



Site 5

Atolls d'Entrecasteaux



Sommaire

1. Identification du site 5 : Atolls d'Entrecasteaux (ADE)	5
2. Description du site 5 : les Atolls d'Entrecasteaux	6
2.a. Géomorphologie et typologie récifale des atolls d'Entrecasteaux	6
2.b. Biodiversité des atolls d'Entrecasteaux.....	8
2.b.i. Isolement géographique	8
2.b.ii. Organismes marins divers	8
2.b.iii. Poissons	9
2.b.iv. Cétacés.....	9
2.c. Espèces emblématiques	10
2.c.i. Oiseaux marins	10
2.c.ii. Tortues marines	11
2.c.iii. Poissons.....	11
2.d. Zone 1 : Atoll de Huon.....	12
2.e. Zone 2 : Atoll de Surprise.....	13
3. Justification	14
4. Facteurs affectant le bien	16
4.a. Pressions dues au développement	16
4.a.i. Pêche	16
4.a.ii. Aménagements sur le littoral et occupations du domaine public maritime.....	17
4.a.iii. Mines, carrières et sédimentation terrigène	17
4.a.iv. Espèces nuisibles et invasives	17
4.a.v. Pollutions	17

4.b. Contraintes liées à l’environnement (pollution, changements climatiques, désertification, etc.).....	18
4.b.i. Acanthaster.....	18
4.b.ii. Changements climatiques et blanchissement du corail.....	18
4.c. Catastrophes naturelles et planification préalable	18
4.c.i. Cyclones (destruction des récifs et autres habitats).....	18
4.d. Contraintes dues aux visiteurs et au tourisme	19
4.e. Nombre d’habitants dans le périmètre du bien et dans la zone tampon	19
5. Protection et gestion du bien.....	20
5.a. Droit de propriété	20
5.b. Classement de protection	20
5.c. Moyens d’application des mesures de protection.....	22
5.d. Plans actuels	22
5.e. Plan de gestion et exposé des objectifs de gestion	22
5.e.i. Objectif spécifique 1 : améliorer la connaissance	23
5.e.ii. Objectif spécifique 2 : protéger et préserver	24
5.e.iii. Objectif transversal : favoriser la gestion participative.....	24
5.f. Sources et niveaux de financement.....	24
5.g. Sources de compétences spécialisées.....	25
5.h. Aménagements pour les visiteurs et statistiques les concernant	25
5.i. Nombre d’employés.....	25

Liste des figures

Figure 1 : Carte des atolls d'Entrecasteaux (cf. Annexes cartographiques)	5
Figure 2 : Île « Le Leizour », oiseaux marins, <i>Sula sula rubripes</i> , (C. Grondin).....	7
Figure 3 : Géomorphologie récifale du site 5 (cf. Annexes cartographiques)	7
Figure 4 : Transect sur fond corallien à Pelotas en juin 2006 (SMMPM).....	8
Figure 5 : Pente interne de Surprise, juin 2006 (SMMPM).....	9
Figure 6 : Pente externe de Surprise, juin 2006 (SMMPM).....	9
Figure 7 : Rorqual commun, <i>Balaenoptera physalus</i> , pente externe de Surprise (SMMPM).....	9
Figure 8 : Surprise, oiseaux marins, <i>Sula leucogaster</i> (C. Grondin)	10
Figure 9 : Tortues « vertes » s'accouplant à Huon, <i>Chelonia mydas</i> (P. Larue).....	11
Figure 10 : Ponte de Tortue « verte » à Huon, <i>Chelonia mydas</i> (C. Grondin)	12
Figure 11 : Huon, fou masqué, <i>Sula dactylatra</i> , (C. Grondin)	12
Figure 12 : Fou à pattes rouges, <i>Sula sula rubripes</i> (C. Grondin).....	13
Figure 13 : Accouplement de tortues à Huon (P. Larue)	14
Figure 14 : Oiseaux marins (C. Grondin)	15
Figure 15 : Vue aérienne des récifs d'Entrecasteaux (Marine Nationale).....	16
Figure 16 : Station météorologique de Surprise (SMMPM)	17
Figure 17 : Navire de plaisance australien au mouillage à Huon (SMMPM)	19
Figure 18 : Coutume présentée au Conseil des Anciens de Belep (SMMPM).....	23

Liste des tableaux

Tableau 1 : Superficie en hectares (ha) du bien et de la zone « tampon »	5
Tableau 2 : Réglementation en matière d'environnement applicable dans la zone 5.....	21
Tableau 3 : Objectif spécifique 1 : améliorer la connaissance.....	23
Tableau 4 : Objectif spécifique 2 : protéger et préserver	24
Tableau 5 : Objectif transversal : favoriser la gestion participative.....	24

1.

Identification du site 5 : Atolls d'Entrecasteaux (ADE)

La majorité des sites constituant le bien en série se situe sur le domaine public maritime des provinces et relève donc de la compétence de ces dernières. Conformément à l'article 20 de la Loi Organique n° 99-209 du 19 mars 1999, la Nouvelle-Calédonie, dans les îles non comprises dans le territoire maritime d'une province, exerce la totalité des compétences qui ne sont pas attribuées à l'Etat. C'est ainsi que la Nouvelle-Calédonie assure la gestion et la conservation des ressources naturelles de la Zone Economique Exclusive (ZEE) et de certaines eaux territoriales et intérieures. Tel est le cas pour les atolls d'Entrecasteaux.

Le bien proposé à l'inscription est ainsi localisé sur le domaine maritime de la Nouvelle-Calédonie. Ce dernier est limité sur ses façades maritimes par l'isobathe 100 m après le tombant du récif barrière, la zone « tampon » marine se poursuivant jusqu'à une profondeur de 1 000 m. Contrairement aux autres sites, aucune zone « tampon » terrestre n'est identifiée. La partie terrestre des îlots fait ainsi partie intégrante du bien à inscrire au patrimoine mondial. La superficie du bien et de la zone « tampon » marine est précisée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1 : Superficie en hectares (ha) du bien et de la zone « tampon »

Surface totale du bien	Surface de la Zone tampon marine	Surface de la Zone tampon Terrestre
106 800	216 800	0

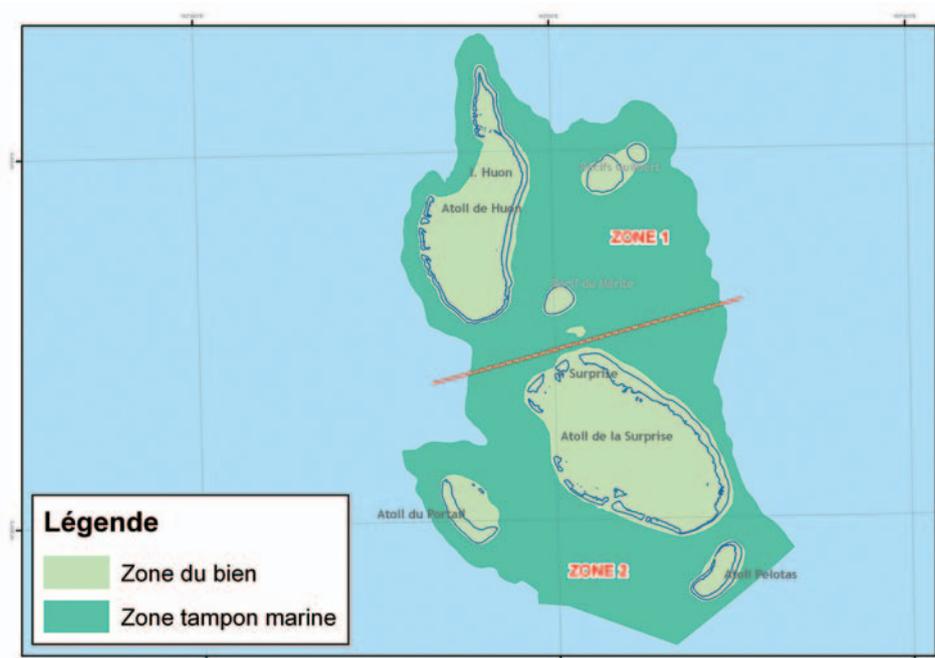


Figure 1 : Carte des atolls d'Entrecasteaux (cf. Annexes cartographiques)

2.

Description du site 5 : les Atolls d'Entrecasteaux

Au-delà du Grand Passage, qui est un seuil étroit et profond de 500 à 600 m, se situent les récifs d'Entrecasteaux dont les plus vastes sont les atolls de Huon et de Surprise. L'ensemble regroupe les îles Surprise, Huon, Le Leizour et Fabre.

C'est une aire marine présentant un intérêt international en matière de conservation selon le processus d'Analyse Écorégionale (WWF, 2005). Cette dénomination est basée sur l'importance numérique des oiseaux marins de l'ensemble des îles d'Entrecasteaux. Certaines espèces dépassant 1% de la population mondiale, cette zone est donc inscrite en « catégorie A4ii IBA » (Important Bird Area) par « Birdlife International ».

2.a. Géomorphologie et typologie récifale des atolls d'Entrecasteaux

D'après la terminologie employée (cf. Annexe 3) dans « l'Atlas des récifs coralliens de Nouvelle-Calédonie » (Andrefouët et Torres-Puliza, 2004), ce milieu marin se caractérise principalement par la présence de récifs océaniques d'atolls assez diversifiés avec d'immenses lagons d'atolls plus ou moins profonds (43 et 49). De grands platiers et des pentes internes et externes de

couronnes d'atolls (9, 15 et 42) ont été aussi identifiés. Sur l'atoll de Surprise, on notera la présence particulière d'un platier récifal de passe (23), d'un bassin ou lagon, enclavé ou résiduel, d'une couronne d'atoll (25) et d'une couronne ennoyée (24).



Figure 2 : Île « Le Leizour », oiseaux marins, *Sula sula rubripes*, (C. Grondin)

On est en présence des récifs coralliens les plus septentrionaux de la Nouvelle-Calédonie. La température de l'eau de mer peut être jusqu'à 5° ou 6°C plus élevée que près de l'extrémité sud du récif barrière de la Grande Terre.

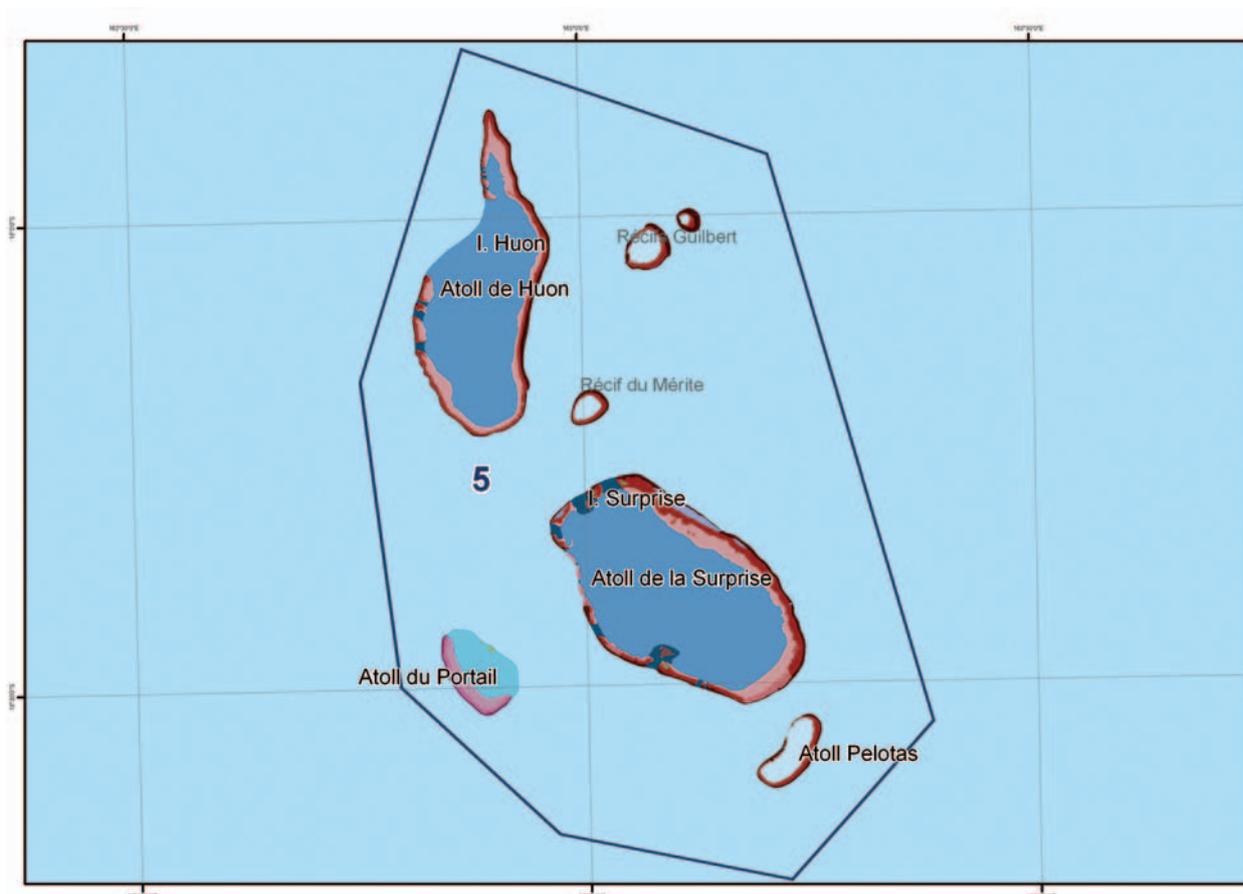


Figure 3 : Géomorphologie récifale du site 5 (cf. Annexes cartographiques)

2.b. Biodiversité des atolls d'Entrecasteaux

2.b.i. Isolement géographique

Du fait d'un réel isolement, ces récifs et ces lagons possèdent une biodiversité plus limitée que celle que l'on trouve autour de la Grande Terre. Avec des apports terrigènes très réduits, les eaux sont généralement beaucoup plus claires et favorisent la colonisation corallienne à de plus grandes profondeurs.

Les peuplements naturels des deux atolls de Huon et de Surprise sont particulièrement intéressants puisqu'il existe peu de véritables atolls dans cette partie du Pacifique Sud-Ouest. Leur étude permettra ainsi des comparaisons biogéographiques avec d'autres atolls du Pacifique.

L'isolement (absence d'influence terrigène) de ces structures entièrement coralliennes, tout en étant proches des côtes néo-calédoniennes, permet également de juger de l'influence des apports terrigènes dans l'implantation de certaines espèces. Ainsi, une étude écologique de la répartition de la famille des mollusques Strombidae dans le lagon Sud-Ouest (*Chevillon et Richer de Forges, 1988*) établit une corrélation positive entre la présence de l'espèce *Strombus erythrinus* et une teneur en vase élevée des sédiments. Mais la présence de *Strombus erythrinus* au sein des récifs d'Entrecasteaux qui permettrait par exemple d'infirmer l'hypothèse d'une corrélation positive entre la répartition de l'espèce et une teneur en vase élevée des sédiments, n'a pas été détectée lors d'une récente mission sur place (juin 2006).

S'agissant du couvert végétal des îlots de l'ensemble récifal d'Entrecasteaux, l'équipe scientifique de Franck Courchamp (Université Paris Sud XI), en collaboration avec l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) de Nouméa et le Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, a réalisé un inventaire et une cartographie des habitats de l'île Surprise.

La flore observée est typique des zones insulaires de l'archipel. Elle comprend 29 espèces appartenant à 20 familles différentes. Ce sont pour l'essentiel des phanérogyames dicotylédones, des graminées et une surprenante fougère (*Microsorium scolopendrium*).

Trois espèces végétales connues pour être envahissantes (*Colubrina asiatica*, *Cassytha filiformis* et *Leucaena leucocephala*) ont été identifiées. L'évolution de leurs populations, localisées et ponctuelles, feront l'objet d'un suivi et des opérations de contrôle sont programmées dans le cadre du plan de gestion.

2.b.ii. Organismes marins divers

Ces îles, et leurs dépendances, offrent un intérêt de par leur isolement et le degré d'intégrité qu'elles présentent.

Des données collectées récemment montrent que ces récifs coralliens sont dans un très bon état de conservation.



Figure 4 : Transect sur fond corallien à Pelotas en juin 2006 (SMMPM)

Sur les 20 stations échantillonnées (transects de 50 m installés entre 2 et 10 m de profondeur) en juin 2006 sur l'ensemble des atolls, le corail vivant représentait 26% du substrat (23% sur les pentes internes et 30% sur les pentes externes). Les espèces les plus souvent rencontrées sont les acropores branchus suivis des coraux encroûtants, massifs et sub-massifs. Les invertébrés sont bien représentés avec notamment de nombreux bédouilles (*Tridacna maxima* essentiellement), des holothuries et quelques superbes nudibranches. Aucune différence significative n'a pu être observée entre les atolls. Les pentes externes, plus exposées aux courants, abritent plus d'oursins, de crinoïdes et de bédouilles alors que les trocans et les ophiures se retrouvent principalement à l'intérieur des atolls.

2.b.iii. Poissons



Figure 5 : Pente interne de Surprise, juin 2006 (SMMPM)

Les familles les plus représentées en nombre sont les Pomacentridae, suivis des Labridae et des Acanthuridae (très nombreux « nasons à bosse »). Les Scaridae sont aussi numériquement bien présents et sont les seuls à être plus fréquents sur les pentes externes qu'à l'intérieur des atolls.

Les Acanthuridae, les Carcharinidae, les Labridae et les Lutjanidae représentent 80% de la biomasse échantillonnée sur les pentes internes et externes. La biomasse totale estimée sur ces zones est d'environ 136 g/m².

Chaque plongée est marquée par la visite de requins (*Carcharhinus amblyrhynchos* et *Carcharhinus obsesus*) et, sur les pentes externes, de gros napoléons (*Cheilinus undulatus*).



Figure 6 : Pente externe de Surprise, juin 2006 (SMMPM)

2.b.iv. Cétacés

La zone n'est pas suffisamment fréquentée pour que l'on sache si elle accueille régulièrement des cétacés. Cette possibilité est pourtant bien réelle puisqu'un rorqual commun a pu être observé lors de la mission d'échantillonnage effectuée en juin 2006.



Figure 7 : Rorqual commun, *Balaenoptera physalus*, pente externe de Surprise, (SMMPM)

2.c. Espèces emblématiques

2.c.i. Oiseaux marins

L'importance numérique des oiseaux marins de l'ensemble des îles d'Entrecasteaux est à l'origine de l'intérêt international que représente le site marin en terme de conservation (AER, WWF, 2005). Cette aire marine est d'ailleurs inscrite en « catégorie A4ii IBA » (Important Bird Area) par « Birdlife International ».

La faune aviaire est très importante avec des espèces sédentaires telles que *Fregata minor*, *Fregata ariel*, *Sula dactylatra*, *Sula leucogaster*, *Sula sula*, *Phaeton rubricauda*, *Anous stolidus*, *Anous tenuirostris* et *Rallus philippensis*. De nombreuses sternes viennent régulièrement y pondre (*Sterna bergii*, *Sterna fuscata* et quelques autres).

La sterne fuligineuse (*Sterna fuscata serrata*) niche sur les quatre îlots Huon, Surprise, Le Leizour (18 300 couples en 2001) et Fabre (18 000 couples en 2001). La population représente plus de 10 000 couples, soit plus de 1% de la population mondiale. Cette zone est par conséquent classée catégorie A4ii ou A4iii dans le classement IBA.

On note aussi la présence, sur l'ensemble des quatre îles, de trois espèces de fous (fous à pattes rouges, fous masqués et fous bruns) ainsi que de deux espèces de frégates présentes sur Surprise, la frégate du Pacifique (*Fregata minor palmerstoni*) et la frégate ariel (*Fregata ariel ariel*).



Figure 8 : Surprise, Oiseaux marins, *Sula leucogaster* (C. Grondin)



Figure 9 : Tortues « vertes » s'accouplant à Huon, *Chelonia mydas* (P. Larue)

2.c.ii. Tortues marines

Les tortues « vertes » (*Chelonia mydas*) ont trouvé ici un véritable sanctuaire pour leur reproduction, en particulier sur l'île de Huon où elles viennent pondre en masse chaque année entre décembre et mars. Ces mêmes tortues marines sont également très nombreuses dans la zone en juillet et août, au cœur de la saison fraîche, au moment de l'accouplement.

Les îles d'Entrecasteaux représentent le plus grand site de ponte des tortues « vertes » dans la région Pacifique océanique. Les travaux de génétique menés par l'ASNNC (Association pour la Sauvegarde de la Nature Néo-Calédonienne) sur les populations femelles montrent que celles qui pondent sur Huon sont génétiquement indépendantes des autres populations du Pacifique.

L'atoll de Surprise est également un site de ponte majeur pour cette espèce de tortue marine sur le plan régional (AER, WWF, 2005).

2.c.iii. Poissons

En 2004, le napoléon *Cheilinus undulatus* a été inscrit à l'annexe II de la convention CITES sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction. A ce titre, et en raison de la présence importante de gros individus de napoléon identifiés sur les pentes externes des récifs d'Entrecasteaux, il peut être considéré comme une espèce emblématique pour ces atolls.

2.d. Zone 1 : Atoll de Huon

L'atoll de Huon est la formation corallienne la plus septentrionale des dépendances de la Nouvelle-Calédonie. La barrière corallienne, presque continue sur les façades Est et Sud-Est, est submergée à marée haute à l'exception d'un petit motu sablonneux à la végétation basse, l'île de Huon. Sur sa façade Nord-Ouest, cet atoll s'ouvre sur plus de 5 milles par une passe large et profonde qui semble correspondre à une zone d'effondrement. Son lagon, constellé de pinacles coralliens, atteint 40 m de profondeur par endroit.

Au sein de ce site, les prélèvements ont montré des fonds durs composés de blocs de rhodolithes dans la partie Ouest, de peuplements de coraux durs, d'algues et de gorgones. Les algues les plus abondantes appartiennent aux genres *Halimeda*, *Caulerpa*, *Bornetella*, *Phacelocarpus*, *Codium*, *Dictyota*, *Microdictyon*.

Les gorgones les plus répandues sont les *Subergorgia*, *Astrogorgia*, *Melithraea*, *Siphonogorgia*, *Juncella*, *Plexauroides*.

Dans les parties Est et Sud-Est exposées à l'alizé, les fonds constitués de sable blanc corallien avec quelques madrépores sont d'une extrême richesse faunistique en mollusques, crustacés (pagures, brachyours, pénéides) et échinodermes (ophiures, oursins fouisseurs).

Ce site accueille la plus importante activité de ponte du Pacifique insulaire de la tortue marine *Chelonia mydas*. Au cours d'une mission dans les récifs d'Entrecasteaux au mois de novembre 2002, une série de cinq transects d'une longueur de 100 m chacun a été réalisée. L'ensemble des cuvettes a été compté sur toute cette longueur. L'homogénéité des relevés (entre 100 et 130 traces de tortue par transect) a permis d'estimer à environ 1 000 la population de femelles sur Huon. En extrapolant à partir des observations faites sur les autres îlots et dans le lagon, on peut raisonnablement penser que les effectifs sont compris entre 1 500 et 2 000 individus.



Figure 10 : Huon, Ponte de Tortue « verte », *Chelonia mydas* (C.Grondin)

Comme évoqué antérieurement, plusieurs espèces d'oiseaux marins (*Sterna fuscata serrata*, *Sula leucogaster*, *Sula sula*, etc.) nichent en grand nombre sur ce site d'importance internationale.



Figure 11 : Huon, Fou masqué *Sula dactylatra*, (C. Grondin)

2.e. Zone 2 : Atoll de Surprise

L'atoll de Surprise est plus grand et plus circulaire que celui de Huon. Comme ce dernier, il présente une barrière corallienne Est submergée et une large passe sur sa face Ouest (6 milles). Trois îles (motu) émergent et portent de la végétation : l'île Surprise, l'île Fabre et l'île Le Leizour. Le lagon, profond de 50 m par endroit, est libre de tout pinacle corallien et les fonds sont constitués entièrement de sable blanc corallien.

La partie Ouest est composée de fonds durs avec des madrépores et des rhodolithes. Les principales algues sont des *Halimeda*, *Caulerpa* et *Dictyosphaeria*. Les alcyonaires y sont également très abondants avec des *Lobophyton* et *Sarcophyton*.

La partie centrale et la zone Est du lagon sont composées de fonds meubles de sable blanc avec parfois des articles d'*Halimeda* et des foraminifères *Marginopora* et *Amphisorus*. Certains fonds, proches de la barrière corallienne Est, sont couverts d'un feutrage de cyanophycées.

L'atoll de Surprise est particulièrement réputé pour accueillir une colonie dense d'oiseaux marins appartenant à l'espèce *Sula sula rubripes* et représentant plus de 1% des effectifs mondiaux (15 000 individus). Cette importance numérique procure à ce site un intérêt international en matière de conservation.



Figure 12 : Fou à pattes rouges, *Sula sula rubripes* (C. Grondin)

3.

Justification



Figure 13 : Accouplement de tortues à Huon (P. Larue)

La démarche d'identification du bien en série de Nouvelle-Calédonie permet d'assurer une représentativité de la richesse de l'ensemble du milieu marin ainsi que son intégrité. Les six sites retenus apportent de manière complémentaire tous les éléments nécessaires pour exprimer leur valeur universelle exceptionnelle et ont chacun une superficie suffisamment étendue pour garantir une représentation complète des caractéristiques et processus qui transmettent l'importance de ce bien.

La superficie de l'aire marine des atolls d'Entrecasteaux faisant partie intégrante du bien à inscrire au patrimoine mondial atteint 1 068 km². Les zones « tampon » marines couvrent une superficie de 2 168 km².

Les lagons calédoniens ont inspiré de nombreuses créations ou réalisations qui ont été présentées dans le dossier général et chaque site du bien en série apporte sa contribution à la beauté naturelle exceptionnelle du dossier de candidature. Ce site marin incarne parfaitement le critère VII de l'UNESCO puisqu'il est visuellement l'exemple même des atolls vierges aux eaux cristallines. Survolés de nuées d'oiseaux marins aux rondes majestueuses, ils flottent, intemporels havres de paix, au milieu de l'immensité rageuse du Pacifique.

Les sites identifiés et composant le bien en série regroupent de nombreux aspects complémentaires et indispensables au fondement de la valeur universelle exceptionnelle en matière de géologie. Le bien en série est un ensemble représentatif des grands cycles géodynamiques qui façonnent notre planète (obduction, subduction, érosion, sédimentation, variation du niveau marin), ce qui répond au critère VIII de l'UNESCO. En ce qui concerne le site des atolls d'Entrecasteaux, ils caractérisent la colonisation corallienne des volcans de la subduction (atolls plus ou moins fermés). Ils reflètent en cela la pertinence de la vieille et prémonitoire théorie darwinienne (1842) de formation des atolls coralliens. Ces atolls constituent une structure calcaire, reposant sur un ancien volcan basaltique ayant émergé quelques millions (ou dizaine de millions) d'années auparavant et s'étant enfoncé avec le plancher océanique. Ce processus de bio-construction affleurant des atolls à partir de la colonisation d'un volcan émergeant caractérise la variation isostatique de la croûte continentale.

Les atolls d'Entrecasteaux, tout comme l'atoll d'Ouvéa et Beautemps-Beaupré, sites très importants du fait de leurs caractéristiques océaniques, offrent des peuplements différents mais assez mal connus en ce qui concerne le benthos. C'est le cas par exemple du crabe *Oxypleurodon mammatus* ou du cône *Conus richeri*. Les atolls d'Entrecasteaux sont très peu



Figure 14 : Oiseaux marins (C. Grondin)

accessibles et se caractérisent par conséquent par une forte intégrité. Ils font partie des rares atolls du Pacifique Sud-Ouest, et sont un stade particulier d'évolution de l'écosystème corallien. Leurs peuplements, dans une zone géographique de biodiversité importante, permettraient des comparaisons intéressantes avec ceux des atolls de Polynésie (Richer de Forges, *Comm. Pers.*). En cela, ce site participe pleinement à l'adéquation du bien en série avec le critère IX de l'UNESCO puisqu'il comporte des exemples spécifiques et représentatifs des processus écologiques et biologiques en cours dans l'écosystème récifal de Nouvelle-Calédonie.

Ce site du bien en série apporte au dossier d'inscription l'exemple d'habitats récifaux, véritables atolls océaniques isolés, situés le plus au nord de l'ensemble du bien en série.

Les habitats très divers du bien en série, favorables à la présence d'espèces emblématiques et/ou menacées, permettent d'envisager une conservation in situ de la diversité biologique. Les espèces importantes en terme d'enjeu de conservation à l'échelle régionale et internationale sont contenues dans les sites à inscrire au patrimoine mondial, à savoir concernant les atolls d'Entrecasteaux :

- les oiseaux marins puisque les atolls d'Entrecasteaux sont considérés comme une IBA (Important Bird Area) de catégorie A4ii avec notamment de très importantes colonies de fous (3 espèces), de sternes (2 espèces) et de frégates (2 espèces),

- les tortues marines puisque ces atolls représentent le plus grand site de ponte des tortues « vertes » (*Chelonia mydas*) dans la région du Pacifique insulaire,
- les très grosses espèces de poissons de récifs (napoléons, perroquets à bosse...).

Ce site participe donc pleinement à l'adéquation du bien en série avec le critère X de l'UNESCO puisqu'il contient des habitats naturels, uniques en Nouvelle-Calédonie, importants pour la conservation in situ de la diversité biologique et des espèces emblématiques.

4.

Facteurs affectant le bien



Figure 15 : Vue aérienne des récifs d'Entrecasteaux (Marine Nationale)

Au sein de l'ensemble des sites proposés à l'inscription, celui d'Entrecasteaux présente la particularité de ne comprendre aucune population permanente dans son voisinage proche : la première zone habitée, l'archipel des Belep situé au sud-est et comptant un peu moins de 1 000 habitants (recensement de 2004),

est distant de plus de 120 km. Cet isolement implique que de nombreuses contraintes liées habituellement à la gestion des sites inscrits sont sans objet s'agissant de la zone d'Entrecasteaux. A l'inverse, on dispose de relativement moins d'informations scientifiques que pour les autres sites du bien en série.

4.a. Pressions dues au développement

4.a.i. Pêche

Son éloignement de la Grande Terre protège le site d'une fréquentation régulière par des petits navires de pêche lagonaire. Il arrive que des navires de pêche professionnelle de plus grande taille fréquentent les parages de ces îles, à la recherche de poissons pélagiques du type thons ou lutjanidés profonds (vivaneaux), voire de langoustes. Le suivi satellitaire d'un navire visant principalement les bêtes de mer des îles éloignées n'a montré aucune fréquentation du site d'Entrecasteaux en 2005, cette information est conforme aux fiches de pêche remises par l'armement. Pour 2004, ces mêmes statistiques de pêche n'indiquent aucune activité sur les atolls d'Entrecasteaux.

Traditionnellement, les gens des Belep effectuent des campagnes sur les récifs d'Entrecasteaux dans un but coutumier ou d'autosubsis-

tance (capture de tortues « vertes » en particulier et en fin d'année). S'agissant d'une activité non-professionnelle, elle ne donne pas lieu à déclaration. Des témoignages apportent cependant quelques informations à ce sujet : un des rapports des missions d'observation et de baguage de tortues réalisées par l'ASNNC indique respectivement 30 et 19 tortues prélevées lors des deux expéditions des gens de Belep en 1991. Les anciens rapportent également qu'on se rendait autrefois aux récifs d'Entrecasteaux à bord d'embarcations traditionnelles à voile mais qu'en raison de l'éloignement, les opérations étaient longues et risquées car il fallait attendre des vents favorables pour rejoindre Belep. En raison de cette distance, il apparaît que la rareté des moyens nautiques de taille suffisante constitue aujourd'hui un frein à cette pratique.

4.a.ii. Aménagements sur le littoral et occupations du domaine public maritime

Il n'y a aucune infrastructure permanente sur les îlots d'Entrecasteaux hormis une station météorologique automatique sur Surprise. La première station fut installée en 1965 et celle actuellement en service date de 1993. Le système est autonome et fonctionne sur batterie 12V/90Ah, avec un régulateur qui permet de recharger les batteries via des panneaux solaires quand celles-ci sont en dessous d'un certain seuil. Des visites de maintenance des équipements sont opérées avec la coopération de la Marine Nationale (transport du technicien sur place) au moins une fois par an sauf indisponibilité des navires de la Marine.



Figure 16 : Station météorologique de Surprise (SMMPM)

Il a existé, dans les années 1880 (bail de 1883), sur Surprise, Fabre et Le Leizour, une exploitation de guano de courte durée. Dans les années 1910-1920, ces trois îlots furent concédés à la société australienne « Austral guano » qui exploitait Walpole. Le service des mines évalua le tonnage exporté de Surprise à 30 000 t. L'exploitation cessa en 1928 lors de la faillite de « Austral guano ». Une voie de chemin de fer avait été construite et certains vestiges de cette activité subsistent sur l'îlot.

4.a.iii. Mines, carrières et sédimentation terrigène

Il n'existe aucune mine, carrière ou bassin versant sur ces atolls, excluant ainsi tout risque de sédimentation terrigène.

4.a.iv. Espèces nuisibles et invasives

La plus grande menace pour ces îlots réside dans les introductions possibles d'espèces nuisibles et invasives, lors de visites de navires. Une étude a ainsi été menée sur quatre ans à Surprise. Elle a abouti à une opération de dératissage car ces rongeurs constituaient un fléau pour l'écosystème. Il a ainsi pu être établi sans ambiguïté que le rat se nourrit d'oiseaux marins, sur lesquels il a un impact particulièrement préoccupant. Il semblerait que plusieurs populations d'oiseaux marins montrent des déclin alarmants suite à la prédation exercée par les rats. Pour la première fois, la prédation des rats sur de jeunes tortues marines rejoignant la mer à la sortie du nid a aussi pu être établie. De nombreux insectes et plantes sont également consommés par ces omnivores. L'opération d'éradication des rats et des souris a eu lieu de fin septembre à début novembre 2005.

4.a.v. Pollutions

4.a.v.1. Pollutions industrielles

Transports maritimes

Les navires transitant par le Grand Passage n'utilisent pas les services d'un pilote lors de son franchissement puisque, en son point le plus étroit, la largeur utile du Grand Passage est de 18 milles nautiques côté Est et de 32 milles nautiques côté Ouest. Le nombre exact de ces navires n'est donc pas connu. S'agissant de ceux qui touchent un port néo-calédonien, le syndicat professionnel des pilotes maritimes de Nouvelle-Calédonie estime leur nombre à une quarantaine par an. Il conviendrait d'y ajouter des navires ne faisant pas escale et non répertoriés car transitant dans le cadre d'un passage "inoffensif" (au sens de la convention des Nations Unies sur le droit de la mer).

4.a.v.2. Pollutions agricoles (pesticides, produits divers, etc.)

Il n'y a pas d'activité agricole sur les atolls d'Entrecasteaux.

4.a.v.3. Pollutions domestiques

Il n'y a pas de population établie sur les atolls d'Entrecasteaux.

4.b. Contraintes liées à l'environnement (pollution, changements climatiques, désertification, etc.)

La faible altitude des îlots les rend vulnérables à une élévation brutale (tsunami) ou plus progressive (réchauffement climatique) du niveau de la mer. S'agissant du risque tsunami, l'absence de population permanente et d'infrastructures importantes sur les îlots ainsi que la volonté de préserver la beauté naturelle du site ne militent pas en faveur de l'installation de dispositifs protecteurs du type brise-lames (tripodes).

4.b.i. Acanthaster

Jusqu'à présent, il n'a pas été décelé de développement d'acanthasters (*Acanthaster planci*) sur le site.

4.b.ii. Changements climatiques et blanchissement du corail

Jusqu'à présent, aucun signe d'atteinte environnementale majeure, tel qu'un blanchissement des coraux, n'a été décelé sur les récifs d'Entrecasteaux.

4.c. Catastrophes naturelles et planification préalable

4.c.i. Cyclones (destruction des récifs et autres habitats)

Situés dans le prolongement nord-ouest de la Grande Terre, les récifs d'Entrecasteaux sont sur la trajectoire de la plupart des cyclones et autres dépressions tropicales qui touchent la

Nouvelle-Calédonie. Abordant pour la plupart l'archipel néo-calédonien par le nord-ouest, leur effet y est plus dévastateur que dans le lagon Sud par exemple.

4.d. Contraintes dues aux visiteurs et au tourisme

Hormis la fréquentation de ces îlots par des pêcheurs des Belep, on dispose de peu d'éléments sur des visites régulières par des plaisanciers. Même si cela reste très rare, certains skippers de voiliers, de passage dans la zone et prévoyant de faire relâche dans les récifs d'Entrecasteaux, informent les Affaires Maritimes de Nouméa. Cela concerne principalement, une ou deux fois par an, des voiliers en transit entre l'Australie et le Vanuatu (une demande enregistrée en 2004, une autre début 2006).

Ces dernières années, la seule entreprise de transports nautiques connue pour organiser des croisières à la demande sur l'atoll d'Huon n'en a pas réalisé plus d'une par an. Cette activité est actuellement suspendue.



Figure 17 : Navire de plaisance australien au mouillage à Huon (SMMPM)

4.e. Nombre d'habitants dans le périmètre du bien et dans la zone tampon

Il n'y a pas de présence humaine permanente dans le périmètre du bien, ni dans la zone tampon.

Protection et gestion du bien

5.a. Droit de propriété

Depuis les transferts de compétence opérés le 1^{er} janvier 2000, la Nouvelle-Calédonie est investie de la gestion et de la conservation des ressources biologiques de la ZEE alors que les provinces ont conservé cette même compétence sur la mer territoriale jouxtant les communes qui les composent. Toutefois, certains récifs et îles n'étant pas rattachés à une commune, la gestion et la conservation des ressources des eaux territoriales et intérieures qui les entourent sont assurées par la Nouvelle-Calédonie qui gère ainsi un espace maritime composé de la ZEE et de certaines eaux territoriales et intérieures.

Ainsi, les îles et récifs d'Entrecasteaux sont gérés par la Nouvelle-Calédonie car ils ne sont administrativement rattachés à aucune commune.

Toutefois, ils dépendent coutumièrement de l'aire Hoot Ma Waap et plus précisément de la chefferie de Belep.

Dans le cadre de la répartition des compétences, une amélioration de la réglementation des pêches maritimes a été entreprise par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie s'agissant de son espace maritime. Après avoir concerné la ZEE dans un premier temps (*délibération n° 237 du 1^{er} août 2001, arrêté n° 01-2215/GNC du 9 août 2001*), les améliorations réglementaires à venir seront plus particulièrement orientées vers les îles et récifs éloignés de la Grande Terre, dont ceux d'Entrecasteaux, afin de renforcer les mesures de protection de ce site.

5.b. Classement de protection

La délibération n° 245 du 2 juillet 1981, texte réglementaire de base, interdit l'utilisation des arts traînants (dragues et chaluts) à l'intérieur du lagon. L'imprécision de cette définition spatiale a été levée par l'arrêté du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie n° 2004-809/GNC en date du 15 avril 2004 qui suspend la détention et l'usage de tels engins sur l'ensemble de l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie,

défini comme comprenant la ZEE et les eaux territoriales et intérieures relevant de la compétence de la Nouvelle-Calédonie : seules des autorisations ponctuelles d'utilisation des arts traînants peuvent être accordées par le gouvernement de la Nouvelle-Calédonie, après avis de la commission des ressources marines. Les eaux incluses dans le périmètre du site des récifs d'Entrecasteaux, zone tampon comprise,

proposé pour l'inscription au patrimoine mondial, sont couvertes par cette disposition réglementaire. Une autre modification à la réglementation relative à l'activité de pêche dans les lagons sera étudiée. A l'heure actuelle, la pêche des navires de plus de 40 tonneaux de jauge brute ou de plus de 20 mètres de longueur est interdite à l'intérieur des lagons et sur les fonds de moins de 10 mètres situés autour des récifs néo-calédoniens, exception faite des récifs de l'Astrolabe, de Pétrie et de Huon (*délibération n° 489 du 30 novembre 1982*). Cette interdiction ne s'applique pas à la capture des appâts vivants en vue de la pêche des thonidés, ni à la pêche des requins. Cette réglementation demande à être revue s'agissant de la dérogation relative à la capture des appâts vivants, activité aujourd'hui inexistante en Nouvelle-Calédonie, et à celle des requins, espèces subissant une importante pression de pêche au niveau mondial. Et surtout, l'exception relative aux récifs de l'Astrolabe, de Pétrie et de Huon, sera supprimée et les critères de taille des navires seront réétudiés.

Tout navire professionnel titulaire d'une licence de pêche au large, attribué dans le cadre de l'arrêté n° 01-2215/GNC du 9 août 2001, est tenu de posséder à bord un équipement permettant son suivi par satellite (*arrêté n°2004-813/GNC du 15 avril 2004*). Cette mesure est en vigueur depuis 2005. En complément, un système de surveillance des eaux néo-calédoniennes par radar est à l'étude. On évaluera la possibilité de son utilisation pour la fréquentation du site d'Entrecasteaux et le transit de navires à proximité.

Quoi qu'il en soit, un texte, déjà rédigé par les services de l'Etat, régleme la navigation des navires citernes dans les eaux territoriales et intérieures de la Nouvelle-Calédonie (*arrêté n° 20/2006 du 24 août 2006*). En vertu de ce texte, lors de leur passage dans les eaux territoriales, ces navires doivent se tenir en permanence à plus de 7 milles à l'extérieur des lignes de base délimitant les eaux intérieures de la Grande Terre et des îles ou récifs isolés. Par ailleurs, sauf cas particuliers, leur circulation dans les eaux intérieures, donc le Grand Passage, est interdite.

Enfin, les services de la Nouvelle-Calédonie examineront, en étroite concertation avec les autres collectivités et les populations concernées, si le cadre actuel permettant la création d'aires protégées (*délibération n° 108 du 9 mai 1981*) est adapté au cas des récifs et îlots d'Entrecasteaux. Une modification de ce texte par le congrès de la Nouvelle-Calédonie sera peut-être nécessaire, permettant ensuite au gouvernement d'intervenir par voie réglementaire s'agissant de la fréquentation du site.

Tableau 2 : Réglementation en matière d'environnement applicable dans la zone 5

Texte applicable	Date	Objet
Délibération n°108	09/05/1980	Aires de protection de l'environnement (définitions et sanctions)
Délibération n°237	01/08/ 2001	Politique des pêches (cadre général avec obligation d'une licence de pêche)
Arrêté n°2001-2215/GNC	09/08/2001	Licence de pêche (fourniture de données d'exploitation en contrepartie de la licence de pêche)
Arrêté n°2004-809/GNC	15/04/2004	Arts traînants (dragage et chalutage interdits sur tout l'espace maritime de la Nouvelle-Calédonie)
Arrêté n°2004-813/GNC	15/04/2004	Suivi satellitaire (obligation d'un suivi satellitaire pour tout navire détenteur d'une licence de pêche)

5.c. Moyens d'application des mesures de protection

Les modifications réglementaires apportées à la protection du site s'accompagneront d'une amélioration de sa surveillance.

D'une manière générale, le contrôle de la pêche dans les eaux de la Nouvelle-Calédonie est assuré par l'Etat qui fait principalement intervenir des moyens de la Marine Nationale

pour ces actions. Il s'agit de deux aéronefs du type « Guardian » et également de patrouilleurs et autres moyens navigants qui peuvent effectuer des opérations de surveillance en plus d'autres actions au bénéfice des collectivités ou d'organismes publics, associations, etc.

5.d. Plans actuels

En raison de l'absence de commune dans le site d'Entrecasteaux, aucun Plan d'Urbanisme Directeur (PUD) n'existe concernant cette zone.

Comme indiqué précédemment, pour traiter la principale menace que représentent les espèces invasives pour le site, un programme d'étude a été mené et a abouti à une opération d'éradication des rats sur l'île de Surprise. Une mission de vérification de l'impact de l'opération menée en 2005 est programmée pour fin 2006 : en fonction des résultats de l'éradication de 2005, on répartira ou non, à nouveau, du rodenticide

sur l'îlot et des pièges seront installés. Plus généralement, des vérifications périodiques de l'évolution de la population de ces rongeurs déboucheront au besoin sur la poursuite de l'opération d'éradication.

En ce qui concerne les végétaux introduits, les deux espèces invasives présentes sur Surprise et produisant des lianes ou tiges recouvrantes ne concernent pas des surfaces importantes. Des actions simples d'arrachage des pieds ont été menées et devraient suffire à éliminer cette menace.

5.e. Plan de gestion et exposé des objectifs de gestion

Il est prévu que, dans le cadre des opérations de surveillance déjà en vigueur, la Marine Nationale procède à une identification particulière des observations relatives aux îles éloignées, et en particulier de la zone des récifs d'Entrecasteaux, afin de pouvoir informer la Nouvelle-Calédonie sur leur fréquentation par les pêcheurs et les plaisanciers.

En matière d'information des populations, les cartes marines officielles concernant la Nouvelle-Calédonie, dressées par le Service Hydrographique et Océanographique de la Marine (SHOM), seront complétées par une identification du site comme étant inscrit au patrimoine mondial. Il sera également fait état de cette situation sur le site internet du gouvernement de la Nouvelle-Calédonie

Les projets de textes soumis à l'approbation des autorités de la Nouvelle-Calédonie sont étudiés au préalable par la commission des ressources marines. Pour ses réunions, le président de la commission peut inviter toute personne, organisme ou syndicat professionnel représentatif.

Le comité de gestion spécifique du site d'Entrecasteaux qui sera mis en place transmettra ses propositions réglementaires à la commission des ressources marines. Ce comité sera composé principalement des représentants des populations : maire et représentant coutumier de Belep, associations oeuvrant dans le domaine de l'environnement en Nouvelle-Calédonie (au premier chef, l'ASNNC et la Société Calédonienne d'Ornithologie) ainsi que

d'autres associations (jeunes, femmes, ...) de la région. Par ailleurs, on tirera parti de la mise en place, début 2006, d'une Opération Groupée d'Aménagement Foncier (OGAF) qui sera associée aux travaux du comité de gestion. Cette OGAF a pour vocation d'aider au démarrage de projets de développement, majoritairement dans le domaine de la pêche artisanale.

Le comité de gestion du site, qui revêtira vraisemblablement la forme d'une association loi 1901, s'appuiera sur le conseil technique des services compétents de la Nouvelle-Calédonie

et de la province Nord. L'intervention des représentants coutumiers et des associations sera primordiale pour la mise en œuvre du plan de gestion qui s'appuiera sur la participation et l'adhésion des populations pour la conservation du site, en particulier s'agissant de la protection des espèces emblématiques présentes (tortues et oiseaux marins). C'est ce message qui a été transmis aux représentants coutumiers et au maire de la commune de Bélep lors d'une réunion d'information sur place (Wala), mi-juillet 2006.



Figure 18 : Coutume présentée au Conseil des Anciens de Bélep (SMMPM)

5.e.i. Objectif spécifique 1 : améliorer la connaissance

Les activités de gestion correspondant aux objectifs spécifiques identifiés au niveau global sont listées dans les tableaux ci-dessous.

Tableau 3 : Objectif spécifique 1 : améliorer la connaissance

Opération	Action	Echéancier
Connaissance du site et de son évolution	Missions tortues/oiseaux + évaluation de l'impact éventuel de la pêche + poursuite de l'éradication des rongeurs + contrôle de la couverture végétale (survol, images satellitaires)	Poursuite d'activités déjà menées
Connaissance des facteurs d'influence exogène	Collecte de statistiques sur les missions de surveillance par la Marine Nationale Recours éventuel aux satellites pour la surveillance de la fréquentation et du transit à proximité du site	A partir de 2006

5.e.ii. Objectif spécifique 2 : protéger et préserver

Tableau 4 : Objectif spécifique 2 : protéger et préserver

Opération	Action	Echéancier
Cadre réglementaire	Diagnostic puis éventuelle adaptation du cadre réglementaire territorial sur les aires de protection de l'environnement	2007
	Extension des interdictions de pêche dans les lagons de la Nouvelle-Calédonie et classement local	2007
Surveillance	Missions de la Marine Nationale	Poursuite d'activités déjà menées

5.e.iii. Objectif transversal : favoriser la gestion participative

Tableau 5 : Objectif transversal : favoriser la gestion participative

Opération	Action	Echéancier
Gestion concertée et raisonnée du site	Création du comité de gestion du site (définition de la composition, des missions et des moyens) puis réunions régulières	2007 avec première réunion de présentation tenue en juillet 2006 (mairie et autorités coutumières de Bélep)
	Mise à jour des cartes marines avec mention de l'inscription du site au patrimoine mondial de l'humanité Affichage sur place Sites internet : gouv.nc et ifrecor.nc	A partir de 2008
	Programmation annuelle en fonction des résultats du suivi	2007

5.f. Sources et niveaux de financement

Le financement des actions de gestion proprement dites telles que le contrôle des espèces envahissantes et l'information du public, sera assuré par des crédits de la Nouvelle-Calédonie mais des financements extérieurs d'origine internationale ou nationale seront indispensables.

S'agissant de la connaissance et du suivi de l'évolution du site, les crédits disponibles au sein du programme ZoNéCo seraient sollicités dans le cadre de la thématique concernant la caractérisation du milieu et des ressources, de leur biodiversité et de leur adaptation aux pressions.

5.g. Sources de compétences spécialisées

Une mission a été réalisée en juin 2006 afin de compléter l'état des connaissances des écosystèmes marins sur le site. Pour l'établissement de points de référence, outre la collecte de nombreuses données de terrain qui seront très utiles par la suite, elle a permis de former aux techniques d'échantillonnage sous-marin, deux personnes du service de la Nouvelle-Calédonie en charge des pêches maritimes (service de la marine marchande et des pêches maritimes).

Cette compétence développée viendra en soutien de celle déjà existante en matière de gestion des pêches au sein de ce service où un ingénieur est chargé de proposer le cadre réglementaire s'appliquant aux eaux de la Nouvelle-Calédonie.

La mobilisation de compétences techniques intercollectivités ainsi que la sollicitation d'expertises ponctuelles (bureau d'études privés, instituts de recherche) sera effectuée autant que de besoin.

5.h. Aménagements pour les visiteurs et statistiques les concernant

En complément des informations dont il est fait mention au paragraphe 4.a.ii., des panneaux seront posés sur le site prévenant les visiteurs qu'ils se trouvent à l'intérieur d'un site inscrit au patrimoine mondial. Le recours à des corps morts pour l'amarrage des navires sera étudié. Les visiteurs du site seront invités à témoigner

de leur passage auprès des services de la Nouvelle-Calédonie, en particulier en recourant au site internet de la Nouvelle-Calédonie.

5.i. Nombre d'employés

La Nouvelle-Calédonie ne dispose pas d'un service spécifique de l'environnement marin. C'est le service chargé des pêches maritimes (service de la marine marchande et des pêches maritimes) qui assure cette mission, en collaboration avec la direction des technologies et des services de l'information pour l'aspect cartographique (service géomatique et télédétection).

Outre l'ingénieur en charge de la réglementation des pêches et une technicienne spécialisée en biologie marine, le service de la marine marchande et des pêches maritimes compte un ingénieur halieute et un technicien

formés à l'échantillonnage sous-marin. Ce dernier est capitaine d'un navire catamaran polyvalent de 12 mètres qui est armé par ailleurs par un maître de pêche et un matelot mécanicien. La Nouvelle-Calédonie dispose aussi d'un navire baliseur de près de 30 mètres capable également de servir de soutien à des opérations sur le site.



Ministère de l'Écologie et du Développement Durable
Ministère de l'Outre-Mer
Gouvernement de la Nouvelle-Calédonie
Province Sud
Province Nord
Province des Îles Loyauté



coordination : comité local IFRECOR
préparation du dossier : Sven Menu et Pascal Hébert, services provinciaux
PAO : Isabelle Ritzenthaler

photos de couverture : C. Grondin - P. Larue - C. Limpus - J. Piéplu