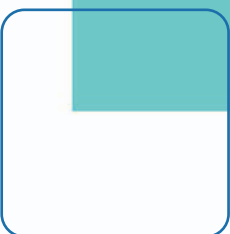
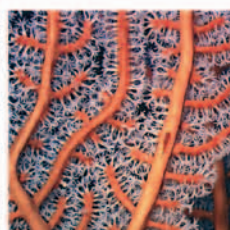
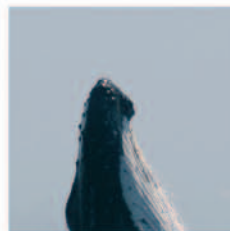
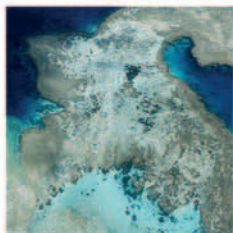




Site 1

Grand Lagon Sud



Sommaire

1. Identification du site 1 : Grand Lagon Sud (GLS).....	5
2. Description du site 1 : Grand Lagon Sud	6
2.a. Géomorphologie et typologie récifale du Grand Lagon Sud	6
2.a.i. Une zone Ouest homogène	7
2.a.ii. Une zone Est diversifiée	8
2.b. Biodiversité du Grand Lagon Sud.....	9
2.b.i. Variation des peuplements selon la profondeur et la distance au récif	9
2.b.ii. Poissons	9
2.c. Espèces emblématiques du Grand Lagon Sud	10
2.d. Zone 2 : la Corne Sud du Grand Lagon Sud.....	11
2.d.i. Géomorphologie et habitats	11
2.d.ii. Biodiversité.....	11
2.e. Zone 1 : la partie Est du Grand Lagon Sud.....	12
2.e.i. Géomorphologie.....	12
2.e.ii. Habitats et Biodiversité.....	12
3. Justification	14
4. Facteurs affectant le bien	16
4.a. Pressions dues au développement	16
4.a.i. Pêche lagonaire et côtière	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. Ruissellements.....	20
4.a.v. Espèces nuisibles et invasives	21
4.a.vi. Pollutions	21
4.a.vii. Agriculture	26
4.b. Contraintes liées à l'environnement (pollution, changements climatiques, désertification, etc.).....	28
4.b.i. Acanthaster.....	28
4.c. Catastrophes naturelles et planification préalable.....	28
4.c.i. Cyclones.....	28

4.d. Contraintes dues aux visiteurs et au tourisme.....	29
4.d.i. Croisière.....	29
4.d.ii. Plongée	29
4.d.iii Plaisance	30
4.d.iv. Nombre annuel de visiteurs.....	31
4.e. Nombre d’habitants dans le périmètre du bien et dans la zone tampon.....	31
5. Protection et gestion du bien.....	32
5.a. Droit de propriété	32
5.b. Classement de protection	34
5.b.i. Textes de portée générale.....	34
5.b.ii. Aires protégées.....	34
5.c. Moyens d’application des mesures de protection	36
5.c.i. Etat	36
5.c.ii. Province	36
5.c.iii. Communes	38
5.d. Plans ou schémas directeurs actuels	38
5.d.i. Plans d’Urbanisme Directeur (PUD).....	38
5.d.ii. Diagnostics environnementaux.....	39
5.d.iii. Suivi du projet Goro Nickel.....	40
5.e. Plan de gestion et exposé des objectifs de gestion.....	42
5.e.i. Objectif spécifique 1 : améliorer la connaissance.....	42
5.e.ii. Objectif spécifique 2 : protéger et préserver.....	44
5.e.iii. Objectif transversal : favoriser la gestion participative	44
5.f. Sources et niveaux de financement	45
5.g. Compétences spécialisées pour la gestion	45
5.h. Aménagements pour le tourisme.....	46
5.h.i. Hébergement et nuitée	46
5.h.ii. Prestataires touristiques existants	47
5.i. Politique de promotion et de mise en valeur.....	47
5.j. Nombre d’employés.....	47

Liste des figures

Figure 1 : Carte du GLS (cf. Annexes cartographiques).....	5
Figure 2 : GLS, récif barrière externe (M. Dosdane).....	6
Figure 3 : GLS, complexe de massifs coralliens de mer intérieure (M. Dosdane).....	7
Figure 4 : Géomorphologie, GLS, Zone Ouest, Corne Sud (cf. Annexes cartographiques).....	7
Figure 5 : GLS, récif d'île continentale avec récif barrière côtier (M. Dosdane).....	8
Figure 6 : Géomorphologie, GLS, partie Est (cf. Annexes cartographiques).....	8
Figure 7 : GLS, Coraux branchus, <i>Acropora cervicornis</i> (S. Menu).....	9
Figure 8 : Jeune puffin du Pacifique dans le GLS, <i>Puffinus pacificus</i> (S. Menu)	10
Figure 9 : Baleines à bosse, <i>Megaptera novaeangliae</i> (C. Grondin).....	10
Figure 10 : Requin blanc, GLS, <i>Carcharodon carcharias</i> (M. Junker).....	10
Figure 11 : GLS, récifs isolés (M. Dosdane)	11
Figure 12 : GLS, récifs d'îlot (M. Dosdane).....	11
Figure 13 : GLS, réserve marine intégrale « Yves Merlet » (M. Dosdane)	12
Figure 14 : GLS, récifs autour de l'atoll de Nokanhu (M. Dosdane)	13
Figure 15 : GLS, baies et récifs côtiers de l'île des Pins (M. Dosdane)	13
Figure 16 : Figure 16 : Îlot à l'intérieur du lagon de l'atoll de Nokan Hui au sud de l'île des Pins, Nouvelle-Calédonie, France (22°43' S – 167°30' E) 001-FR0610N-0099 (Y. Arthus-Bertrand)	14
Figure 17 : Récif, île des Pins (M. Dosdane).....	15
Figure 18 : Carte des feux par commune (cf. Annexes cartographiques).....	20
Figure 19 : Grand Lagon Sud, réserve marine intégrale « Yves Merlet ».....	34
Figure 20 : Délimitation géographique de la réserve « Yves Merlet »	35

Liste des tableaux

Tableau 1 : Superficie en hectares (ha) du bien et des zones « tampon » du Grand Lagon Sud	5
Tableau 2 : Trafic maritime/phase de construction	18
Tableau 3 : Trafic maritime / phase d'exploitation	19
Tableau 4 : Caractéristiques des ICPE de la commune de l'île des Pins	22
Tableau 5 : Caractéristiques des ICPE présentes dans la commune de Yaté	22
Tableau 6 : Chiffres clés par bassins versants dans la commune de Yaté	26
Tableau 7 : Chiffres clés par bassins versants dans la commune de l'île des Pins	27
Tableau 8 : Domanialité de l'aire marine et des zones « tampon »	32
Tableau 9 : Textes relatifs à la protection de l'environnement terrestre et marin en province Sud	33
Tableau 10 : Surface classée en aire marine protégée.....	34
Tableau 11 : Coordonnées géographiques de la réserve « Yves Merlet »	35
Tableau 12 : Liste des agents assermentés de la province Sud	38
Tableau 13 : Etat d'avancement des PUD dans la Zone 1	39
Tableau 14 : Informations générales	39
Tableau 15 : Adduction en eau potable	39
Tableau 16 : Assainissement	39
Tableau 17 : Traitement des ordures ménagères	40
Tableau 18 : Déchets verts	40
Tableau 19 : Centre de secours	40
Tableau 20 : Objectif spécifique 1 : améliorer la connaissance	42
Tableau 21 : Objectif spécifique 2 : protéger et préserver	43
Tableau 22 : Objectif transversal : favoriser la gestion participative	44
Tableau 23 : Calendrier des rencontres avec les acteurs et parties prenantes	45
Tableau 24 : Fréquentation des gîtes de Yaté et de l'île des Pins par pays de résidence	46
Tableau 25 : Nombre de nuitées	46
Tableau 26 : Gîtes par commune	46
Tableau 27 : Prestataires touristiques existants.....	47
Tableau 28 : Moyens humains et techniques affectés à l'environnement.....	47

1.

Identification du site 1 : Grand Lagon Sud (GLS)

Tableau 1 : Superficie en hectares (ha) du bien et des zones « tampon » du Grand Lagon Sud

Surface totale du bien	Surface de la zone tampon marine	Surface de la zone tampon terrestre
314 500	313 100	15 800

Le bien proposé à l'inscription est situé sur le domaine public maritime de la province Sud et sur le domaine marin des communes de Yaté, Mont Dore et de l'île des Pins. Ce dernier est

limité sur ses façades maritimes Ouest, Sud et Est par l'isobathe 100 m et au Nord par une ligne reliant la passe de Uatio au canal de la Havannah en incluant la réserve « Yves Merlet ».

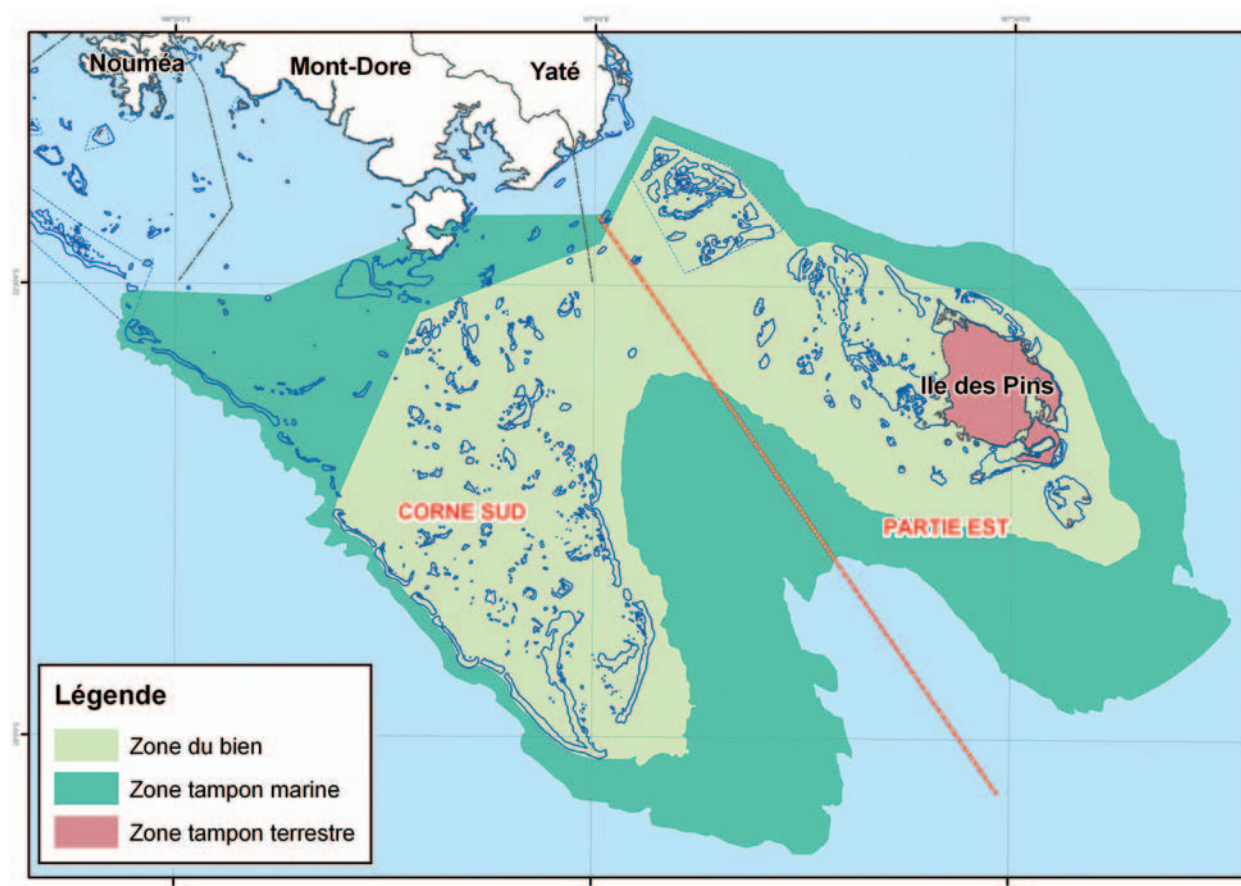


Figure 1 : Carte du GLS (cf. Annexes cartographiques)

Description du site 1 : Grand Lagon Sud

2.a. Géomorphologie et typologie récifale du Grand Lagon Sud

Le Grand Lagon Sud est composé de deux zones aux morphologies et typologies de récifs distinctes : la partie Est et la Corne Sud.

L'ensemble a été identifié comme présentant un « intérêt international » en matière de conservation.



Figure 2 : GLS, récif barrière externe (M. Dosdane)

Ce site, en tant que zone de transition entre différentes communautés (peuplements subtropicaux/tempérés), présente un intérêt biogéographique certain et correspond à un écotone. Une telle aire marine est également susceptible de servir de témoin par rapport aux éventuels changements globaux et notamment climatiques.

En terme de géomorphologie et de caractérisation des structures récifales, le Grand Lagon Sud accueille une très grande variété de classes sur une surface peu étendue. L'ensemble est constitué de deux zones.



Figure 5 : GLS, récif d'île continentale avec récif barrière côtier (M. Dosdane)

2.a.ii. Une zone Est diversifiée

La seconde zone, dénommée la partie Est, est très diversifiée et se caractérise par la présence d'un récif d'île continentale avec un récif barrière côtier (472 : pente externe ; 474 : platier récifal et 482 : terrasse lagunaire (fermée) de récif barrière côtier ou frangeant).

Il n'y a pas de récif barrière externe à proprement parler et la terrasse lagunaire de récif barrière

côtier ou frangeant à champ de constructions coralliennes (483) recouvre une grande surface au nord de l'île des Pins. On retrouve, au nord de cette zone Est (réserve marine intégrale « Yves Merlet »), des complexes de massifs coralliens de mer intérieure (680 : terrasse profonde à champ de constructions coralliennes ; 681 : terrasse peu profonde et 688 : front récifal), avec, à la différence de la zone Ouest, la présence dans ces complexes de terrasses profondes (679).

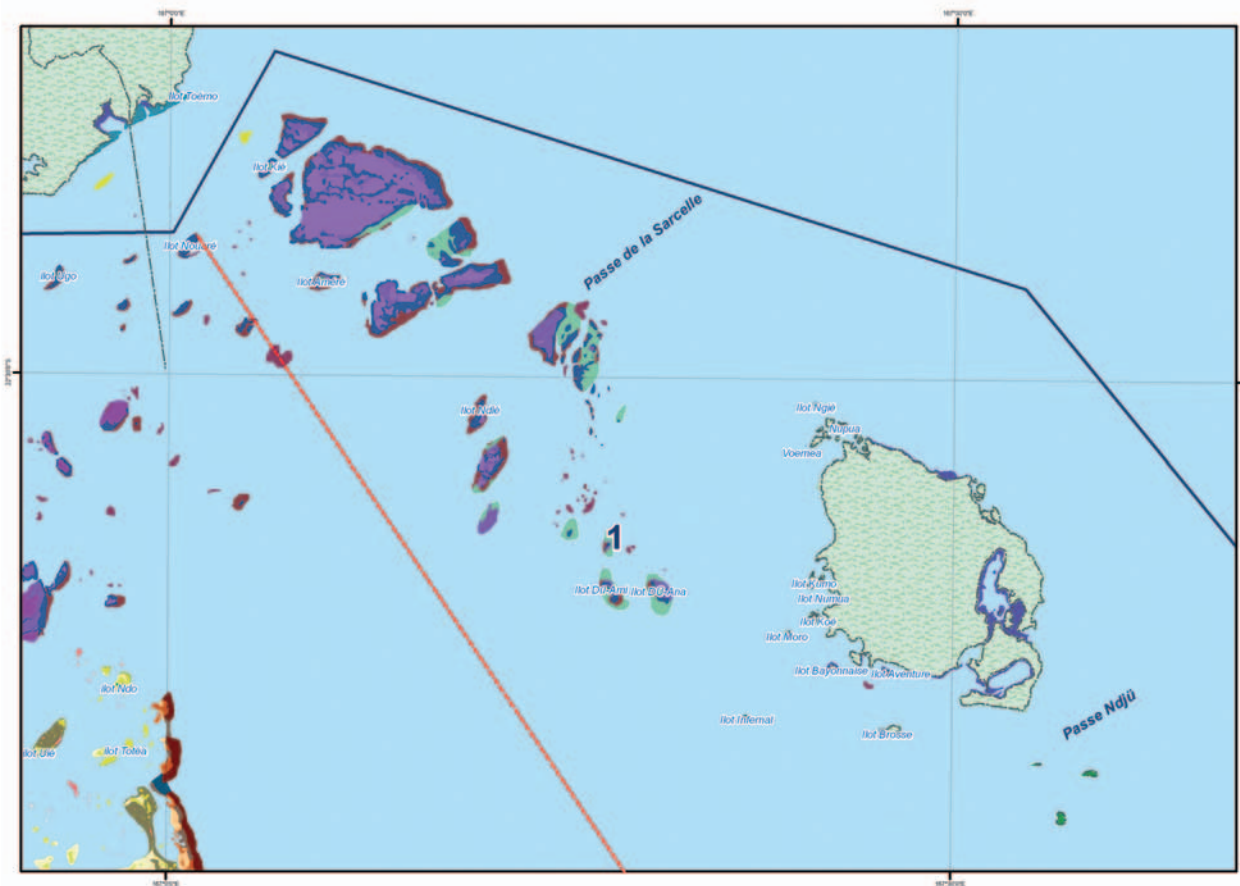


Figure 6 : Géomorphologie, GLS, partie Est (cf. *Annexes cartographiques*)

2.b. Biodiversité du Grand Lagon Sud

La biodiversité de cette zone est caractéristique des eaux plus froides et les espèces y sont plus apparentées à celles de la Nouvelle-Zélande qu'à celles du reste de la Nouvelle-Calédonie, en particulier les ascidies, oursins, éponges et algues.

2.b.i. Variation des peuplements selon la profondeur et la distance au récif

La zone des fonds blancs, la plus proche de la barrière récifale est constellée de formations coralliennes (Acroporidae, Poritidae, Favidae). Jusqu'à 30 taxa ont été décrits concernant les invertébrés de ces fonds blancs. En effet, les crustacés (pagures et crabes) et les mollusques (Strombidae, Terebridae et Cerithiidae), parmi lesquels les Strombidae (*Strombus luhuanus*, *S. gibberulus*, *Terebellum terebellum*) et le Cerithiidae (*Rhinoclavis fasciata*), y sont très fréquents. Cette zone regroupe beaucoup d'éponges (*Callyspongia flammea*, *Clathria* sp., *Clathriopsamma rugosa*, *Anomoianthella rubra*), d'ascidies et de nudibranches associés à ces deux groupes.

Certaines espèces ont, à ce jour, été rencontrées uniquement dans le Grand Lagon Sud (au sens large). Il s'agit de *Gymnodoris aurita*, *Noumea laboutei*, *Halgerda punctata*, *Tamja* sp. et d'au moins un oursin régulier (*Prionocidaris australis*). De même, des grandes holothuries (*Stichopus pseudhorrens*), rares ailleurs, sont fréquentes. Sur le récif externe est installée



Figure 7 : GLS, Coraux branchus, *Acropora cervicornis* (S. Menu)

une gorgone unique en Nouvelle-Calédonie (*Perisogorgia viridis*).

De grands herbiers et des communautés algales avec des grandes caulerpes uniques de fonds de lagon sont également implantés dans cette aire marine. Leur originalité est liée à l'hydrodynamisme qui entraîne la présence de fonds meubles sous influence des courants froids. La flore est originale avec la présence d'espèces s'apparentant aux flores de mer tempérée. Les herbiers et algueraias du « Grand Coude » sont de nature différente par rapport au reste de la Nouvelle-Calédonie.

2.b.ii. Poissons

Il est très probable que ces habitats protègent des peuplements de poissons uniques pouvant devenir des zones importantes pour le recrutement de nombreuses espèces d'intérêt commercial (Siganidae, Lethrinidae et Lutjanidae en particulier).

Cette zone renferme les plus fortes biomasses de Nouvelle-Calédonie. On y rencontre des espèces d'eaux sub-tropicales telles que *Goniistius* sp., *Prionurus maculatus* ou *Eristias acutirostris* ainsi que certains Pomacentridae (ex. *Chrysiptera starki*) quasiment pas ou peu répertoriés ailleurs en Nouvelle-Calédonie.

Ont également été répertoriés une espèce de requin (*Aulohahaelurus kanakorum*), pour l'instant connue qu'à cet endroit du monde, des poissons d'eaux plus froides, des espèces uniques en Nouvelle-Calédonie telles que deux Cheilodactylidae et plusieurs espèces de Callyonimidae, Tryperigiidae et Syngnathidae. Les passes de la Havannah et de la Sarcelle sont des frontières pour de nombreuses espèces présentes exclusivement sur l'une des deux côtes. Ainsi, des espèces adaptées aux courants forts (en particulier certains Gobiidae, Pomacentridae, Pomacanthidae, Labridae, Blenniidae) s'y rencontrent alors qu'elles sont rares ou absentes ailleurs.

2.c. Espèces emblématiques du Grand Lagon Sud

La totalité de cette aire marine est classée « d'importance internationale » pour la diversité des espèces emblématiques.

On y trouve en effet trois espèces de tortues marines (*Chelonia mydas*, *Eretmochelys imbricata*, *Caretta caretta*) et cinq espèces de mammifères marins (baleine à bosse : *Megaptera novaeangliae* ; dugong : *Dugong dugon* ; dauphin à long bec : *Stenella longirostris* ; grand dauphin : *Tursiops truncatus* ; petit rorqual : *Balenoptera acutorostrata*).

Un programme d'études, mené en 1993-1997 sur une portion du Grand Lagon Sud, a révélé l'exceptionnelle richesse de cette région regroupant 12 espèces d'oiseaux marins nicheurs et une densité remarquable de Balbuzards. Parmi ces espèces, quatre ne nichent nulle part ailleurs dans l'ensemble du lagon entourant la Grande Terre. Une espèce non nicheuse n'a également été rencontrée que dans cette zone.



Figure 8 : Jeune puffin du Pacifique dans le GLS, *Puffinus pacificus* (S. Menu)

Le Grand Lagon Sud est la principale zone de reproduction et pourrait être une zone de mise bas de la baleine à bosse (*Megaptera novaeangliae*). Aucune observation de groupe reproducteur n'a jamais été faite en dehors du lagon Sud. La présence de groupes reproducteurs et l'activité acoustique permanente supportent le fait que le Grand Lagon Sud constitue une zone de reproduction et qu'il puisse être utilisé comme zone d'accouplement.



Figure 9 : Baleines à bosse, *Megaptera novaeangliae* (C. Grondin)

Cet espace marin est également un site de ponte de la tortue « verte » (*Chelonia mydas*) et c'est là que le requin blanc (*Carcharodon carcharias*), espèce menacée figurant sur la liste rouge de l'IUCN, est le plus abondant en Nouvelle-Calédonie.

Figure 10 : Requin blanc, GLS, *Carcharodon carcharias* (M. Junker)



2.d. Zone 2 : la Corne Sud du Grand Lagon Sud

2.d.i. Géomorphologie et habitats

La zone récifale est très grande et de nombreuses formations récifales diversifiées (cayes, platiers, îlots, barrières) y sont représentées. Des formations géomorphologiques particulières sont présentes comme des doubles, voire même des triples récifs (récif Cymégna) ainsi que des grottes. Les fonds de cette zone, composés uniquement de sable blanc, montre qu'elle se trouve uniquement sous influence océanique et ne reçoit aucune influence terrigène. On y notera la présence d'un gyre stationnaire de circulation des eaux. Les récifs barrières de la Corne Sud du lagon reçoivent de plein fouet les houles et les eaux les plus froides.

Dans cette zone, les îlots sont nombreux et contribuent à la multiplication des faciès tels que :

- des grandes étendues de sables, parfois sur des fonds assez importants (30 à 45 m), notamment les étendues de « sable blanc » omniprésentes,
- des herbiers de phanérogames marines,
- de grandes algues parfois mono spécifiques (*Caulerpa*),
- des récifs d'îlots (au vent et sous le vent), des récifs isolés partant de fonds de 30 m et affleurant la surface,
- des fonds détritiques profonds (30 m) encombrés de nombreuses algues et de scléactiniaires isolés,



Figure 11 : GLS, récifs isolés (M. Dosdane)



Figure 12 : GLS, récifs d'îlot (M. Dosdane)

- des dalles plus ou moins recouvertes de sable blanc avec des biocénoses particulières,
- des pentes de sable blanc très meubles.

2.d.ii. Biodiversité

Sous le vent de certains îlots et sur les pentes internes sableuses pullulent parfois de nombreux mollusques bivalves du genre *Glycymeris*, de nombreux opisthobranches de sable dont *Cheilidonura varians* et de nombreux coraux branchus (*Acropora robusta*, *Acropora grandis*) en bonne santé et souvent peuplés de belles concentrations de poissons.

Cette zone abrite également des passes étroites où règnent de violents courants favorisant de nombreux filtreurs et des pentes externes variées telles que des falaises abruptes et des pentes d'éboulis coralliens avec plusieurs plateformes.

Les grandes étendues de sable à des profondeurs assez importantes (30 à 45 mètres), abritant une grande diversité d'organismes endogés, sont régulièrement visitées par des poissons qui s'en nourrissent comme les raies *Pastinachus sephen*, *Himantura fai*, *Himantura* sp., les becs de cane *Lethrinus nebulosus*, *Lethrinus* sp. et les espèces appartenant à la famille des Mullidae. Sur ces mêmes sables, des vers non identifiés ont été observés et photographiés.

Les récifs coralliens construits sur les fonds de sable blanc abritent de nombreux mollusques opisthobranches nocturnes du genre *Pleurobranchus* dont beaucoup sont de grande taille (25/30 cm) et très colorés.

2.e. Zone 1 : la partie Est du Grand Lagon Sud

2.e.i. Géomorphologie

La bordure Est du site est marquée par deux importants complexes récifaux, le complexe de la réserve marine intégrale « Yves Merlet » et le complexe récifal de l'île des Pins. Elle est entrecoupée par deux larges passes, le canal de la Havannah et la passe de la Sarcelle. Les deux complexes récifaux jouent ici le rôle de récif barrière mais leur largeur importante ne permet pas de les assimiler à une véritable barrière récifale externe.

La réserve marine intégrale « Yves Merlet » possède de nombreux faciès différents : sable, récifs coralliens de pente externe, récifs coralliens frangeants, récifs coralliens isolés, passes, algueraies, quelques herbiers et plusieurs zones plus ou moins détritiques.

2.e.ii. Habitats et Biodiversité

Cette zone reçoit un upwelling pendant une partie de l'année et se trouve à la limite Nord de la zone d'influence sub-tropicale. Située à la limite du tropique, ses eaux sont plus froides que celles de la Grande Terre.

La faune et la flore sont particulières et à affinité tempérée. La biodiversité s'apparente à celle de la Nouvelle-Zélande. Les poissons de cette vaste zone sont particulièrement nombreux et variés, notamment les requins.

Les récifs de la Sarcelle sont parsemés de chenaux et passes étroites qui engendrent de violents et fréquents courants. Les alcyonaires de la famille des Xenidae y sont remarquables par la diversité des espèces présentes et par les biomasses très importantes qu'elles représentent. Les ascidies sont aussi particulièrement nombreuses.



Figure 13 : GLS, réserve marine intégrale « Yves Merlet » (M. Dosdane)



Figure 14 : GLS, récifs autour de l'atoll de Nokanhui (M. Dosdane)

Le complexe récifal de l'île des Pins se divise en deux branches délimitant un vaste bassin interne. La profondeur maximum de ce bassin avoisine les 40 m. On y trouve beaucoup de récifs côtiers, légèrement soulevés, alternant avec de magnifiques baies parsemées de « champignons » surélevés et bordées de plages au sable particulièrement fin. Le littoral sous-marin comporte souvent un platier corallien recouvert d'algues avec des scléactiniaires formant des colonies réduites, fréquemment battues par les ressacs.

Les baies sont au contraire protégées et abritent des peuplements différents, notamment dans les sables carbonatés très fins. Les récifs coralliens de l'ensemble de la zone, assez caverneux et comportant de nombreuses failles et grottes, bien que soumis à de violents courants, sont généralement très vivants et en bonne santé.



Figure 15 : GLS, baies et récifs côtiers de l'île des Pins (M. Dosdane)



Figure 16 : Îlot à l'intérieur du lagon de l'atoll de Nokan Hui au sud de l'île des Pins, Nouvelle-Calédonie, France (22°43' S – 167°30' E) © Yann Arthus-Bertrand

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 biens retenus possèdent 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 du Grand Lagon Sud faisant partie intégrante du bien à inscrire au patrimoine mondial atteint 3 145 km² (314 500 ha). Les zones « tampon » marine et terrestre couvrent respectivement une superficie de 3 131 km² (313 100 ha) et 158 km² (15 800 ha).

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 s'agit d'une vaste zone englobant des chapelets d'îlots (coralliens, peu élevés, colonisés par la végétation ou non...) et les magnifiques lagons de l'île des Pins avec leurs « champignons calcaires » surélevés flottant sur des eaux turquoises d'une limpidité immaculée.

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 du Grand Lagon Sud, il comporte des dépôts de matériaux provenant de l'arc volcanique et plus particulièrement des dépôts caractéristiques du phénomène d'obduction comme le prouve le témoin ophiolitique particulier qu'est l'îlot de péridotite « Mato ». Mais on y trouve aussi, et ceci est unique à l'échelle des six sites qui composent le bien en série, les récifs soulevés de l'île des Pins qui mettent en évidence des mouvements de tectonique différentielle.

Le Grand Lagon Sud est une zone très importante qui se caractérise par son intégrité puisque son éloignement géographique ainsi que les difficultés voire l'interdiction d'accès (réserve intégrale « Yves Merlet ») limitent sa fréquentation par les plaisanciers et les pêcheurs et la rendent peu accessible. C'est non seulement un écotone avec des peuplements sub-tropicaux à tempérés (cas des algues) mais il sert aussi de limite de peuplement entre la côte Est et la côte Ouest (cas des poissons). La faune et la flore sont particulières et à affinité tempérée. La biodiversité s'apparente à celle

Figure 16 :

Îlot à l'intérieur du lagon de l'atoll de Nokan Hui au sud de l'île des Pins, Nouvelle-Calédonie, France (22°43' S – 167°30' E)

“Sertis dans les eaux turquoise de l'Océan Pacifique, les îlots entourés de récifs coralliens sont des fragments d'un ancien continent qui a dérivé il y a 250 millions d'années et ont formé la Nouvelle-Calédonie. Situés dans le prolongement sud de la Grande Terre, ces îlots comptent parmi les 18 575 km² de terres émergées de cet archipel mélanésien. Entourée d'une double barrière continue sur 1600 km -la plus longue barrière récifale continue au monde-, la Nouvelle-Calédonie possède un milieu marin exceptionnel. Afin de préserver cette biodiversité comptant parmi les plus riches au monde du fait de son isolement, des aires marines protégées ont été créées mais elles demeurent insuffisantes. L'inscription au Patrimoine mondial, en cours d'instruction, pourrait permettre de conserver intact cet écosystème. À ce jour, 20% des récifs ont été détruits par l'activité humaine et le réchauffement climatique pourrait être fatal à 60% des récifs coralliens de la planète avant 2050.”

Yann Arthus-Bertrand



Figure 17 : Récif, île des Pins (M. Dosdane)

de la Nouvelle-Zélande. En ce qui concerne les poissons, on y rencontre des espèces d'eaux sub-tropicales telles que *Goniistius sp.*, *Prionurus maculatus* ou *Eristias acutirostris* ainsi que certains Pomacentridae (*Chrysiptera starki*) quasiment pas ou peu répertoriées ailleurs en Nouvelle-Calédonie. Une telle aire marine est ainsi susceptible de servir de témoin par rapport aux éventuels changements globaux et notamment climatiques. De plus, le processus de distribution des peuplements y est particulièrement intéressant puisque le gradient côte-large s'étale sur une très grande distance avec 70 km depuis la côte vers la pointe extrême Sud de la corne Sud (Richer de Forges Comm. Pers.). 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.

Les habitats récifaux continentaux hors influence terrigène et les fonds meubles du Grand Lagon Sud sont très variés (cf. chapitre 2) et de type sub-tropicaux à tempérés. Ils sont très étendus, se situent le plus au sud du bien en série et comportent des algues et herbiers de phanérogames marines particuliers. Ils sont notamment le fruit de conditions physico-chimiques particulières liées à la position latitudinale basse (la plus basse du bien en série) qui voit en hiver tangenter les eaux froides tempérées auxquelles se mêlent les remontées d'eaux froides liées à la présence

d'un up-welling (Richer de Forges Comm. Pers.). Ces 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. Différentes espèces importantes en terme d'enjeu de conservation à l'échelle régionale et internationale sont présentes dans le Grand Lagon Sud, à savoir :

- les baleines, puisque le Grand Lagon Sud est la principale zone de reproduction de la baleine à bosse en Nouvelle-Calédonie (*Megaptera novaeangliae*). Aucune observation de groupe reproducteur n'a jamais été faite en dehors du Grand Lagon Sud.
- les oiseaux marins, puisqu'on y rencontre une exceptionnelle richesse regroupant 12 espèces d'oiseaux marins nicheurs et une densité remarquable de Balbuzards. Parmi ces espèces, quatre ne nichent nulle part ailleurs dans l'ensemble du lagon entourant la Grande Terre.
- les tortues marines, puisque le Grand Lagon Sud est également un site de ponte de la tortue « verte » (*Chelonia mydas*).
- le requin blanc (*Carcharodon carcharias*).

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.

Facteurs affectant le bien

4.a. Pressions dues au développement

4.a.i. Pêche lagonaire et côtière

4.a.i.1. Pêche professionnelle au sein du Grand Lagon Sud

Au sein du Grand Lagon Sud , comme pour l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie, la pêche professionnelle lagonaire et côtière a un caractère artisanal.

La pêche lagonaire est pratiquée, généralement à la journée, au sein du lagon jusqu'au récif (récif barrière compris) et avec une embarcation d'une longueur inférieure à 10 m. La pêche côtière exploite les ressources en poissons profonds (vivaneaux, loches,...) présents à l'extérieur du récif barrière grâce à des navires polyvalents et s'oriente également vers la pêche à la traîne des poissons pélagiques.

En 2003, à l'échelle de l'ensemble de la province Sud, seulement 98 navires sont armés à la pêche professionnelle lagonaire et côtière. La production déclarée (basée sur 53 navires ayant fourni leurs statistiques), dans l'ensemble des eaux intérieures et territoriales de la province Sud, atteint au total 225 541 kg toutes espèces confondues (poissons, crabes, langoustes, coquilles et chair de trocas, bénitiers, bèches de mer et poulpes) dont 197 801 kg de poissons.

C'est néanmoins dans les communes de La Foa (23 navires) et de Nouméa (69 navires) qu'il y a la plus forte concentration de navires de pêche artisanale. En 2003 et encore aujourd'hui, les communes de Yaté et de l'île des Pins, situées à proximité du Grand Lagon Sud , n'accueillent respectivement que un et deux pêcheurs professionnels intervenant dans les eaux lagonaires au sud de Yaté et autour de l'île des Pins.

Le nombre de bateaux pratiquant la pêche professionnelle lagonaire et côtière au sein du Grand Lagon Sud est donc particulièrement faible. Néanmoins, selon une étude réalisée par le programme ZoNéCo, le plus important volume de poissons lagonaires (183,8 t/an) vendu sur le marché de Nouméa provient de pêcheurs professionnels vendant eux-mêmes leur production pêchée dans le sud et donc dans différentes zones du Grand Lagon Sud.

4.a.i.2. Pêche vivrière et plaisancière au sein du Grand Lagon Sud

La densité de population en Nouvelle-Calédonie est particulièrement faible au regard des densités observées sur la plupart des îles du Pacifique tropical.

La population totale des communes littorales et limitrophes au site marin du Grand Lagon Sud s'élève en effet à peine à 3 683 habitants et les densités de population se limitent approximativement à 1,5 hab/km² pour Yaté et à 11 hab/km² pour l'île des Pins. La grande majorité des espaces marins du site en question se situe loin de toute zone habitée et apparaît ainsi comme étant difficile d'accès. Il en résulte que la pression sur les espèces lagonaires et côtières, liée à la pêche vivrière, bien que non négligeable, se maintient cependant à un niveau assez faible.

La pêche apparaît également comme l'activité favorite des plaisanciers calédoniens. Sur les 185 plaisanciers interrogés, 73% affirment effectivement pratiquer la pêche. Cette activité représente avant tout un loisir pour 41% de ces plaisanciers. Ainsi, la pêche ludique et la consommation du poisson pêché sont les deux raisons pour lesquelles 41% des plaisanciers pêchent.

Néanmoins, l'activité plaisancière est surtout concentrée dans la région du Grand Nouméa (Nouméa, Païta, Dumbea, Mont-Dore). La plupart des zones du Grand Lagon Sud, du fait de leur éloignement géographique, sont donc peu fréquentées par les navires de plaisance et la pêche plaisancière y est par conséquent limitée.

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

4.a.ii.1. Bassins aquacoles

Aucune infrastructure aquacole n'est implantée au sein du site du Grand Lagon Sud.

4.a.ii.2. Infrastructures diverses

Les 2/3 du domaine public maritime terrestre situés sur le pourtour de l'île des Pins ont été déclassés en 1913 (arrêté du 1^{er} avril 1913) et réaffectés en « réserve autochtone ».

Sur la zone des 50 pas géométriques appartenant toujours au domaine provincial, quelques hectares ont été mis à la disposition de diverses infrastructures touristiques (le « Méridien » et le « Koubigny »).

Toutes les autres parties terrestres du bien proposé à l'inscription et notamment tous les îlots du Grand Lagon Sud appartiennent au domaine public maritime de la province Sud.

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

4.a.iii.1. Le projet industriel et minier « Goro-Nickel »

La mise en place actuelle et future de deux projets industriels de taille mondiale à travers la création de deux nouvelles usines de transformation du minerai de nickel en métal par les principaux opérateurs mondiaux du secteur, Falconbridge et INCO, est susceptible de faire de la Nouvelle-Calédonie l'un des producteurs majeurs de nickel métal au cours de la décennie à venir.

Le projet industriel « Goro-Nickel » (INCO) implanté dans le sud de la Grande Terre et ayant vocation à traiter les latérites à faible teneur en nickel par un procédé hydrométallurgique utilisant de l'acide sulfurique sous pression est un processus novateur.

Les principaux impacts potentiels de ce projet sur les valeurs marines du site du Grand Lagon Sud peuvent être exclusivement de nature indirecte.

Rejet en mer de l'effluent

L'effluent issu de la station de neutralisation et de traitement est chargé en métaux et sulfate de magnésium. La charge en métaux la plus élevée concerne le manganèse (100 mg/l) avec une valeur limite de flux fixée à 5,5 t/jour, soit 100 fois plus que la norme admise en France métropolitaine, à savoir 1 mg/l (*Arrêté du 02.02.98*). L'opérateur s'est d'ores et déjà officiellement engagé à réduire la teneur en manganèse à 30 mg/l.

Au même titre que les autres métaux, il n'est pas possible aujourd'hui d'évaluer avec certitude l'impact du rejet de manganèse et les conséquences liées à son éventuelle précipitation et sédimentation sur le biotope marin.

Néanmoins, l'état de la connaissance évolue dans le domaine grâce à la réalisation de différentes études et d'une contre expertise

actuellement en cours. La liste des valeurs limites des rejets dans les eaux se base sur les normes réglementaires. En fonction de la sensibilité du milieu et de l'utilisation des meilleures technologies disponibles à un coût économique acceptable, ces valeurs limites rattachées au projet industriel peuvent être cependant inférieures à ces normes.

Dans ce contexte, le 9 octobre 2004, suite aux réserves exprimées lors de la première expertise menée par INERIS, la province Sud a décidé de créer un « comité d'information, de concertation et de surveillance sur les impacts environnementaux de l'usine de Goro ». Ce comité réunit les élus et les populations et est notamment habilité à commander des études complémentaires relatives aux effets du projet industriel sur l'environnement.

Afin de réagir par rapport aux interrogations liées à l'effluent, deux programmes d'études conséquents sont d'ores et déjà engagés.

Le premier niveau d'étude complémentaire est confié à l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD). Il s'agit particulièrement de mieux connaître le comportement de l'effluent et de mettre en place un observatoire sur les rejets en milieu marin grâce à la réalisation d'études en matière de géochimie, d'hydrodynamisme, de transferts chimiques et de bioaccumulation des métaux dans les poissons. L'objectif poursuivi est également de faire un état initial d'un point

de vue biologique et physico-chimique du milieu marin et de mettre en place les moyens de contrôle des rejets en mer, conformément aux normes en vigueur.

Le second niveau prend la forme d'une contre expertise internationale sur les effets du rejet de l'effluent en milieu marin demandée par le « comité d'information, de concertation et de surveillance sur les impacts environnementaux de l'usine de Goro Nickel ». La contre expertise doit s'attacher à répondre sans ambiguïté à la question de l'impact du rejet sur l'environnement et sur la santé humaine. Elle est tenue de proposer, eu égard à l'état des connaissances scientifiques et techniques, des voies d'amélioration permettant d'atteindre les objectifs correspondant à la meilleure protection du milieu marin et de la santé humaine. Un groupe de quatre experts travaille actuellement sur ce dossier et les premiers résultats conclusifs sont attendus pour la fin de l'année 2006.

Transports et routes maritimes

Le projet « Goro-Nickel » sera à l'origine d'un trafic maritime assez important durant la phase de construction mais nettement plus limité durant la phase d'exploitation.

Le tableau suivant permet d'évaluer la nature, le volume et la fréquence du trafic maritime au cours de la période de construction :

Tableau 2 : Trafic maritime/phase de construction

Type	Bateaux	Quantité	Capacité du bateau	Nombre de voyages	Durée de l'activité
Transferts du personnel	Ferry	-	250 passagers	2 / jour	
Fuel / Diesel en vrac	Tankers locaux	60 000 m ³	1.200 m ³	1 / sem	24 mois
Matériaux de construction du port	Barges (3000 DWT)	10 000 t	750 m ² de pont	1 à 2 / mois (max. 2 / sem)	12 mois
	Cargo	5 000 t	5 000 à 25 000 DWT	1 à 2 / mois	12 mois
Matériaux de construction pour les équipements des unités de procédé	Cargo	160 000 t	5 000 à 25 000 DWT	10 / mois (max. 27 / mois)	20 mois
	LO-LO lourd	300 000 t	< 15 000 DWT		

Le volume total annuel de marchandises transportées pendant la phase d'exploitation avoisinera les 2 000 000 tonnes. Les principales marchandises importées sur le site industriel seront notamment :

- solides en vrac : soufre, calcaire, charbon,
- liquides en vrac : fuel lourd, gazole, GPL,
- en tanktainer : acide chlorhydrique et sulfurique,
- en container : autres consommables.

Les produits exportés seront essentiellement de l'oxyde de nickel et du carbonate de cobalt. Le tableau 2 permet de présenter les caractéristiques du trafic maritime au cours de cette période de mise en activité.

Les routes maritimes, identifiées pour être empruntées par les différents navires, traversent une partie de la zone « tampon » située au nord du site du Grand Lagon Sud et contournent ainsi le périmètre du bien proposé pour inscription au patrimoine mondial.

Augmentation de la population à proximité du site industriel

La période de construction et l'entrée en activité de l'usine de « Goro Nickel » vont se traduire par une augmentation de la population dans la zone et ainsi par une hausse de la fréquentation de l'aire marine du Grand Lagon Sud .

Conformément aux récentes estimations, le site industriel accueillera près de 4 500 personnes au cours de la phase de construction. La période d'exploitation entraînera la création de 800 emplois directs (salariés) et de 1 800 emplois indirects (sous-traitants). La probable augmentation de la fréquentation du site va donc contribuer à renforcer la pression sur le milieu marin, notamment en ce qui concerne la pêche plaisancière et le dérangement des oiseaux marins et des balbuzards en période de reproduction.

Il est néanmoins indispensable de nuancer cette menace puisque la pression démographique sur le site marin du Grand Lagon Sud se maintiendra malgré tout à un niveau très raisonnable. En effet, la population totale des communes littorales et limitrophes au site reste très restreinte (3 683 habitants).

4.a.iii.2. Carrières

Les carrières sont actuellement réglementées selon un régime proche de celui des ICPE, c'est-à-dire soumises à déclaration ou à autorisation en fonction de différents critères, dont la surface et le volume à extraire.

La réglementation minière est actuellement en cours de modernisation par la Nouvelle-Calédonie afin de faire évoluer le régime déclaratif auquel elles sont soumises vers un dispositif prévoyant des études d'impacts, des enquêtes publiques et des autorisations d'exploiter comprenant des prescriptions environnementales.

Tableau 3 : Trafic maritime / phase d'exploitation

Type	Bateaux	Nombre de voyages	Nombre de bateaux par an
Solides en vrac	Handymax	1 bateau / 7-8 jours	48
Liquides en vrac	Tankers	1 bateau / mois	12
Fret général	Cargo 25 000 DWT	1 bateau / 4-5 jours	78
TOTAL		1 bateau / 2-3 jours	136

4.a.iv. Ruissellements

4.a.iv.1. Feux de brousse

Principalement d'origine humaine, les feux de brousse ont grandement contribué à la modification des paysages et des biotopes. On estime ainsi que, depuis l'arrivée de l'homme en Nouvelle-Calédonie, près du tiers de la superficie originelle des formations végétales (6 500 km²) a été transformé en savanes, fourrés et maquis, notamment du fait des feux. Ceux-ci sont, aujourd'hui encore, mal maîtrisés par manque de moyens, de réglementations et de sanctions adaptées.

Les trois communes qui concentrent le plus de feux détectés sont parmi les plus peuplées de la province Sud, à savoir Païta, Bourail et Dumbéa.

L'île des Pins concentre également beaucoup de départs de feux pour une faible superficie.

Afin de déterminer une carte d'intensité des feux, une grille d'un kilomètre de maille pour représenter la province Sud a été utilisée. Pour chaque pixel de cette grille, le nombre de feux présents dans un rayon de 5 641m centré sur le pixel considéré, soit une surface de 100 km², a été compté. Pour lisser le rendu, les feux sont pondérés en fonction de leur distance au point considéré selon la méthode kernel.

Païta, Dumbéa et Bourail peuvent ainsi être identifiées comme les zones les plus denses. Yaté se caractérise par un nombre important de départs de feux au regard des enjeux majeurs de conservation de la biodiversité (nombreux écosystèmes remarquables et importance des phénomènes d'érosion sur végétation de type maquis après les feux).

Le risque global est calculé à partir des trois indices : habitat, accès et pluviométrie.

Les régions qui présentent le plus de risque sont les régions péri-urbaines de Dumbéa, Païta, et Mont Dore. Le risque est élevé sur l'ensemble de la côte ouest et le long des routes transversales ainsi que sur une grande partie de l'île des Pins.

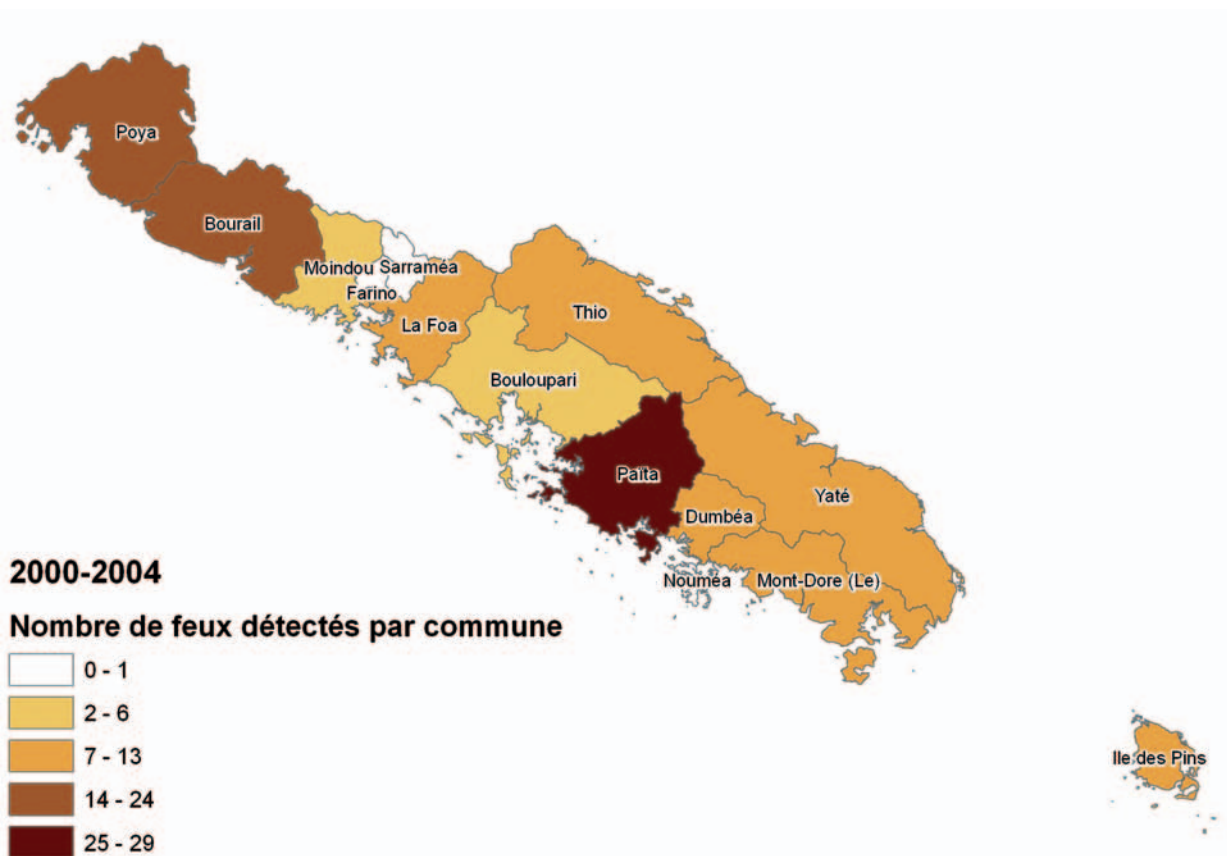


Figure 17 : Carte des feux par commune (cf. Annexes cartographiques)

4.a.v. Espèces nuisibles et invasives

Certaines espèces animales (cerfs, cochons, rats, fourmis électriques, etc.) et végétales (faux mimosa, etc.), introduites volontairement ou non, ont manifesté de grandes facultés d'adaptation et d'invasion. Ces dernières ont également contribué à la transformation, voire à la disparition, de certains milieux originels et de leurs espèces associées.

La biodiversité, les habitats et les espèces marines du Grand Lagon Sud sont actuellement relativement épargnés par ce type de menace.

Les multiples petits îlots de la zone, qui constituent un enjeu important en terme de conservation de certaines espèces emblématiques (oiseaux marins, tortues marines), restent néanmoins exposés à ce risque d'espèces invasives et nuisibles.

Une espèce de rat (*Rattus exulens*) a été détectée sur divers îlots et une autre (*R. rattus*) sur quelques uns seulement. En 1998, la province Sud a procédé à la dératisation de l'ensemble des îlots de la zone délimitée par l'îlot « Signal » au nord, les îlots « Pumbo et N'do » à l'est et l'îlot « Koko » au sud. Plusieurs tests de suivi ont confirmé la réussite de l'opération. L'objectif principal était la protection des sous-espèces endémiques *Pseudobulweria rostrata* (Pétrel de Tahiti) et *Sterna nereis* (Sterne nereis).

L'absence de chien, de chat et de chèvre sauvage sur les îlots du Grand Lagon Sud est confirmée.

L'éventuelle prolifération, consécutive à des comportements humains inadaptés, de la mouette australienne *Larus novaehollandiae*, sous-espèce endémique, pourrait représenter une menace pour les autres oiseaux marins nicheurs surtout si le dérangement d'origine anthropique des colonies s'accroît. Cette espèce doit ainsi être surveillée de près.

4.a.vi. Pollutions

4.a.vi.1. Pollutions industrielles

Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Un transfert de compétence a amené les provinces à encadrer et à contrôler leurs activités industrielles grâce à leur propre réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Les provinces ont entamé une mise à jour de leur réglementation. Les délibérations qui ont été votées et les arrêtés qui ont été pris dans ce domaine, notamment par la province Sud, révèlent une volonté de mieux maîtriser le risque industriel.

Initialement, le cadre réglementaire des ICPE était fixé par la délibération n° 14 du 21 juin 1985 de l'Assemblée Territoriale applicable à l'échelle de l'ensemble de la Nouvelle-Calédonie. Depuis, ce texte a acquis une valeur provinciale et a été successivement modifié par des délibérations de l'Assemblée de la province Sud (délibérations n° 38-89/APS du 14 novembre 1989, n° 5-92/APS du 19 mars 1992 et n° 44-2001/APS du 17 décembre 2001) et par des délibérations du Bureau de l'Assemblée de la province Sud ayant porté essentiellement sur la nomenclature et la définition des prescriptions générales applicables aux ICPE.

La nomenclature sert à préciser les catégories d'activités qui, en raison des pollutions, des nuisances ou des dangers qu'elles engendrent et représentent, font l'objet d'une surveillance de l'administration. Cette nomenclature distingue les ICPE soumises à « déclaration » ou à « autorisation ». La nature et le volume des activités des infrastructures soumises à « déclaration » représentent un danger moindre pour l'environnement et se voient ainsi appliquer une procédure administrative beaucoup plus simple et moins contraignante. À l'inverse, le type et le volume des activités des infrastructures soumises à « autorisation » représentent un danger réel pour l'environnement et/ou la santé publique et font donc l'objet d'un encadrement et d'un suivi beaucoup plus strictes (enquête publique et administrative notamment).

Les communes de Yaté et de l'île des Pins sont principalement rurales et les activités industrielles qu'elles accueillent sont limitées.

La commune de l'île des Pins ne comprend ainsi que 12 ICPE dont une grande partie est soumise au régime de la « déclaration ». La présence du projet industriel « Goro Nickel » est à l'origine d'une activité industrielle un peu plus développée au sein de la commune de Yaté. La majorité des ICPE relève néanmoins de la procédure administrative moins contraignante liée à la « déclaration ».

Tableau 4 : Caractéristiques des ICPE de la commune de l'île des Pins

Localisation / Lieux dit	Secteur	Régime issu de la nomenclature	Nature de l'activité
Kanuméra	STEP (station d'épuration)	Déclaration (D)	Hôtel / Restaurant (hôtel)
Kodjeu	STEP	Déclaration (D)	Hôtel / Restaurant (STEP)
Kuto	STEP	Déclaration (D)	Hôtel / Restaurant (STEP)
Kuto	Industrie	Déclaration (D)	Station service (essence)
Oro	Industrie	Déclaration (D)	Scierie
Oro	STEP	Déclaration (D)	Hôtel / Restaurant (STEP)
Plateau Sud	Industrie	Déclaration (D)	Scierie
Vao	Industrie	Autorisation (A)	Centrale électrique
Vao	Industrie	Autorisation (A)	Atelier d'entretien
Vao	Industrie	Autorisation (A)	Atelier
Youati	Carrière	Autorisation (A)	Extraction
Aérodrome	Industrie	Déclaration (D)	Hydrocarbures

Tableau 5 : Caractéristiques des ICPE présentes dans la commune de Yaté

Localisation / Lieux dit	Secteur	Régime issu de la nomenclature	Nature de l'activité
Kwé Est	Industrie	Déclaration (D)	Atelier d'entretien
Kwé Est	Industrie	Autorisation (A)	Déchets / Stockage
Kwé Est	Industrie	Déclaration (D)	Hydrocarbures
Kwé Est	Industrie	Déclaration (D)	Hydrocarbures
Kwé Est	Industrie	Déclaration (D)	Hydrocarbures
Kwé Ouest	Industrie	Autorisation (A)	En cours
Kwé Ouest	Carrières	Autorisation (A)	Extraction (roches massives)
Kwé Ouest	Industrie	Autorisation (A)	Matériaux Traitement
Kwé Ouest	Industrie	Déclaration (D)	Hydrocarbures
Kwé Ouest	Industrie	Autorisation (A)	Groupe électrogène
Ouiné	Industrie	Autorisation (A)	Centrale électrique
Plaine des Lacs	STEP	Déclaration (D)	Etudes / Labo (STEP)
Plaine des Lacs	Industrie	Déclaration (D)	Etudes / Labo (divers)
Touaourou	Industrie	Déclaration (D)	Centrale électrique
Unia	Elevages	Déclaration (D)	Animaux - Volailles
Unia	STEP	Autorisation (A)	STEP
Usine	Industrie	Déclaration (D)	Station service (essence)
Waho	Elevages	Déclaration (D)	Animaux - tuerie
Waho	Elevages	Déclaration (D)	Animaux - Volailles

Transports maritimes

Excepté dans la zone des infrastructures portuaires de « Goro Nickel » (baie de Prony), situées en dehors du site 1, aucune opération de chargement et de déchargement de minerai de nickel n'existe au sein du Grand Lagon Sud (site 1). Seuls les transports maritimes eux-mêmes peuvent constituer des menaces de pollution pour le lagon par déversement de la cargaison en cas d'échouage (minerai, pétrole). La nature du trafic maritime, en dehors de celui lié au projet « Goro Nickel », se caractérise par des navires de type minéralier et pétrolier ainsi que par des bateaux de fret et de croisiéristes. Les passes les plus empruntées, et donc les sites les plus exposés au risque de pollution, sont celles de Boulari, Dumbéa et Uitoé. Dans le Sud, les principales routes maritimes (côte Sud-Ouest et moitié sud de la côte Est pour desservir les villes de Thio, Canala, Kouaoua et Nouméa) convergent vers le canal Havannah et longe ce dernier qui accueille ainsi l'essentiel du trafic.

Cette activité est par conséquent surtout concentrée dans la zone « tampon » marine du Grand Lagon Sud (cf. Annexe 8).

Même si le milieu marin demeure confronté au risque de pollution marine liée au trafic maritime, cette menace reste faible compte tenu des précautions prises par les pilotes pour emprunter des routes vierges de hauts fonds, du balisage très bien développé et entretenu et des moyens humains et techniques pouvant être mobilisés dans le cadre du plan « polmar » en cas d'accident.

4.a.vi.2. Pollutions domestiques

Les orientations générales en matière d'assainissement des eaux usées sont différentes selon la densité de l'habitat et tendent vers :

- le développement de l'assainissement collectif dans les zones urbanisées avec la construction et l'extension de stations d'épuration,
- la mise en place de l'assainissement non collectif dans les zones où l'espace et les sols le permettent.

La faible densité de population des communes rurales de Nouvelle-Calédonie entraîne rarement une concentration de la pollution domestique. La mise en place d'un système d'assainissement collectif des eaux usées n'est ainsi pas systématiquement justifié et ne serait économiquement supportable que dans le cas d'une densité de population suffisamment élevée. Deux types de traitement individuel sont mis en œuvre aujourd'hui : les fosses toutes eaux et la fosse septique.

Les foyers des villages des communes de Yaté et de l'île des Pins sont pour la plupart équipés d'un assainissement individuel par fosses septiques. Ce système de traitement des eaux usées est présent à 99% sur Vao et à 50% en tribu (l'île des Pins) ainsi qu'à 100% au village de Yaté. Ces fosses n'assurent qu'un pré-traitement limité des effluents (abattement de l'ordre de 10 à 20%), très en deçà de ce qui se pratique usuellement avec la mise en œuvre d'une filière complète de traitement (fosses toutes eaux et filtre à sable vertical drainé ou tranchées d'infiltration).

Le problème est plus conséquent dans les tribus où le mode de vie se traduit souvent par une multiplication des constructions annexes (fosse en terre pour les toilettes et écoulement libre pour les eaux de cuisine et douche). La procédure des permis de construire ne s'appliquant pas dans les zones tribales, les blocs sanitaires ne se sont développés que depuis 1980, avec l'association parapublique Mara-Mwa qui subventionne à 80% des logements sociaux en préfabriqués dans les tribus de la province Sud (Téaoa en province Nord).

Les quelques stations d'épuration recensées sur l'ensemble des communes rurales (deux à Yaté et trois à l'île des Pins) sont toutes de petite capacité, avec des contenances et un traitement relatif à l'usage privé des petites structures comme les collèges, lycées, internats, hôtels, etc.

La province Sud participe à la mise en place des réseaux d'assainissement collectif dans les communes rurales, en subventionnant l'élaboration de leur Schéma Directeur

d'Assainissement (SDA) et la réalisation des équipements correspondants (réseaux d'eaux usées et installations d'épuration en aval). Les opérations, effectuées par les communes avec l'appui de maîtres d'œuvre, comprennent la réalisation de réseaux de collecte selon le mode dit « séparatif » de moindre coût (transport des eaux usées des habitations, distinct des eaux pluviales de voiries et toitures) et d'ouvrages de traitement. Ce système ainsi réalisé garantit un assainissement satisfaisant, notamment pour un éventuel usage des zones de baignade des rivières.

Les communes concernées par la réalisation et la mise en oeuvre des SDA sont les principales communes rurales de la province Sud pour lesquelles la problématique de collecte et de traitement des eaux usées se pose de la manière la plus aiguë (nombre grandissant de la population et des activités).

Le SDA de Yaté est actuellement finalisé et doit rentrer dans la phase de réalisation des travaux (après l'état des lieux et les propositions). L'installation d'un assainissement collectif est prévu pour les secteurs les plus peuplés (Unia et Wao). Le système d'Unia devra traiter les rejets de 450 équivalent/habitants et le réseau de Wao ceux de 400 équivalent/habitants. La mise en oeuvre du SDA de Yaté coûtera 700 millions FCFP sur 4 à 5 ans. L'opération de Wao est programmée dans le cadre du contrat Etat/province Sud/communes 2006-2010.

L'installation traitera 400 équivalent/habitants à terme.

Les valeurs limites de rejets des réseaux d'assainissement collectif reposent sur des seuils réglementaires déterminés dans les arrêtés d'autorisation d'exploitation pour les installations soumises à autorisation ou fixées dans le cadre des prescriptions générales applicables à ces dernières pour les installations soumises à déclaration (ce sont actuellement celles dont la capacité est comprise entre 51 et 250 équivalent/habitants)

4.a.vi.3. Déchets

La croissance économique et l'augmentation de la consommation des ménages sont à l'origine d'une hausse importante de la production de déchets en Nouvelle-Calédonie. Différents obstacles viennent freiner et ralentir la modernisation de la gestion des déchets :

- l'absence de cadre réglementaire relatif aux déchets,
- l'éloignement des pays proposant des filières de traitement,
- la faible taille des gisements de déchets (diffus et variés) rendant délicat l'équilibre financier des filières d'élimination/valorisation,
- les distances entre communes et la faiblesse de l'intercommunalité,
- le caractère (pluri) insulaire de la Nouvelle-Calédonie,
- la faible densité et la dispersion de la population.

Il convient en premier lieu de mentionner la réalisation récente d'un livre bleu sur les déchets, ce document présente les enjeux et orientations du schéma provincial de gestion des déchets qui doit être maintenant élaboré en province Sud de façon participative.

Tenant compte des premiers éléments de diagnostic, des urgences les plus manifestes et des contraintes technico-économiques, la province Sud entend promouvoir une modernisation de la gestion des déchets sur l'ensemble de son territoire.

La mise en application de certaines de ces orientations fait d'ores et déjà l'objet de discussions et de réunions de programmation avec des partenaires de la province Sud (plusieurs communes rurales pour le stockage et la collecte des déchets ménagers ; certains secteurs professionnels pour l'organisation des premières filières d'élimination des produits en fin de vie).

L'exécutif provincial a ainsi déjà affirmé certaines orientations et notamment la responsabilisation et l'adhésion accrue de l'ensemble des acteurs et partenaires de la

thématique déchet, la coordination entre les diverses institutions et collectivités compétentes pour un territoire donné et la prévention des déchets à leur source, à la fois en matière de volume et de nocivité.

La problématique des déchets se distingue tout d'abord par une application de compétences croisées relevant des communes, des provinces et de la Nouvelle-Calédonie.

Les communes peuvent assurer un service public de collecte et d'élimination des déchets ménagers, considérés comme ne constituant pas les détritiques les plus dangereux (sacs en plastique, emballages, cartons divers, bouteilles en verre, canettes, etc.).

Les provinces sont compétentes dans les domaines de la prévention et de la lutte contre les pollutions ainsi que plus globalement en matière de protection de l'environnement. Le principal outil utilisé aujourd'hui par la province Sud en ce qui concerne la gestion des déchets est le dispositif réglementaire relatif aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) (*délibération modifiée n° 14 du 21 juin 1985*).

La Nouvelle-Calédonie détient également des prérogatives en matière de santé, de fiscalité et d'importation de produits dangereux. Elle contrôle en effet les importations et gère notamment les déchets d'activités de soins et à risques infectieux.

Le premier outil calédonien d'écofiscalité, adopté en 2003 (Loi du Pays instaurant la taxe sur les activités polluantes, taxe de soutien aux actions de lutte contre les pollutions), permet de financer des programmes provinciaux dans le domaine des filières d'élimination/valorisation des déchets.

Concernant les déchets ménagers et assimilés, la quantité produite à l'échelle de la Nouvelle-Calédonie est en augmentation moyenne de plus de 3% par an. 115 000 tonnes étaient ainsi stockées dans l'Installation de Stockage de Déchets (ISD) de Ducos (Nouméa) en 1999, contre 85 800 tonnes en 1990.

La production de ces déchets est estimée à environ 400 kg/habitant/an en zone urbaine et à 200 kg/habitant/an en milieu rural ou tribal (c'est le cas des communes rurales de Yaté et de l'île des Pins).

La part de la population desservie par un service régulier de collecte des ordures ménagères approche les 100% en habitat urbain, néanmoins ce ratio se situe entre 30 et 40% dans certaines communes rurales. Dans ce dernier cas, les grandes distances à parcourir, la relative faiblesse du gisement et les ressources financières et humaines limitées (faible taux de recouvrement de la redevance pour les ordures ménagères) constituent des freins à l'extension et à l'amélioration des services municipaux de ramassage des ordures ménagères. Ainsi, de nombreuses tribus ne sont pas encore collectées, elles assurent donc elles-mêmes l'élimination de leurs déchets (dépôts sauvages et pratique du brûlage).

L'état des lieux de la gestion des déchets est très variable d'une commune à l'autre. Les communes majoritairement tribales, comme l'île des Pins et Yaté, ont d'ores et déjà résolu les problèmes de collectes car celles-ci ont été généralisées à l'ensemble des tribus. Le problème du traitement reste le point sensible. Le traitement effectif des déchets, qu'il soit confié à une entreprise extérieure ou non, représente pour les communes une part considérable de leur budget. Pour les petites communes, traiter les déchets conformément aux normes représente une charge financière trop importante et ne constitue pas forcément leur priorité.

Ainsi, en province Sud, 5 communes sur 13 ont un centre d'enfouissement autorisé dans le cadre de la réglementation sur les ICPE. Il s'agit des communes de La Foa, Mont Dore, Nouméa et Moindou. L'exploitation de ces sites n'est cependant pas toujours conforme aux prescriptions applicables. Pour des raisons principalement financières, les communes rurales, et notamment l'île des Pins et Yaté, accueillent des dépôts « sauvages ». De même, en l'absence de centre de stockage agréé, ces communes concentrent les déchets ménagers dans des dépotoirs municipaux ne respectant pas les normes.

L'île des Pins est équipée d'une décharge municipale à la tribu de Kéré (2 000 m³/an estimés) avec un brûlage systématique, contrôlé par le service technique de la mairie (fumées plus ou moins toxiques), un enfouissement régulier et la réalisation récente de caniveaux

pour récupérer les effluents. Il y a une volonté de changer le mode d'exploitation mais les moyens financiers sont trop faibles.

La commune de Yaté possède une décharge similaire (800 m³/an estimés). La mairie souhaite sa fermeture mais un problème foncier subsiste. Il existe également un dépotoir sauvage au Nord de la tribu d'Unia.

En matière de déchets dangereux, la disparité et la dispersion du gisement des DMS (Déchets Ménagers Spéciaux), DTQD (Déchets Toxiques en Quantité Dispersée) et DIS (Déchets Industriels Spéciaux), ainsi que l'éloignement des centres de traitement (Métropole, Nouvelle-Zélande et Australie), n'ont pas permis l'émergence de solutions pour le traitement, même si certains déchets tels que le pyralène ont fait l'objet d'une exportation dans des centres de traitement spécialisés. Plusieurs centaines de tonnes de batteries au plomb usagées sont exportées annuellement et la filière d'élimination s'organise actuellement. De nombreux projets sont actuellement à l'étude concernant notamment le traitement des accumulateurs au plomb, piles, solvants, etc.

4.a.vii. Agriculture

Les activités agricoles représentent une source de pressions indirectes sur le milieu marin et peuvent se traduire par :

- l'utilisation des produits phytosanitaires et plus spécifiquement des installations de

traitement (acaricide) du bétail avec rejet de « tiquicides » (Deltaméthrine, Amitraz) dans le milieu naturel

- la production de lisiers, fientes et déjections animales des élevages hors sol (porcs et volailles),
- la divagation du bétail et des chevaux dans les rivières,
- les prélèvements d'eau d'irrigation,
- le défrichage à blanc sans respect des pentes.

Aucune agriculture intensive importante n'est cependant pratiquée dans les communes de Yaté et de l'île des Pins.

La nature des problématiques de développement agricole de ces deux communes est sensiblement différente de la Zone Côtière Ouest.

Les grandes cultures sont absentes et les modes d'exploitations sont essentiellement traditionnels, avec quelques petites installations maraîchères ou de petits élevages hors sol un peu plus intensifs mais d'ampleur très limitée. Il existe également beaucoup moins de spéculations agricoles.

L'impact des activités agricoles, notamment lié à l'usage de pesticides divers, est par conséquent beaucoup plus faible que dans la Zone Côtière Ouest et les risques y sont eux aussi plus réduits. Il convient cependant de mentionner les risques accidentels éventuels (manipulation ou application défailante de

Tableau 6 : Chiffres clés par bassins versants dans la commune de Yaté

	Bassin versant Kouakoué (1)	Bassin versant Unia (2)	Bassin versant du Lac (3)	Bassin versant Touaourou-Goro (4)
Superficie totale (ha)	44 000	26 000	50 440	13 400
Nbre d'exploitations agricoles	0	37	0	44
Superficie agricole utilisée (ha)	0	23	0	17
Vergers et arbres fruitiers (ha)	0	2	0	2
Tubercules tropicaux (ha)	0	8	0	7
Légumes, fruits plein champ (ha)	0	5	0	3
Population agricole familiale (nbre)	0	218	0	249
Cheptel porcin (nbre de têtes)	0	129	0	115
Cheptel de volailles (nbre de têtes)	0	4 321	0	6 901
Cheptel bovin (nbre de têtes)	0	2	0	7

produits phytosanitaires ou de leurs emballages) susceptibles de polluer les eaux de surface aboutissant rapidement dans le lagon étant donné les caractéristiques du réseau hydrologique.

Etendue sur 133 840 ha, la commune de Yaté accueille une superficie agricole totale d'à peine 112 ha (0,1% de sa superficie totale), dont seulement 40 ha sont réellement utilisés. 81 exploitations agricoles existent dans la région et l'utilisation du sol est principalement orientée vers les tubercules tropicaux (ignames, taros, etc.), représentant une surface cultivée de 14 ha, ainsi que vers les cultures fruitières de plein champ ou semi-permanentes (ananas, banane, melon, etc), représentant une surface cultivée de 6 ha. En matière d'élevage, le cheptel de porcs atteint 244 têtes et le cheptel de volailles s'élève à 11 222 têtes. Comme le démontre le tableau 6, ce sont les bassins versants de Unia et de Touaourou-Goro qui concentrent l'essentiel de la faible activité agricole de la commune de Yaté.

La superficie agricole totale de l'île des Pins est tout aussi limitée que celle de Yaté. Sur une superficie totale de 15 230 ha, 346 ha sont destinés à l'agriculture (2,3% de la superficie totale de l'île) dont 300 sont effectivement utilisés. Les exploitations agricoles, au nombre de 185, sont plus nombreuses que dans la commune de Yaté.

L'utilisation du sol est néanmoins identique puisque principalement orientée vers les tubercules tropicaux (ignames, taros, etc.), représentant une surface cultivée de 20 ha, ainsi que vers les cultures fruitières de plein champ

ou semi-permanentes (ananas, banane, melon, etc.), représentant une surface cultivée de 5 ha. Concernant l'élevage, le cheptel de bovins est composé de 312 têtes, celui de porcs atteint 836 têtes et les volailles sont également présentes avec 395 têtes. Les activités agricoles ont été identifiées dans deux zones infra-communales, à savoir Kéré-Gadji et Vao-Youati.

Il n'existe aucune culture intensive dans la zone du Grand Lagon Sud et les quelques élevages relevant des ICPE existantes (cailles) ne peuvent avoir qu'un impact très limité et très localisé. L'utilisation de pesticides, limitée aux désherbants (glyphosate), est considérée comme extrêmement faible. L'impact des pollutions agricoles peut être qualifié pour l'instant de négligeable (sauf manipulation accidentelle).

A l'échelle de la Nouvelle-Calédonie, il est intéressant de préciser que 84% des exploitations ayant des porcins possèdent moins de 10 porcs (61% en ont moins de 5). De même, 94% de ces exploitations sont situées en tribu et plus des 3/4 sont à vocation vivrière. Sur les 4 261 exploitations ayant des porcs, moins de 300 vendent des produits issus de cet élevage (soit moins de 7%). Ce chiffre permet d'apprécier, et c'est d'ailleurs le cas pour Yaté et l'île des Pins, à quel point le cheptel porcin présente un aspect vivrier. L'élevage porcin particulier est conçu pour que les animaux bénéficient d'une ambiance naturelle. Les porcheries sont semi-ouvertes, avec une litière de paille bio-maîtrisée et une alimentation équilibrée (noix de coco en tribu).

Tableau 7 : Chiffres clés par bassins versants dans la commune de l'île des Pins

	Zone infra-communale Kéré-Gadji (1)	Zone infra-communale Vao-Youati (2)
Superficie totale (ha)	8 660	6 570
Exploitations agricoles (nbre)	75	110
Superficie agricole utilisée (ha)	201	100
Vergers et arbres fruitiers (ha)	2	3
Tubercules tropicaux (ha)	10	9
Légumes et fruits plein champs (ha)	5	1
Population agricole familiale (nbre)	239	373
Cheptel de porcins (nbre de têtes)	315	521
Cheptel de volailles (nbre de têtes)	100	295
Cheptel de bovins (nbre de têtes)	225	87

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

4.b.i. Acanthaster

L'étoile de mer épineuse *Acanthaster planci*, appelée communément « coussin de belle-mère » en Nouvelle-Calédonie, est l'un des constituants de la faune des milieux coralliens se nourrissant des polypes des coraux et pouvant entraîner la mort de surfaces importantes de récifs si l'espèce se présente en populations denses.

En Nouvelle-Calédonie, les densités y sont généralement faibles et inférieures à 0,5/100 m².

Cependant, dans certains endroits situés en dehors du bien tels que l'îlot Maître, le récif Tabou (près du phare Amédée) ou dans la baie de Prony, un développement anormal d'acanthaster a pu être parfois observé (densité considérée comme élevée de 3 individus/100 m²).

(<http://www.ifrecor.nc/pressions-naturelles.htm>)

Aucune pullulation n'a néanmoins été observée jusqu'à présent au sein du Grand Lagon Sud.

4.c. Catastrophes naturelles et planification préalable

4.c.i. Cyclones

Chaque année, le pacifique sud ouest est le siège de violentes perturbations atmosphériques communément appelées "cyclones". La fréquence et la force de ces événements sont par ailleurs étroitement conditionnés par le phénomène ENSO (El Niño).

Les cyclones peuvent provoquer des phénomènes maritimes très dangereux :

- une houle longue générée par le vent et qui se déplace plus rapidement que le cyclone, elle est parfois observée jusqu'à 1 000 km à l'avant du cyclone,
- une surélévation anormale du niveau de la mer, connue sous le nom de « marée de tempête », le phénomène le plus meurtrier associé aux cyclones.

L'impact destructif des cyclones sur le milieu marin ne peut être aujourd'hui quantifié faute d'études et de données disponibles.

4.d. Contraintes dues aux visiteurs et au tourisme

4.d.i. Croisière

En cumul sur l'année 2005, ce sont 81 215 croisiéristes qui ont fait escale en Nouvelle-Calédonie, soit 5,3% de plus que l'année 2004 sur la même période (77 115 croisiéristes).

L'activité de croisière se développe significativement depuis quelques années. Des nouvelles escales ont vu le jour à Poupou (en 2004), Ouvéa et Hienghène (en 2005). Les paquebots ne sont pas venus plus nombreux puisqu'ils ont été 60 à accoster à Nouméa en 2005, contre 64 en 2004, mais leur capacité était plus importante. Ainsi, le *Pacific Sun*, qui peut accueillir 1 950 passagers, tient de loin la première place avec 30 escales en 2005 (il dessert la Nouvelle-Calédonie depuis début novembre 2004), alors que le *Pacific Sky*, dont la capacité est de 1 550 passagers, n'a effectué que 14 touchers (contre plus d'une trentaine en 2004). La troisième place est détenue par le *Pacific Princess* avec huit escales (800 passagers).

Après une année 2004 déjà exceptionnelle pour le tourisme de croisière, l'année 2005 confirme la tendance. Ce sont les excellents résultats des trois derniers mois de l'année 2005 qui ont fait basculer la tendance. En effet, 28 514 croisiéristes ont débarqué en Nouvelle-Calédonie au cours du quatrième trimestre 2005, contre 23 316 l'année dernière sur la même période (soit +22,3%).

Ainsi, les résultats de ces deux dernières années, largement supérieurs à ceux de ces vingt dernières années, s'inscrivent dans une courbe ascendante amorcée en 2001 (50 671 croisiéristes cette année là, puis 54 925 en 2002 et 64 273 en 2003). Au-delà d'une tendance mondiale au développement du tourisme de croisière, des facteurs locaux tels que l'ouverture de nouvelles escales (Hienghène, Poupou, Ouvéa...) ou encore les efforts pour l'accueil des passagers, ont largement contribué à cet essor.

L'analyse des croisiéristes par nationalité laisse apparaître une forte majorité d'Australiens : 86,2%. Ils sont, de très loin, suivis par les Néo-Zélandais (4,2%), les Anglais (4,1%) et les Américains (1,7%).

Le Grand Lagon Sud, et plus spécifiquement l'île des Pins, est une destination majeure pour les paquebots de croisière. Entre janvier 2006 et mars 2007, 44 escales, réalisées par quatre paquebots différents, sont programmées à l'île des Pins.

A la croisière régionale en paquebot vient s'ajouter un tourisme de plaisanciers non résidents en Nouvelle-Calédonie. En 2004, le nombre de plaisanciers provenant de l'étranger est évalué à 1 277. Cette fréquentation semble en baisse de 16,8% par rapport à 2003.

Les ports calédoniens accusent une forte baisse du nombre de yachtmen (-16,1%) en 2005. Ce sont ainsi 1 322 yachtmen qui sont arrivés en Nouvelle-Calédonie en 2005, soit une moyenne de 110 par mois. 72,8% d'entre eux étaient étrangers et 27,2% Français.

Le Grand Lagon Sud, et notamment l'île des Pins, est également prisé par les sociétés calédoniennes de tourisme maritime et de navigation de plaisance (charters). Ainsi, parmi les 21 sociétés officielles de navigation de plaisance, le Grand Lagon Sud représente la destination la plus courante pour huit d'entre elles.

4.d.ii. Plongée

Un seul et unique club de plongée sous-marine (Kunie Scuba Center, (<http://www.kunie-scuba.com/>)) est en activité au sein de l'immense aire marine du Grand Lagon Sud. Cette structure, constituée principalement d'un bateau à moteur, fréquente une vingtaine de sites de plongée situés pour la plupart au nord de l'île des Pins (baie de Gadji). On peut estimer en moyenne que l'ensemble des sites de plongée accueille une quinzaine de plongeurs par jour.

4.d.iii. Plaisance

La Nouvelle-Calédonie compte 18 617 navires de plaisance en activité dont 80% sont immatriculés en province Sud. Dans le Grand Nouméa, selon des données de 2004, 12 637 bateaux sont comptabilisés et cette flottille représente environ 68% du parc total. Par comparaison, le nombre de bateaux immatriculés dans les deux communes littorales proches du Grand Lagon Sud, Yaté et l'île des Pins, atteint respectivement 153 et 125. La flottille calédonienne se caractérise essentiellement par de petites embarcations à moteur d'une longueur inférieure à 5 m et qui totalisent 70% de la flotte totale.

La plaisance se concentre par conséquent majoritairement dans le lagon Sud-Ouest (Grand Nouméa), le plus accessible à partir de Nouméa et donc le plus fréquenté.

Le choix de ce périmètre correspond bien souvent aux capacités du bateau, qui, de petite taille, ne peut pas s'éloigner aisément du point de départ. A cet élément il faut rajouter la durée de sortie du navire qui n'excède que très rarement la journée. La moitié des plaisanciers considèrent les îlots en face de Nouméa comme des zones prioritaires de loisirs.

Le Grand Lagon Sud, du fait de sa distance importante par rapport à Nouméa, n'est ainsi que peu fréquenté par les petits bateaux à moteur constituant l'essentiel du parc nautique.

Il convient cependant d'éviter une sous-estimation de la fréquentation des îlots de cette aire marine. L'évolution des techniques de construction des bateaux à moteur (volume disponible, habitabilité, puissance des moteurs, diminution de la consommation de carburant et donc du coût du trajet, etc.) et l'amélioration des outils de navigation (lecteur de carte, GPS, VHF, etc.) offrent un plus grand rayon d'action

à certains bateaux à moteur et à certains plaisanciers. La surpopulation des îlots proches de Nouméa pousse également de plus en plus de plaisanciers à partir plus loin.

Bien que le parc nautique calédonien se caractérise par une prépondérance des bateaux à moteur, la commune de Nouméa compte une grande part de voiliers. Le nombre total de voiliers immatriculés en Nouvelle-Calédonie s'élève aujourd'hui à 979 et une très grande partie est basée à Nouméa (90%). Cette catégorie de navire de plaisance a plus tendance à s'aventurer dans la région du Grand Lagon Sud. La fréquentation de la zone par les voiliers reste néanmoins très occasionnelle et périodique puisque souvent dépendante des vacances scolaires. L'activité plaisancière au sein du Grand Lagon Sud se maintient ainsi dans l'ensemble à un stade peu développé mais est néanmoins susceptible de prendre de l'ampleur.

L'impact le plus sérieux résultant de la plaisance dans la zone s'exerce probablement sur les oiseaux marins. En effet, la période de nidification des différentes espèces, s'étendant en général au cours de la saison chaude entre novembre et mars, coïncide avec les grandes vacances scolaires et ainsi avec un pic de la fréquentation de l'aire marine. Les multiples activités des plaisanciers sur les îlots (feux de camp, promenades, kite-surf, chiens, piétinements des œufs, etc.) ont des conséquences très néfastes sur le succès reproducteur des oiseaux marins et sur les effectifs de reproducteurs qui s'installent (idem pour les balbuzards).

4.d.iv. Nombre annuel de visiteurs

En Nouvelle-Calédonie, 181 866 visiteurs (touristes et croisiéristes) sont venus au cours de l'année 2005. Leur nombre est ainsi en hausse de 3,0% sur un an (176 630 visiteurs en 2004), progression justifiée par la hausse des croisiéristes (+5,3%), combinée à celle plus modérée (+1,1%) des touristes. Derrière cette légère croissance du nombre de visiteurs se dissimule une importante modification de la structure. En effet, les touristes qui représentaient 72% des visiteurs en 1995 n'en représentent plus que 55% en 2005.

En 2005, 100 651 touristes sont venus en Nouvelle-Calédonie, soit une très légère hausse de 1,1% par rapport à l'année 2004 (1 136 touristes de plus) qui permet de repasser au-dessus de la barre des 100 000. Ce chiffre demeure néanmoins très faible et caractérise une activité touristique restreinte.

L'enquête hôtelière réalisée en 2005 à l'échelle de la province Sud par l'Institut de la Statistique et des Etudes Economiques permet d'estimer de manière approximative le nombre annuel de clients enregistrés par certains hôtels et gîtes et ainsi d'avoir un aperçu de la fréquentation touristique des diverses régions de la province Sud (principalement l'île des Pins, Yaté et la zone de Bourail). En se basant sur les chiffres communiqués par deux hôtels de l'île des Pins, l'année 2005 se caractérise par le passage de 11 684 clients. Ce chiffre (limité aux deux principaux hôtels) doit être complété par le nombre de clients fréquentant les autres gîtes de l'île des Pins. C'est ainsi que 7 980 clients ont été enregistrés en 2005 par trois gîtes. Le chiffre de 19 664 correspond ainsi au nombre annuel minimum de visiteurs sur le site de l'île des Pins.

L'enquête sur la fréquentation des gîtes de la province Sud (hors île des Pins) repose principalement sur trois gîtes dont deux sont implantés à Yaté. Le chiffre de 3 182 clients qui ressort de cette étude en 2005 permet ainsi d'avoir une estimation plus ou moins fiable de la fréquentation du littoral de Yaté.

Il est néanmoins important de préciser que les activités des personnes visitant l'île des Pins et Yaté sont concentrées sur le littoral de ces deux communes et se limitent ainsi à une partie infime du site du Grand Lagon Sud.

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

L'aire marine du Grand Lagon Sud à inscrire au patrimoine mondial, constituée d'un environnement quasi exclusivement marin et de petits îlots déserts, est inhabitée.

Seules les zones « tampon » terrestres du site matérialisées par les communes et les bassins versants de Yaté et de l'île des Pins sont peuplées. Le nombre total d'habitants de ces deux communes s'élève à peine à 3 683. Les densités de population se limitent approximativement à 1,5 hab/km² pour Yaté et à 11 hab/km² pour l'île des Pins (<http://www.isee.nc>).

Protection et gestion du bien

5.a. Droit de propriété

En province Sud, les sites marins identifiés pour une inscription sur la liste du patrimoine mondial et englobant les récifs coralliens et écosystèmes associés (mangroves, herbiers, etc.) sont uniquement de domanialité et de la compétence environnementale des provinces. Pour ce qui concerne les zones « tampon », la domanialité est plus complexe et comprend :

- du domaine public et privé des collectivités (province Sud et Nouvelle-Calédonie),
- du domaine privé des communes,
- de la propriété privée,
- des terres coutumières.

L'aire coutumière de Djubea Kapone est directement concernée par le site du Grand Lagon Sud (zone 1) proposé à l'inscription au titre du patrimoine mondial.

Tableau 8 : Domanialité de l'aire marine et des zones « tampon »

	Zone classée	Zone tampon marine	Zone tampon terrestre
Domanialité Grand Lagon Sud	Domaine public province Sud	Domaine public province Sud	Principalement en terres coutumières mais également en propriété privée, domaine privé et public de la Nouvelle-Calédonie et de la province Sud
Surface (ha)	314 500	313 100	15 800

Tableau 9 : Textes relatifs à la protection de l'environnement terrestre et marin en province Sud

Texte réglementaire	Date	Objet
1 Réglementations de portée générale		
Loi du Pays n° 2001-017	11/01/2002	Précise les règles applicables en matière d'administration du domaine public maritime et transfère la gestion de ce dernier aux provinces
Arrêté n° 2002-1567/GNC	30/05/2002	Précise les modalités de réalisation des études d'impact pour les projets d'aménagement ou d'ouvrages prévues dans la loi du pays n° 2001-017 sur le domaine public maritime
Délibération n° 15-92/APS	19/03/1992	Relative à la publicité, aux enseignes et pré enseignes dans la province Sud
Délibération n° 38-90/APS	28/03/1990	Créant un comité pour la protection de l'environnement dans la province Sud
Délibération n° 25-2000/APS	18/10/2000	Substituant à la commission de la chasse et de la pêche en eaux douces le comité pour la protection de l'environnement dans la province Sud
Délibération n°108 modifiée par délibération n° 37-90/APS	28/03/1990	Définissant les aires de protection de l'environnement et classant les zones déjà protégées
Délibération n° 14-90/APS	24/01/1990	Relative à la conservation du patrimoine naturel et culturel dans la province Sud
Délibération n° 67	01/01/1984	Portant réglementation des conditions d'introduction en Nouvelle-Calédonie d'animaux de toute provenance et des produits d'origine animale
Délibération n° 387	26/04/1972	Mesures de protection des animaux endémiques
2 Réglementation environnement marin		
Délibération n° 245 modifiée par délibération n° 510 délibération n° 254 délibération n° 385	02/07/1981 16/12/1982 27/11/1987 23/12/1992	Portant réglementation générale de la pêche maritime
Délibération n° 111 modifiée par délibération n°229	27/06/1974 02/07/1981	Relative à la protection de la faune marine dans les eaux du lagon
Délibération n° 18	16/07/1985	Portant réglementation de la pêche des poissons d'aquarium, des bryozoaires et des spongiaires
Délibération n° 509 modifiée par arrêté n° 6213 T	16/16/1982 03/10/1991	Portant réglementation de la pêche des coraux
Délibération No 03-2004/APS	31/03/2004	Relative à la protection des mammifères marins
Délibération n°196	29/03/1977	Relative à la protection des oiseaux de mer
Délibération n° 17 modifiée par délibération n° 12-2002 délibération n° 20 -2006	16/07/1985 07/05/2002 13/06/2006	Portant réglementation de la capture et de la commercialisation des tortues marines
Délibération n° 244 modifiée par délibération n° 215 délibération n° 219	02/07/1965 16/07/1975 03/08/1977	Relative à la réglementation de la pêche, du transport et de la commercialisation des huîtres comestibles en Nouvelle-Calédonie
Délibération n° 133/CP	26/09/1991	Relative à la réglementation de la pêche des langoustes
Arrêté n° 996 modifié par arrêté n° 751	02/06/1956 07/05/1957	Relatif à la pêche aux mullets dits « queue bleue »
Arrêté n° 82-577/CG	08/11/1982	Relatif à la réglementation de la pêche et de la commercialisation des picots (siganidés)
Délibération n° 510 modifiée par arrêté n°4265-T du	16/12/1982 29/05/1991	Portant réglementation de la pêche des trocas
Délibération n°191/CP modifiée par délibération n°37-2002/APS	30/09/1992 13/11/2002	Relative à la réglementation de la pêche, du transport et de la commercialisation du crabe de palétuvier
Loi n° 76-599	07/07/1976	Relative à la prévention et à la répression des pollutions marines par les opérations d'immersion effectués par les navires et aéronefs et à la lutte contre la pollution marine accidentelle
3 Réglementations environnement terrestre		
Délibération n°916 modifiée par Délibération n° 27-2001/APS	05/07/1955 14/11/2001	Fixant la réglementation de la pêche en rivière
Délibération n° 14 modifiée par délibération n° 38-89/APS délibération n°5-92/APS délibération n° 44/2001	21/06/1985 14/11/1989 19/03/1992 17/12/2001	Relative aux installations classées pour la protection de l'environnement

5.b. Classement de protection

Il convient de mentionner la réalisation d'un inventaire, de la cartographie et de la typologie des sites d'intérêt biologique et écologique sur tout le territoire de la province Sud. Ce travail s'apparente largement aux inventaires ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) qui permettent l'identification et la hiérarchisation des sites et habitats à protéger.

5.b.i. Textes de portée générale

La loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie transfère à cette dernière et aux provinces la responsabilité sur les questions environnementales. La loi organique attribue à la Nouvelle-Calédonie une compétence en matière de réglementation et d'exercice des droits d'exploration, d'exploitation, de gestion et de conservation des ressources naturelles biologiques et non biologiques de la ZEE (L.O., art. 22-10).

Pour ces mêmes thèmes, les provinces exercent leur compétence dans les eaux intérieures, dont celles des rades et des lagons, ainsi que leur sol et sous-sol. Cette compétence s'étend aux eaux sur jacentes de la mer territoriale ainsi qu'à son sol et son sous-sol (L.O., art.46).

Ainsi de nombreux textes officiels de portée territoriale et provinciale traitent de la protection des espèces végétales et animales dans les sites proposés à l'inscription ainsi que dans les zones « tampon » marines et terrestres. Ces textes forment un ensemble disparate qui vont de délibérations et d'arrêtés de portée générale jusqu'aux listes d'espèces strictement protégées.

Par ailleurs, certaines espèces emblématiques, notamment les mammifères marins et les tortues

marines, ont fait l'objet d'une réglementation strictement provinciale visant à assurer leur protection en limitant ou en supprimant toute capture. Sans reprendre la totalité des réglementations existantes et applicables en province Sud, les principales sont listées dans le tableau page précédente.

5.b.ii. Aires protégées

Une aire marine protégée située dans la zone 1 et correspondant à la catégorie Ia du classement UICN vient de plus renforcer ce dispositif réglementaire général (cf. tableau 10).

5.b.ii.1. Réserve intégrale «Yves Merlet»

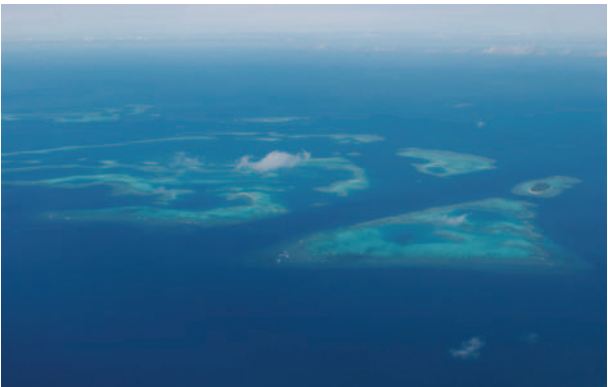


Figure 18 : Grand Lagon Sud, réserve marine intégrale « Yves Merlet » (M. Dosdane)

Afin d'assurer la protection et la conservation de la faune et de la flore terrestre et marine et pour en permettre l'étude dans les meilleures conditions, il a été créé dès 1970 une réserve naturelle sur les îlots et dans les eaux maritimes comprises entre le canal de la Havannah et la passe de la Sarcelle. Elle est délimitée par les coordonnées qui figurent dans le tableau 11.

Tableau 10 : Surface classée en aire marine protégée

Texte réglementaire	Date	Institution	Catégorie UICN	Surface en ha	Objet
Délibération n° 244 modifiée par délibération n° 05-91/APS	17/06/1970 10/01/1991	NC/PS	I a	17 200	Réserve intégrale «Yves Merlet»

Tableau 11 : Coordonnées géographiques de la réserve « Yves Merlet »

IGN 72	WGS 84
- 22°20'15" S / 167°05'00" E	- 22°20'10" S / 167°04'33" E
- 22°23'05" S / 167°03'40" E	- 22°22'28" S / 167°09'90" E
- 22°29'35" S / 167°07'20" E	- 22°26'53" S / 167°13'75" E
- 22°26'25" S / 167°14'15" E	- 22°29'46" S / 167°06'65" E
- 22°22'30" S / 167°10'45" E	- 22°22'96" S / 167°02'97" E

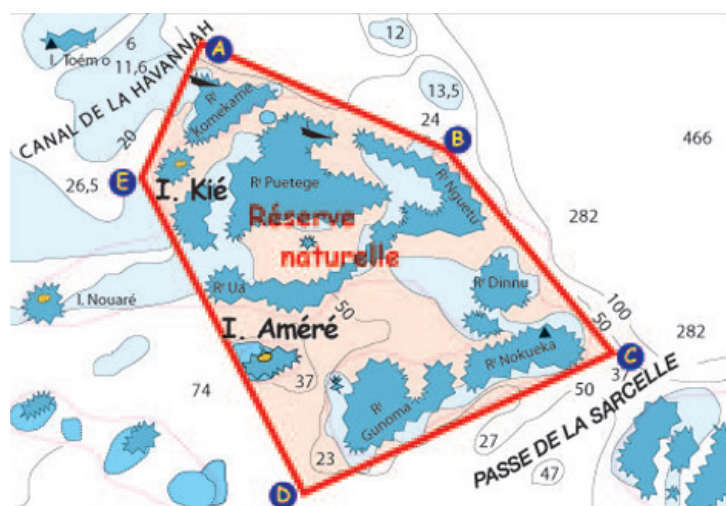


Figure 19 : Délimitation géographique de la réserve « Yves Merlet »

Sur toute l'étendue de la réserve les activités suivantes sont réglementées :

Passage et circulation en surface

Tout passage de navire ou embarcation, quelque soit son mode de propulsion, est interdit à l'intérieur de la réserve, sauf cas de force majeure attaché à la recherche de la sauvegarde de la vie humaine en mer ou autorisation écrite accordée suivant la procédure fixée ci-après. Toutefois cette interdiction ne s'applique pas aux embarcations de type traditionnel qui continueront à bénéficier des possibilités de navigation selon les usages exercés habituellement à la date de création de la réserve.

Accès aux îlots et sur toutes parties découvrantes

L'accès aux îlots et sur toutes parties découvrantes est interdit. Seul l'accès à l'îlot Kie, où existe un point d'eau et à l'îlot Améré est toléré aux bénéficiaires de l'exception prévue ci-dessus.

Exercice de la chasse et de la pêche en bateau ou à pied, extraction ou enlèvement de minéral, animal ou végétal et dégradation de toute nature

La chasse ou la capture d'animaux, que ce soit à terre ou à partir d'un bateau, est totalement prohibée sur toute l'étendue de la réserve, sauf autorisation écrite qui ne sera accordée que pour des fins d'études ou de recherches scientifiques. L'exercice de toute pêche effectué soit à pied, soit à partir d'un navire ou d'une embarcation de quelque nature que ce soit, à l'aide de tous engins ou filet est interdit, sauf dérogation.

Les dégradations de toutes natures, notamment les feux, dépôts de débris ou d'objets divers sont interdits. La cueillette, l'enlèvement ou la récolte de tout minéral, animal ou végétal, ou partie d'animal ou végétal, de tout produit de la mer sont interdits sur toute l'étendue de la réserve, sauf autorisation écrite qui ne sera accordée que pour des fins d'études ou de recherches scientifiques.

Exercice de la pêche coutumière

La pêche coutumière ne peut être exercée dans la réserve que dans les seules conditions définies ci-après :

- sur les récifs Tia, Ua et Gunoma exclusivement, les pêches coutumières au moyen de lignes ou filets sont autorisées pour les collectivités exerçant traditionnellement la pêche dans la région considérée et à l'occasion uniquement des fêtes coutumières intéressant l'ensemble de la collectivité,
- le chef de la collectivité organisant les fêtes coutumières doit en informer en temps utile les autorités chargées de la surveillance de la réserve,
- les embarcations utilisées pour les pêches coutumières restent soumises au règlement en général de la réserve, notamment à l'interdiction de transporter des engins de chasse ou de chasse sous-marine.

Exercice de la pêche et de l'exploitation sous-marine

La pêche et l'exploration sous-marines sont interdites sur toute l'étendue de la réserve sauf autorisations écrites accordées pour des fins d'études ou de recherches scientifiques. La détention à bord d'une embarcation d'engins de chasse ou de pêche sous-marine, ou de plongée sont interdites dans les mêmes conditions. La gestion de la réserve pourra être confiée à un organisme privé spécialisé, par convention qui fixera le cahier des charges et les conditions particulières attachées à la gestion de ladite réserve.

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

Le contrôle de la réglementation dans les sites proposés pour inscription et dans les zones « tampon » est assuré, d'une part, par les services de l'Etat qui fait intervenir les moyens de la Gendarmerie Nationale et, d'autre part, par les agents assermentés des provinces et de la Nouvelle-Calédonie.

5.c.i. Etat

Pour faire appliquer la réglementation, l'Etat (militaires des gendarmeries, officiers et agents de police judiciaire) dispose des brigades de la gendarmerie nationale souvent équipées de moyens navigants de petites tailles, répartis dans l'ensemble des communes de l'intérieur et pouvant effectuer des opérations de surveillance et de contrôle au bénéfice des collectivités.

5.c.ii. Province

En raison de l'enjeu que représente la protection de l'environnement, la province Sud s'est fixée pour objectifs de préserver son milieu naturel et de minimiser ou éliminer les impacts négatifs des activités sociales et économiques sur l'environnement. Pour la réalisation de ces objectifs, la province Sud s'efforce d'intégrer les mesures de prévision et de prévention des problèmes environnementaux le plus en amont possible dans son processus de développement. La dispersion des différents acteurs administratifs du domaine de l'environnement n'étant pas favorable à l'émergence d'une synergie d'action adaptée à la réalisation de ces objectifs, il a été décidé de regrouper ces initiatives au sein de la Direction des Ressources Naturelles (DRN).

La DRN a ainsi une vocation de gestion et de préservation des ressources naturelles et de l'environnement principalement au travers des

actions menées :

- par le bureau des installations classées,
- par les agents affectés au service de l'environnement et au service des parcs et réserves.

La prochaine réorganisation de cette direction devrait venir conforter les principes de gestion et de protection développés ci-dessous en tenant compte de l'évolution des enjeux environnementaux de ces dernières années et notamment de la demande sociétale de plus en plus forte et des interactions nouvelles avec l'ensemble des autres secteurs : économique, éducatif, équipement, développement et aménagement rural, social

5.c.ii.1. ICPE

Dès sa création, la province Sud a voté une délibération transposant la réglementation territoriale relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE), visant à mettre en œuvre les processus et les techniques permettant de réduire ou supprimer les atteintes que les établissements concernés sont susceptibles de porter à l'environnement du fait de leur activité.

Il s'agit là de la mesure réglementaire la plus significative pour la protection de l'environnement au quotidien puisqu'elle prend en compte à la fois la sécurité, la santé publique et la protection des milieux naturels.

Le bureau des installations classées de la DRN assure l'application de cette délibération et, à ce titre, centralise les dossiers de déclaration et de demande d'autorisation et coordonne les activités des inspecteurs des installations classées. Les contrôles s'exercent dans quatre grands secteurs d'activité et sont destinés à surveiller les activités susceptibles de porter atteinte à l'environnement :

- les industries (trois agents assermentés),
- les ouvrages de traitement des eaux (un agent assermenté),
- les élevages et industries agro-alimentaires (un agent assermenté),
- les carrières (un agent assermenté).

Enfin, l'application de la police des mines (compétence conférée à la province par la loi organique issue de l'Accord de Nouméa) est actuellement assurée conventionnellement par la direction de l'industrie, des mines et de l'énergie dans le cadre des dispositions du décret minier de 1954.

5.c.ii.2. Services en charge de la préservation des milieux naturels et des paysages

L'histoire géologique et son contexte minéral ont doté la Nouvelle-Calédonie d'une biodiversité remarquable. Face à ce défi, la province Sud cherche, d'une part, à optimiser son action en identifiant les écosystèmes, biotopes et espèces les plus sensibles ou les plus menacés pour prendre ensuite les mesures adaptées à leur sauvegarde, et, d'autre part, à valoriser son patrimoine naturel dans une perspective de développement économique et de sensibilisation à l'environnement.

Pour la direction des ressources naturelles, dont la vocation est essentiellement préventive, l'application des principes d'action définis ci-dessus se traduit notamment par :

- la réalisation d'études du milieu naturel et l'inventaire des sites d'intérêt biologique et écologique, dont l'objet est de hiérarchiser les enjeux de conservation en fonction de la richesse des milieux ou des sites, et des menaces auxquels ils sont soumis,
- les propositions de classement qui en découlent,
- l'élaboration des mesures réglementaires visant l'utilisation durable des ressources animales et végétales,
- la recherche et la mise en œuvre de moyens de valorisation, notamment touristiques, du milieu naturel et des paysages.

Aussi, outre les agents précédemment cités qui participent aux contrôles et à la surveillance des impacts des activités humaines sur l'environnement, la province dispose d'agents spécialement affectés à ces diverses missions ainsi qu'à la surveillance des périmètres protégés marins et terrestres.

Tableau 12 : Liste des agents assermentés de la province Sud

	Environnement terrestre et aires protégées terrestres	Environnement marin et aires marines protégées
Nombre d'agents	2 gardes nature, 1 cadre A, 4 cadres B, 1 cadre C et 6 ouvriers	1 cadre A (docteur en biologie marine), 1 technicien supérieur, 4 capitaines, 1 mécanicien, 4 matelots
Matériels	6 véhicules 4x4 et divers engins techniques (tracteur, camion-grue, etc.)	4 bateaux de surveillance 2 véhicules 4x4
Agents assermentés	4 + 2 (en cours)	3

5.c.iii. Communes

Pour ce qui concerne la gestion traditionnelle existante, notamment à l'île des Pins et à Yaté, il est prévu de prendre en considération et d'intégrer les divers usages et outils coutumiers dans les plans de gestion dès lors qu'ils auront été identifiés dans le cadre de l'étude socio-économique dont le rendu est prévu pour le premier semestre de l'année 2007.

Depuis le 17 mai 2005, les pouvoirs de police des maires ont été étendus à la zone littorale à partir des rivages et jusqu'à 300 m de la limite des eaux (baignades, activités nautiques). Ainsi, la mairie du Mont Dore dispose d'un bateau et souhaite mettre en place un service de surveillance pouvant éventuellement intervenir en appui des unités provinciales.

5.d. Plans ou schémas directeurs actuels

Outre les Plans d'Urbanisme Directeur (PUD), le Grand Lagon Sud peut s'appuyer sur la réalisation de diagnostics environnementaux des communes de Yaté et de l'île des Pins ainsi que sur le schéma provincial de gestion des déchets. Par ailleurs, la présence de l'opérateur minier Goro Nickel à proximité du site et de la zone tampon a conduit la province à mettre en place diverses procédures pour anticiper et prévenir les éventuels impacts social, culturel, économique et environnementaux potentiellement induits par le projet.

5.d.i. Plans d'Urbanisme Directeur (PUD)

Pour anticiper leur devenir et afin d'organiser le développement urbain de leur territoire, les communes ont mis en place un document local de planification urbaine : le Plan d'Urbanisme Directeur (PUD).

Le PUD est la transcription géographique du projet de développement urbain d'une commune. Il s'agit globalement de découper le territoire en zones pour lesquelles sont définies des vocations différentes : activités, équipements, résidentiel, centre ville, zone naturelle à protéger, zone agricole, zone de terres coutumières, etc. A chaque zone est affecté un règlement d'urbanisme qui définit l'implantation des constructions, leur hauteur maximum, le coefficient d'occupation du sol, l'emprise au sol, etc.

Ce document porte à la connaissance du public le projet de développement urbain et les « règles du jeu » adoptées en matière de construction pour atteindre ce projet.

Tableau 13 : Etat d'avancement des PUD dans la Zone 1

Communes	Mont-Dore	Yaté	île des Pins
Situation	Approuvé en 1993 et en cours de révision pour zone agglomérée	néant	néant
Délibérations	PUD approuvé par délibération n°37-96 du 13/08/1996		

5.d.ii. Diagnostics environnementaux

Sur la base de questionnaires et d'échanges avec les élus, les services techniques et diverses parties prenantes, la province a réalisé en 2002 un diagnostic environnemental des communes. Pour chacune de ces communes, ont donc été réalisées des enquêtes visant à :

- recueillir des informations générales (démographie, taille, missions conférées à la commission communale de l'environnement, renseignements concernant les tribus...),
- décrire l'environnement urbain (adduction en eau potable, assainissement, traitement des déchets, existence d'un Plan d'Urbanisme Directeur, présence d'un centre de secours...),
- connaître l'environnement naturel (milieu marin et littoral, cours d'eau et embouchures, zones humides, forêts naturelles, feux de brousse...),
- recenser les activités économiques (tourisme, installations artisanales, industrielles et agricoles) et les différents relais d'information possibles,
- identifier en accord avec les mairies les projets et besoins prioritaires.

Ces diagnostics, véritables « états des lieux » environnementaux, ont permis de mettre en évidence les spécificités et des besoins prioritaires définis par les deux communes en matière d'environnement et d'amélioration de leur cadre de vie. Les principales informations sont résumées dans les tableaux ci-contre :

Tableau 14 : Informations générales

	Yaté	île des Pins
Superficie (ha)	133 840	15 230
SAU (ha)	290	864
STH (ha)	5	384
Nb. habitants	1 554	1 671
Nb. ménages	356	404
Densité pop. (Nb. hab./km ²)	1,2	11
Nb. de tribus	4	8

Tableau 15 : Adduction en eau potable

	Yaté	île des Pins
Nb. forages	2	2
Nb. captages	8	7
Chloration	1	5
ppe *	3	0
Gestion	régie	régie
Tarification	volume	volume
Nb. abonnés	~ 400	465
Analyse qualité	1 fois/trim.	1 fois/an.

*ppe : périmètres de protection des eaux

Tableau 16 : Assainissement

	Yaté	île des Pins
Individuel	100 % village	99% Vao et 50% tribu
Semi-collectif	2 STEP	3 STEP
SDA	en cours	en cours

*SDA : Schéma Directeur Assainissement

Tableau 17 : Traitement des ordures ménagères

	Yaté	île des Pins
Gestion	régie	régie
Nb. abonnés	~ 300	404
Fréquence des collectes	2 fois / semaine	2 fois / semaine
Tarification	aucune	aucune
Nb.décharges	1	1
Nb. dépotoirs	1	0

Tableau 18 : Déchets verts

	Yaté	île des Pins
Gestion	régie	régie
Nb. abonnés		104
Fréquence de collecte	~1 fois/an	2 fois/sem
Tarification	aucune	aucune

Tableau 19 : Centre de secours

	Yaté	île des Pins
Existence	Pas d'arrêté	non
Création	2 000	
Feux brousse	3	0

Ces diagnostics de la situation des communes étudiées font apparaître que les principaux problèmes environnementaux sont générés par les activités urbaines (assainissement, déchets...), minières (érosion en amont et sédimentation en aval), agricoles (pesticides, pratiques culturales, dégradation de la végétation, engrais) et touristiques (manque de respect et/ou manque d'aménagements).

Leurs impacts s'exercent de manière différente selon la sensibilité des milieux et des espaces considérés, du caractère renouvelable ou non de leurs ressources naturelles et de la densité de population sur l'espace donné.

5.d.iii. Suivi du projet Goro Nickel

5.d.iii.1. Comité de pilotage Goro Nickel et comité environnemental

L'implantation de la mine et de l'usine Goro Nickel dans le grand Sud, sur les territoires respectifs des communes de Yaté et du Mont Dore, constitue un énorme défi. Les développements de toute nature qu'il va entraîner dans son sillage doivent être maîtrisés et notamment l'habitat, les équipements publics, la santé et les transports tout en préservant l'environnement.

Pour optimiser l'insertion de ce projet industriel majeur dans l'environnement des deux communes directement concernées et afin que cette implantation s'intègre de manière harmonieuse dans le tissu économique et social existant, tous les effets directs et indirects positifs doivent être maîtrisés. Il faut, par ailleurs, anticiper tous les problèmes qui ne manqueront pas de se poser dans les domaines les plus divers.

Vis-à-vis de cet objectif, les collectivités provinciale et communales, en liaison avec le promoteur, ont mis en place les structures d'études et de concertation permettant d'identifier les différents sujets de préoccupation et de mettre en place les solutions adaptées.

Les questions relatives à l'emploi et à la formation, à l'aménagement, à l'impact socioculturel du projet, à la participation des entreprises locales, à sa réalisation et enfin au développement des petits projets économiques induits par le complexe industriel font désormais l'objet de réflexions concertées.

A ces réflexions sont associées les collectivités (Etat, Gouvernement, province, communes), les coutumiers du Sud et, bien sûr, le promoteur. L'ensemble des acteurs est réuni au sein d'un comité de pilotage qui valide et coordonne les actions proposées sur les divers thèmes suivis par des sous-comités :

- un sous-comité chargé des questions relatives à l'emploi et à la formation,
- un sous-comité chargé des questions relatives à l'aménagement et à l'urbanisme,

- un sous-comité chargé des questions relatives à l'impact socioculturel du projet,
- un sous-comité sur la participation des entreprises locales à la construction de l'usine,
- un sous-comité sur le développement des petits projets économiques induits.

Par ailleurs, les préoccupations environnementales font également l'objet d'un suivi particulier en concertation avec tous les collectivités et organismes qui peuvent apporter leur contribution à la prise en compte des problèmes identifiés.

A cette fin, un comité d'information, de concertation et de surveillance sur tous les aspects environnementaux liés au projet industriel et minier de Goro Nickel a été créé en octobre 2004.

Ce comité associe, outre les institutions et collectivités concernées (Etat, Nouvelle-Calédonie, province Sud, communes de Yaté et du Mont Dore), les autorités coutumières intéressées, les présidents des deux sociétés en charge du projet, Goro Nickel et Prony Energies ainsi que le comité Rhéebu Nùu, principal opposant au projet.

Grâce à ces instances de concertation, on peut attendre que soient identifiés, le plus en amont possible, les éventuels problèmes posés par ce projet et que soient proposées les solutions adaptées soutenues par toutes les parties prenantes.

5.d.iii.2. Expertises

Le rejet de la future usine hydrométallurgique de traitement du minerai du Sud dans le Canal de la Havannah devrait contenir, en l'état actuel du projet, 100 mg/l de manganèse. Des inquiétudes légitimes ont pu être exprimées sur le risque environnemental d'une telle teneur ainsi que sur la présence d'autres métaux lourds dans l'effluent.

Face à l'incertitude et à l'absence de réelle connaissance scientifique sur le risque que présente ce rejet sur l'environnement, la province a fait le choix d'appliquer le principe de précaution en sollicitant deux expertises.

Expertise INERIS

La province, confortée par les recommandations de l'INERIS, a demandé à l'opérateur industriel de procéder à :

- la conduite d'une démarche d'évaluation prédictive pour anticiper sur les actions à mener sans attendre l'apparition d'une dégradation irréversible de l'environnement,
- la mise au point de méthodes correctrices en procédant à une veille scientifique et technique pour identifier les procédés susceptibles d'améliorer le traitement des effluents et notamment le manganèse,
- la mise en place d'un dispositif de surveillance du milieu marin basé sur le contrôle de divers paramètres physiques, chimiques et biologiques sur 18 stations réparties autour du futur émissaire.

Contre expertise supplémentaire

En 2004, lors de la première réunion du comité environnemental, il a été décidé de compléter ce dispositif par une expertise supplémentaire sur l'impact de l'effluent dans le milieu marin, en faisant appel à des experts scientifiques indépendants.

Les avis requis de la part des experts doivent notamment porter sur :

- les effets directs et l'accumulation des métaux de l'effluent sur la faune,
- la dispersion des éléments et leur comportement géochimique dans le lagon,
- les risques pour la santé humaine liés à ces différents phénomènes.

Le comité a demandé aux contre experts de vérifier au fur et à mesure le bon avancement de la démarche d'évaluation prédictive imposée à l'industriel. Le comité a validé la réalisation de certaines études complémentaires et a chargé les experts de rendre un avis global sur l'impact du projet d'ici la fin de l'année 2006, même si les études doivent se poursuivre sur 3 années. L'objectif est de disposer d'éléments d'appréciation concrets permettant de délivrer une autorisation d'exploiter l'usine du Sud en appliquant le principe de précaution.

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

Le présent paragraphe concerne l'élaboration du plan de gestion de la zone 1 «Grand Lagon Sud» et vise à la prise en compte et à l'intégration des différentes fonctions (paysagère, biologique, récréative, éducative et de production) aujourd'hui reconnues de ce site. Ce document de planification et d'orientation définit les objectifs de gestion ainsi que les moyens nécessaires à sa mise en place.

Il prend en compte les inventaires, conclusions et prescriptions des diagnostics initiaux précédemment réalisés dans le cadre de la réalisation du projet d'inscription des récifs calédoniens au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO et notamment de la partie consacrée aux menaces réelles et potentielles.

Le plan de gestion s'inscrit dans la perspective de répondre à un objectif global, à savoir le maintien de l'intégrité du bien. Pour ce faire, la

démarche des acteurs provinciaux engagés dans les plans de gestion prévoit la mise en œuvre de deux objectifs spécifiques : «connaître» et «protéger et préserver» au travers de processus participatifs.

La réalisation des objectifs spécifiques ainsi que leurs échéanciers sont détaillés dans les tableaux suivants.

Dans le cadre du dossier de demande d'inscription des récifs coralliens et écosystèmes associés de Nouvelle-Calédonie sur la liste du patrimoine mondial de l'humanité, la province Sud est prête, avec l'ensemble des acteurs institutionnels et des collectivités territoriales concernées, à s'investir pleinement dans la mise en œuvre des mesures de protection et des dispositifs de gestion participative destinés à garantir le maintien de l'intégrité du bien en série proposé.

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

Tableau 20 : Objectif spécifique 1 : améliorer la connaissance

Opérations	Actions	Echéancier
Favoriser et améliorer la connaissance des sites inscrits au patrimoine mondial	Initier des études permettant d'intégrer les approches sociales et culturelles au plan de gestion	Réaliser une étude socioculturelle au 4^{ème} trimestre 2006
	Réaliser l'état biologique initial des diverses unités du site	Réaliser un état initial de la Corne Sud en septembre 2006 , l'Ile des Pins en novembre 2006 , la réserve «Y. Merlet» au 1^{er} semestre 2007
	Poursuivre le recueil de données sur la répartition des espèces et organiser le suivi des espèces à fort intérêt patrimonial	Réaliser un inventaire sur les dugongs durant la saison chaude (2007 - programme ZoNéCo)
	Recueillir les données sur le patrimoine culturel, collecter la mémoire locale et l'utiliser comme outils de gestion	Intégrer les données et informations socioculturelles dans le plan de gestion. 2^{ème} semestre 2007
	Réduire l'impact des espèces allochtones ou envahissantes (campagne de dératisation)	Réaliser un état initial sur certains îlots de la zone 1. septembre 2007
	Mettre en place un système de gestion des données informatisées en les intégrant toutes sur SIG et dans des bases de données	En collaboration avec le Gouvernement NC et la DTSI
	Valoriser le site en tant que support aux recherches en favorisant l'accueil de chercheurs (prix d'encouragement à la recherche de la province Sud)	A compter de 2007 et tous les ans

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

Le schéma provincial de gestion des déchets a pour but de fournir aux élus de la province Sud et aux décideurs des collectivités locales concernées « *une approche cohérente et globale de la problématique de la gestion des déchets à l'horizon 2020* ». Il sera un outil fixant les grandes lignes de la politique de gestion des

déchets pour les années à venir. Il constituera un cadre de référence dans lequel les acteurs institutionnels et agents économiques de la province Sud pourront inscrire leurs projets et développer leurs actions en bonne coordination sous l'égide d'un comité de pilotage.

Tableau 21 : Objectif spécifique 2 : protéger et préserver

Opérations	Actions	Echéancier
Préserver les habitats et leur diversité spécifique dans une perspective de développement durable	Renforcer la coordination avec les autres services : police, gendarmerie et police municipale (Mont Dore)	2^{ème} semestre 2007
	Mise à jour de la réglementation et notamment révision de la délibération n° 108 relative aux aires protégées et aux parcs	2007-2008 à coordonner avec DJA
	Veiller au respect de la réglementation notamment dans les AMP incluses dans le site	1^{er} trimestre 2007
Contrôler les activités humaines dans les sites afin de les rendre compatibles avec les objectifs de préservation	Evaluer la pression des activités humaines et la fréquentation du public, notamment des touristes et des plaisanciers	Mettre en place un tableau de suivi de la fréquentation touristique (1^{er} semestre 2007/DEFE) et plaisancière (1^{er} trimestre 2007)
	Identifier les sources éventuelles de pollution (eaux usées, déchets) par la mise à jour des diagnostics environnementaux / VCAT	4^{ème} trimestre 2006 et année 2007
	Mettre en place une politique sur les déchets (livre bleu*)	1^{er} trimestre 2007
	Maintenir et suivre le développement des filières aquacole et pêche artisanale	Mise place du suivi et de la saisie des cahiers de pêche et des productions de crevettes en 2008
	Mettre en place des mesures visant à une utilisation raisonnée des engrais et des pesticides	2^{ème} trimestre 2007 / DDR
	Réformer la réglementation minière et élaborer un schéma de mise en valeur des richesses minières	Compétence NC.
	Veiller à être plus exigeant pour les demandes d'occupation du DPM situées dans le site	Dès le 1^{er} semestre 2007
	Suivre la réalisation du projet Goro Nickel et assurer un suivi environnemental	Expertise PS et protocole de suivi de l'environnement marin. 2007
Sensibiliser et modifier les comportements	Aménagement de la zone (panneaux d'information, dispositif d'ancrage)	Année 2008
	Proposer au public des lieux d'accueil, d'information et de documentation	2008
	Améliorer l'information des scolaires et les animations pédagogiques par l'intermédiaire du CIE	Toute l'année 2007
	Initier des actions communes de sensibilisation et de communication avec les ONG et groupes d'usagers locaux	Rencontres avec élus et ONG toute l'année 2007
	Mettre en place des chartes pour l'observation des espèces emblématiques (baleines à bosse)	2^{ème} semestre 2007
Assurer la gestion des sites en dotant la structure chargée de la gestion de moyens indispensables à la mise en oeuvre du plan de gestion	Recrutement de personnels destinés à la coordination des plans de gestion, la surveillance des sites et à la sensibilisation du public	1^{er} trimestre 2007
	Acquisition des moyens nautiques adaptés pour assurer une présence régulière sur les sites inscrits	1^{er} trimestre 2007
	Renforcer les compétences des équipes chargées de la gestion et du comité de gestion et valoriser les expériences en participant à des échanges, des colloques ou des ateliers internationaux sur les AMP ou le patrimoine mondial	Organiser une mission sur la Grande Barrière de corail australienne (GBRMPA) 2007 - 2008
	Mettre en place une coordination entre sites inscrits	1^{er} trimestre 2007

(*) **Livre bleu** : schéma provincial de gestion des déchets

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

Tableau 22 : Objectif transversal : favoriser la gestion participative

Opérations	Actions	Echéancier
Favoriser les processus de gestion participative dans la réalisation des objectifs de gestion	Créer une structure régionale de gestion pour intégrer les parties prenantes dans les processus de décision et de gestion	Initiation 1^{er} trimestre 2007 et création effective en 2008 dès inscription du site
	Assurer une participation au financement de la structure de gestion	1^{er} trimestre 2007
	Développer l'intégration des sites dans le réseau français, régional, mondial des espaces protégés. Action fédérative IFRECOR	2007 au travers de l'IFRECOR
	Favoriser le partenariat avec les acteurs locaux pour les activités liées au tourisme (code de bonne conduite ou création d'un label)	A définir avec DEFE
	Réaliser des restitutions publiques des différentes étapes dans la procédure d'inscription et dans la gestion	Une fois par an à compter de 2007
Valoriser les effets positifs de l'inscription au titre du patrimoine mondial	Promouvoir les rôles positifs des sites dans le tissu socio-économique et le grand public (point information et site internet)	Année 2008

Ce plan de gestion s'orientera vers un processus de concertation entre les différents usagers des sites afin de définir un projet commun qui devra traduire les orientations, les objectifs opérationnels et les actions engageant les acteurs et les usagers sur une durée de cinq ans.

Les diverses rencontres avec les futurs acteurs du projet d'inscription ont d'ores et déjà été initiées et réalisées dans la perspective de la mise en place d'une gestion participative au travers d'un comité de gestion.

Tableau 23: Calendrier des rencontres avec les acteurs et parties prenantes

	Communes concernées	Personnes rencontrées	Date
Communes situées dans le bien	Yaté	Tribu de Goro et de Waho (coutumiers et grand public)	29 septembre 2006
	Ile Ouen	Coutumiers et grand public	6 septembre 2006
	Ile des Pins	Grand public, coutumiers et élus municipaux	1er juin 2006
	Mont Dore	Conseil municipal restreint	21 mars 2006
	Ile Ouen	En cours	
Divers	Commission de l'environnement	Élus provinciaux, 1 ^{er} VP, président	8 juin 2006
	ONG	Corail vivant, Rhéébù Nuù, ASNNC, Action Biosphère, etc.	15 mars 2006
	ONG	Corail vivant, Rhéébù Nuù, ASNNC, Action Biosphère, etc.	14 septembre 2006
	Assemblée de la pSud	Elus de l'Assemblée et public	13 juin 2006
	Goro Nickel	Responsables environnement	22 Août 2006
	Sénat coutumier	Sénateurs coutumiers	16 mars 2006
	Sénat coutumier	Sénateurs coutumiers	10 octobre 2006
	DJUBEA KAPONE	Sénateurs coutumiers	13 octobre 2006
	DJUBEA KAPONE	E. TOGNA, T. TIKOURE, MOYATEA + 1 représentant coutumier de St Louis	21 juin 2006

5.f. Sources et niveaux de financement

Les actions transversales, qui concernent toutes les collectivités et notamment le contrôle des espèces envahissantes et l'information du public, seront sollicitées en priorité dans le cadre du contrat de développement passé avec l'Etat et au travers des financements de l'IFRECOR.

S'agissant d'enjeux plus spécifiques au site, la province mobilisera autant que de besoin sur fonds propres ou via divers organismes de financement local, régional ou international, les financements nécessaires à la bonne marche des plans de gestion.

Par ailleurs, les crédits disponibles au sein du programme ZoNéCo seront par exemple

sollicités dans le cadre de la thématique concernant la caractérisation du milieu et des ressources, de leur biodiversité et de leur adaptation aux pressions.

Les ONG et organismes internationaux et notamment le PROE (Programme Régional Océanien pour l'Environnement), le WWF (Fonds mondial pour la nature) et CI (Conservation International) seront également sollicités pour envisager des financements conjoints sur des problématiques communes.

Enfin, et en toute hypothèse, la province Sud assurera le fonctionnement du bateau de surveillance basé à Yaté ainsi que le salaire des deux hommes d'équipage.

5.g. Compétences spécialisées pour la gestion

Outre les divers organismes de recherche et de développement énumérés dans le plan de gestion global qui peuvent intervenir en appui sur des problématiques spécifiques ayant trait notamment aux études et au suivi des sites, la province dispose également de compétences dans ses divers services et bureaux qui peuvent venir en appui des personnels affectés sur le site et la coordination des groupes régionaux de gestion. Ces compétences concernent principalement :

- la communication et la sensibilisation,
- la gestion des aires marines protégées.

Enfin, divers bureaux d'études qualifiés en matière biologique et socio-économique peuvent intervenir en soutien de la collectivité.

5.h. Aménagements pour le tourisme

5.h.i. Hébergement et nuitée

Tableau 24 : Fréquentation des gîtes de Yaté et de l'île des Pins par pays de résidence

Résidence	2005	2004	2003	2002	2001
Japon	334	583	620	754	1338
Australie	109	329	203	148	204
Nouvelle-Zélande	153	140	66	69	131
France	3 593	4 983	2 812	2 111	4 375
Nlle-Calédonie	6 782	7 748	5 495	6 440	6 346
Autres	191	353	235	99	302
Total	11 162	14 136	9 431	9 621	12 696

Tableau 25 : Nombre de nuitées

Hôtels par catégorie	Nbre de chambres disponibles / jour	Nbre de lits disponibles / jour	Nbre moyen de lits / chambre
Mont Dore :			
Le Vallon Dore ¹	12	26	2,2
Nuku-Hiva ¹	8	24	3,0
Total hôtels non classés	20	50	2,5
Ile des Pins :			
hôtel Kodjeue (**) ¹	37	103	2,8
Total hôtels * et **	37	103	2,8
Kou-Bugny (***) ¹	12	54	4,5
Oure Lodge (assimilé ***) ¹	30	60	2,0
Le Méridien Oro (****) ¹	39	78	2,0
Total hôtels *** et +	81	192	2,4
Total hôtels	138	345	2,5

Tableau 26 : Gîtes par commune

Gîtes par communes	Nbre de chambres disponibles par jour	Nbre de lits disponibles par jour	Nbre moyen de lits par chambre
Kuberka ¹	11	34	3,1
Manamaky (fermé)	6	24	4,0
Nataiwatch ¹	12	48	4,0
Chez Régis ¹	4	16	4,0
Total île des Pins	33	122	3,7
Kanua ¹	4	12	3,0
Iya ¹	3	15	5,0
Saint Gabriel ¹	6	24	4,0
Total Yaté	13	51	3,9
Total	46	173	3,8

¹ Tous ces hébergements disposent d'un restaurant.

5.h.ii. Prestataires touristiques existants

Tableau 27 : Prestataires touristiques existants

Lieux	Nom du prestataire	Type d'activité	Capacité d'accueil
Yaté	Camping de Touaourou (Baie de Touaourou)	Camping	5 farés + camping douches + wc
	Camping Kwatéa (Unia)	Camping + table d'hôtes	25 tentes
île des Pins	Kunie Scuba Center (Baie de Waméo)	Centre de plongée	1 bateau 30 p. maximum/jour
	Camping de la Baie des Crabes (Baie de Gadgi)	Camping	20 tentes 2 farés 1 table pour repas 2 douches et 2 wc
	Camping des Rouleaux (Baie des Rouleaux)	Camping	6 emplacements + farés 4 douches + 4 wc
	Gîte de Nataïwatch – partie camping (Baie de Kanuméra)	Camping	20 emplacements
	Gîte d'Oro Chez Régis – partie camping (Baie d'Oro)	Camping	Emplacements tentes
Mont-Dore	Le Vallon Dore	Hôtel + restaurant	9 bungalows 1 faré restaurant
	Le Nuku Hiva	Hôtel + restaurant	8 bungalows
	Relais de Port Boisé – partie camping (Gîte Kanua)	Camping	9 farés + camping 2 douches, 2 wc

5.i. Politique de promotion et de mise en valeur

Cf. plan de gestion global (volet 5.i du rapport principal)

5.j. Nombre d'employés

Outre les agents précédemment cités qui participent aux contrôles et à la surveillance des impacts des activités humaines sur l'environnement, la province va disposer d'agents spécialement affectés aux missions de

protection des périmètres proposés à l'inscription et au maintien de la biodiversité. Ces agents spécialisés et affectés à la surveillance du vivant dans le domaine marin sont répartis et équipés comme suit :

Tableau 28 : Moyens humains et techniques affectés à l'environnement

	Zone classée et zone tampon marine et terrestre	Hors Zone (marin et terrestre) pouvant temporairement intervenir en appui
Nombre d'agents	1 ingénieur 1 technicien supérieur et capitaine + 1 matelot	1 docteur en biologie 1 technicien supérieur 2 capitaines, 1 mécanicien, 2 matelots + 2 gardes nature
Matériels	1 unité de surveillance sur remorque (7,6 m) 1 véhicule 4x4	2 unités de surveillance 3 véhicules 4x4
Agents assermentés	1 (en cours)	5



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 : M.C. Cacot - C. Garrigue - M. Dosdane

M. Juncker - P. Larue - S. Menu