienne y est peu développée malgré l'abondance relative de thon blanc, marlins et espadons, essentiellement du fait des conditions météorologiques rudes, de l'absence de zone de repli pour les bateaux au sud de 20°S, et des longues distances à parcourir rendant l'exploitation peu rentable. Les pêcheries étrangères de thons blancs et d'espadons fréquentent les abords Sud de la zone économique à certaines périodes de l'année.

L'écotourisme se développe aux Australes et s'ouvre progressivement aux touristes internationaux. L'observation des baleines à bosse, une activité en plein essor aux Australes, fait déjà la réputation de Rurutu. La mission sur le whale-watching, menée en septembre 2014 par PROGEM, a permis de compléter l'inventaire des mammifères marins des îles Australes et de présenter aux prestataires les réglementations pour l'approche des cétacés, afin d'éviter une pression trop forte sur les animaux et d'assurer une durabilité de l'activité. À Raivavae, une association d'écotourisme a développé un concept intéressant d'accueil communautaire des visiteurs

par les familles de l'île, pour leur faire découvrir le mode de vie insulaire et les traditions locales.

Les pressions sur le milieu marin aux Australes se concentrent essentiellement sur les récifs coralliens, victimes de perturbations d'origine naturelle telles que cyclones et infestations d'étoile de mer corallivore, ou de dégradations anthropiques tels que déroctages et remblais pour l'aménagement d'équipements. L'exploitation des ressources récifales et côtières tient une place prépondérante dans l'économie locale, mais son impact reste jusqu'à aujourd'hui modéré.



L'EXPÉDITION MENÉE À RAPA A DÉMONTRÉ SCIENTIFIQUEMENT L'EFFICACITÉ DU *RAHUI* DE RAPA POUR LA PRÉSERVATION DES RESSOURCES MARINES DE L'ÎLE.

Écosystème marin côtier de Rapa.

© Manu San Felix, National Geographic

## INTÉRÊTS PATRIMONIAUX PAR ÎLE

Cet état des lieux a permis de mettre en avant les intérêts écologiques et les enjeux socio-économiques à l'échelle de l'archipel puis à l'échelle de chaque île. Dans la synthèse de l'ouvrage, une hiérarchisation de ces intérêts et des enjeux a été réalisée sur la base d'une matrice de scores agrégés pour chaque île, comprenant des critères multiples tels que la géomorphologie, les coraux, les poissons côtiers, etc. (pour les intérêts écologiques) et la pêche lagunaire, le tourisme, etc. (pour les enjeux socio-économiques). Cette hiérarchisation permet d'identifier les îles à enjeux de conservation et de gestion prioritaires. Il en ressort que l'île de Rapa et les îlots de Marotiri présentent un intérêt écologique particulièrement remarquable, de par l'originalité et l'endémisme de la faune et l'avifaune. Ces îles représentent une

priorité de conservation. Rurutu et Tubuai présentent les enjeux socio-économiques les plus élevés de l'archipel du fait d'une densité d'habitant par km<sup>2</sup> de récif plus importante, une production de pêche lagunaire et côtière plus élevée, et des pressions des activités littorales et agricoles sur les ressources marines plus fortes. Ces îles nécessiteront des efforts de gestion des pressions liées au milieu marin plus importants. Raivavae et Rimatara présentent un intérêt écologique notable avec des enjeux de gestion modérés. Enfin, les îlots de Marotiri et l'atoll de Maria se démarquent par des impacts sur les ressources marines faibles à très faibles et un milieu naturel encore riche et particulièrement préservé. Ces îles inhabitées présentent également une opportunité unique pour la conservation du milieu marin.

La synthèse présentée dans l'ouvrage a également permis de tirer les conclusions suivantes pour chaque île de l'archipel :

- Situés en bordure de zone tropicale, soumis à des conditions hydro-climatiques particulières, l'île de **Rapa** et les îlots de **Marotiri** constituent un enjeu de conservation prioritaire par leur biodiversité côtière particulièrement riche, un endémisme élevé, une faune pélagique diverse et abondante et des communautés récifales originales. Rapa présente également un intérêt culturel majeur, notamment avec la réintroduction d'un *rahui* depuis 30 ans, pour gérer durablement et de manière collective les ressources marines de l'île. Le *rahui* de Rapa est central dans la culture locale et sa notoriété rayonne sur l'ensemble de la Polynésie française.

- Le milieu marin de **Raivavae** présente un intérêt écologique notable avec son grand lagon, un important peuplement de bécotiers et des communautés lagunaires et récifales variées. L'avifaune est particulièrement riche avec 14 espèces d'oiseaux marins reproductrices classées sur la liste rouge de l'UICN. Le patrimoine naturel et culturel préservé de Raivavae est également un atout pour le développement de l'écotourisme.

- Le patrimoine marin de **Tubuai** présente un intérêt écologique majeur et des enjeux socio-économiques importants. Cette île se distingue par une faune corallienne plus riche que dans le reste de l'archipel

et une diversité de poissons lagunaires remarquable, en raison de son très grand lagon. Son stock naturel de bécotiers est considérable, estimé à une cinquantaine de millions d'individus. L'exploitation de la chair de bécotiers est devenue la spécialité de pêche lagunaire de l'île. Les motus de Tubuai offrent des sites de ponte pour les tortues vertes. Face à une diminution des ressources marines observée, de nombreux pêcheurs souhaiteraient rétablir un système de *rahui* pour préserver les stocks de poissons et bécotiers de Tubuai.

- L'île de **Rurutu** se distingue par sa géomorphologie particulière avec un relief soulevé de type Makatea et des falaises hautes de 70 mètres bordées par un étroit récif frangeant. C'est à Rurutu qu'on observe le plus de mammifères marins et de requins aux Australes. Le whale-watching est devenu le moteur du développement écotouristique de l'île, qui accueille environ un millier de visiteurs par an. La pression de la pêche sur les ressources côtières est plus importante à Rurutu que dans les autres îles des Australes, du fait d'une superficie récifale réduite et de la population la plus élevée de l'archipel.

- L'île de **Rimatara** présente une faible superficie récifo-lagunaire. Elle se distingue des autres îles de l'archipel par sa proximité géographique, culturelle et

traditionnelle avec les îles Cook. Le patrimoine culturel lié au grand Océan est riche et sa transmission perdue dans la tradition orale comme dans les mesures de préservation collective des ressources marines.

- L'atoll de **Maria**, à l'extrémité ouest de l'archipel, présente un intérêt écologique majeur de par ses caractéristiques géomorphologiques et ses peuplements récifaux et lagonaires spécifiques. C'est le seul atoll des Australes, le plus occidental de Polynésie française avec l'atoll de Scilly dans les îles de la Société et l'un des plus méridionaux. Cette île inhabitée, préservée de toutes activités humaines, est un havre de conservation naturelle dans un secteur océanique qui ne fait pratiquement l'objet d'aucune pêche de pélagique. C'est aussi un lien géographique

et culturel entre les îles Australes et les îles Cook.

- Enfin, le vaste domaine océanique de l'archipel des Australes est riche de 42 **monts sous-marins** ou hauts fonds, dont les sommets et les flancs concentrent une biodiversité remarquable. Ces lieux sont caractérisés par un fort taux d'endémisme des espèces de poissons et d'invertébrés. Ils concentrent naturellement une forte abondance d'espèces pélagiques également. La pêche palangrière y est quasiment nulle, mais certains hauts fonds proches des îles habitées sont prospectés occasionnellement par les pêcheurs locaux.

## CONCLUSION

Cet ouvrage offre un premier bilan de l'environnement marin des Australes. Par une approche transversale et pluridisciplinaire, il décrit le milieu naturel marin de ces îles, mais aussi les liens entre les populations et leur environnement marin. Il est le fruit des travaux de plus de trente experts locaux et internationaux, issus du secteur public et privé, à travers une initiative de collaboration unique et une approche ouvertement participative. Les quatre expéditions scientifiques réalisées dans le cadre de ce diagnostic ont permis une mise à jour des données existantes et une confrontation de la littérature scientifique aux observations du terrain.

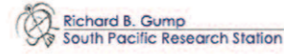
Cet ouvrage confirme que l'archipel des Australes, bien peu connu du public, se distingue des autres archipels de Polynésie française par l'originalité et l'état de préservation de son patrimoine naturel marin et par la richesse et la vivacité de la culture locale liée au grand Océan. Un domaine océanique d'un million de km<sup>2</sup>, une position géographique subtropicale, des caractéristiques géomorphologiques extrêmement variées, un fort endémisme de la biodiversité côtière, des espèces emblématiques remarquables, une faune pélagique diversifiée, un rahui structuré et respecté : chaque île

des Australes détient ses spécificités propres du fait de ses richesses naturelles ou de son identité culturelle, et l'archipel dans son ensemble offre une opportunité de conservation unique.

Suite à l'appel des communes des Australes et à l'engagement du gouvernement pour la création d'une grande Aire Marine Protégée aux Australes, cet ouvrage constitue un état des lieux préliminaire, nécessaire à la définition de stratégies de conservation. Ces données offriront une base de connaissance aux populations locales et au gouvernement pour élaborer un projet de conservation adapté aux besoins locaux et aux réalités du terrain. À n'en pas douter, la mise en place de mesures de gestion durable et de conservation de l'espace océanique des Australes sera un des enjeux de la décennie à venir pour l'archipel.



Carte de l'archipel des Australes.



Couverture : Pêche côtière à Rurutu. © GIE Tahiti Tourisme, Gilles Diraimondo  
Graphisme M<sup>me</sup> Carotte - Impression Polypress

**OUVRAGE TÉLÉCHARGEABLE SUR**

[www.ircp.pf/wp-content/uploads/EnvironnementMarinDesIlesAustrales\\_IRCP\\_CRIOBE\\_PEW.pdf](http://www.ircp.pf/wp-content/uploads/EnvironnementMarinDesIlesAustrales_IRCP_CRIOBE_PEW.pdf)

**CONTACTS**

[www.criobe.pf](http://www.criobe.pf)

[pewpolynesie](https://www.facebook.com/pewpolynesie)