



Axel de BASCOCHE



L'inscription de sites calédoniens à la Convention sur les Zones Humides : *Processus et Enjeux*



Rapport de stage de fin d'étude en vue de l'obtention du Master professionnel d'Economie appliquée spécialité Gestion des Ressources Naturelles et de l'Environnement de l'Université Montesquieu, Bordeaux IV

Année universitaire : 2006-2007

Maître de stage : Dominique GARNIER, Direction de l'environnement de la province Sud, Centre Ville 19 av du Maréchal Foch, BP 3718 - 98845 Nouméa cedex, Nouvelle-Calédonie.

Directeur de formation : Jean-Jacques MALFAIT, Université Montesquieu Bordeaux IV, Avenue Léon Duguit, 33 600 Pessac cedex, France.



Avant-propos

Le sujet de ce mémoire présenté pour l'obtention du Master II de Sciences Economiques et Sociales, mention Economie appliquée : Territoire, environnement, industrie, spécialité professionnel : Gestion des Ressources naturelles et de l'Environnement de l'Université Montesquieu Bordeaux IV, m'a été proposé par la Direction de l'Environnement de la province Sud.

La mission qui m'a été confiée est de trois ordres :

- 1/ Synthèse des étapes administratives liées à la procédure d'inscription ;**
- 2/ Inventaire, délimitation et analyse des sites potentiellement inscriptibles en sites RAMSAR ;**
- 3/ Proposition d'un calendrier et des grandes lignes d'un plan de gestion pour les sites à proposer .**

Par conséquent, j'ai effectué un stage de six mois et une semaine (05 mars - 16 septembre 2007) au sein de la DENV.

A cette occasion, j'ai pu visiter les principales réserves naturelles de province Sud durant les réunions de service effectuées sur le terrain et, les trois sites que ma mission m'a appelé à étudier. Les besoins d'inventaire et d'actualisation des données de la *Plaine des lacs* m'ont conduit à y consacrer plus de temps que pour le *Parc Provincial de la Rivière Bleue* et *Guaro-Déva*, sur mes visites de terrains.

Il m'a aussi été donné de rencontrer un grand nombre d'experts et de techniciens de l'environnement et de la mine.

Remerciements

Avant d'exposer mon travail, il m'est agréable de remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de cette étude par leurs enseignements, leurs conseils, et par les informations qu'ils m'ont données.

Toute ma gratitude va en premier lieu à tout le personnel de La DENV avec qui il m'a été très agréable et instructif de travailler et en particulier le Service des Milieux Terrestre qui m'a complètement intégré dans l'équipe : Anne-Claire Goarant, chef du Service des Milieux Terrestres et à Dominique Garnier, responsable des Parcs et réserves qui m'ont orientés et soutenu tout au long de ce stage.

Cendrine Meresse et Caroline Groseille qui m'ont permis de mieux appréhender la faune calédonienne, les arrêtés et délibérations de protection de l'environnement et, les études d'impacts en province Sud.

Les Garde natures, David Paulaud, pour les nombreuses connaissances de terrain qu'il m'a transmises et les inventaires que nous avons effectués ensemble, Franck Bierley pour sa contribution cartographique, Jean-Pierre Bouteiller et Robert Sakilia pour les heures de routes passées ensemble.

Je tiens également à adresser des remerciements particuliers au Service de la prévention des pollutions et des risques de Vincent Mary, qui m'a permis de faciliter mes déplacements sur le site de GORO NICKEL et qui m'a permis, avec François Leborgne et Eric Streeter, de mieux appréhender les impacts de cette usine hydrométallurgique.

Mes remerciements s'adressent également à toutes les personnes qui m'ont reçu pour des visites de terrains ou des entretiens :

- SLN : B. Pelletier, chef du service géologie
- M. Boulet, Ancien chef du service des eaux et forêt de la DDR
- B. Suprin, Naturaliste spécialiste de la Plaine des lacs
- GORO NICKEL : C. Tessarolo, chef du service géologie, S. McCoy, chef de la pépinière et T. Leborgne.
- contre-experts sur les rejets en mer de GORO NICKEL : H. Lethier et Jean-Charles Massabuau
- Parc Provincial de la Rivière Bleue : J. Delafenêtre et J.M. Meriot
- Hytech : C. Flouhr
- Guaro-Déva : J. Amis, les gardes de chasse Stéphane et Alexandre.
- Direction de l'Industrie, des Mines et de l'énergie de Nouvelle-Calédonie : T. Leplat

Sommaire

Remerciements	3
Sommaire.....	5
Résumé.....	7
Summary	7
INTRODUCTION	8
Titre 1. Les zones humides : intérêt et vulnérabilité	13
Chapitre 1. Milieux d'intérêt majeur pour la conservation de la biodiversité mondiale	13
I. Fonctions écologiques et valeur	14
II. Menaces.....	16
Chapitre 2. L'approche de la Convention	18
I. La définition RAMSAR des zones humides	18
II. Les inventaires nationaux complets	19
III. Qualité des zones humides et efficacité de leurs fonctions.....	20
Chapitre 3. Milieux d'intérêt majeur pour la conservation de la biodiversité néo-calédonienne	22
I. La biodiversité néo-calédonienne terrestre.....	22
II. Les menaces	29
III. Les mesures de sauvegarde de la biodiversité néo-calédonienne	40
Conclusion de Titre.....	42
Titre 2. La procédure d'adhésion standard	44
Chapitre 1. L'inscription de zones humides sur la Liste de RAMSAR et contraintes liées	44
I. Adhésion, inscription et autorité compétente	44
II. la logique de la Convention et son application.....	45
III. Les conditionnalités de l'adhésion et/ou de l'inscription.....	50
Chapitre 2. Le coût de l'adhésion à la Convention	58
I. Les coûts directs	58
II. Les coûts indirects	61
III. Les enjeux et les bénéfices non marchands.....	64
Conclusion de Titre.....	77
Titre 3. Procédure particulière et enjeux de l'inscription de sites calédoniens d'importance internationale.....	80
Chapitre 1. L'inscription de zones humides dans les collectivités du Pacifique et les exigences de la France.....	80
I. Le processus spécifique d'inscription de sites calédoniens à la Liste.....	80
II. La Nouvelle-Calédonie, la Province Sud et la Convention de RAMSAR.....	83
Chapitre 2. Le choix des sites	90

I.	les zones humides de la province Sud répondant au moins à un critère RAMSAR.	90
II.	Les sites retenus : méthode de sélection.....	91
Chapitre 3.	Les enjeux de l'entrée dans la convention de RAMSAR pour la Nouvelle-Calédonie	109
I.	Le coût de l'application des principes de la Convention.....	109
II.	Le bénéfice a priori de l'inscription de sites calédoniens à la Liste.....	112
	Conclusion sur les gains potentiels	127
Chapitre 4.	Les plans de gestion rationnelle	129
I.	Les limites des sites retenus	129
II.	Aspects généraux.....	136
III.	Aspects spécifiques : les plans d'aménagement des sites retenus.....	138
IV.	Synthèse des résultats, hypothèses et préconisations	145
	Conclusion	152
	Lexique des sigles	156
	Abréviations	156
	Bibliographie	157
	Table des matières	161
	ANNEXES	166

Résumé

L'inscription de sites à la convention sur les zones humides est un engagement de très long terme sur la voie d'un développement durable universel.

Premier accord international pour l'environnement, la Convention de RAMSAR s'attache à la base de tout écosystème, l'eau. Pour ralentir voir juguler la crise écologique, elle se propose d'éduquer les populations et les Etats afin de garantir la source de la vie et de la biodiversité des milieux et des espèces. Au sens de la Convention, la définition des zones humides est très large, jusqu'à comprendre des milieux qui ne sont que ponctuellement humides pourvue qu'ils aient un rôle écologique fondamental pour la survie de toute espèce.

Economiquement, la Convention peut principalement avoir des retombés éco-touristiques et financières qui varient beaucoup d'un pays sur l'autre, en fonction des spécificités biologiques, infrastructurelles, et institutionnelles. Etant renouvelables, les ressources qui peuvent être produites à travers la Convention, s'inscrivent dans la durée et concernent directement les transferts intergénérationnels.

Les spécificités administratives de la Nouvelle-Calédonie induisent que la Convention ne s'y applique pas directement. Les collectivités françaises du Pacifique ne peuvent adhérer que partiellement à la Convention car il y a des compétences régaliennes de l'Etat. En pratique, les « Pays d'outre-mer » dont au moins un site seraient inscrit sur la Liste des zones humides d'« importance internationale », seraient principalement liés à la Convention par son article 3.2. qui les rend responsables, d'appliquer « autant que possible » des plans de gestion rationnelle à toutes les zones humides de leur territoire et, d'élaborer et d'appliquer « leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste ».

Summary

Inscription of sites at the convention on wetlands is an engagement of very long term on the road of a universal sustainable development.

First international accord for environment, RAMSAR convention apply oneself to the base of every ecosystem, water. In order to slow down indeed to stop in force ecological crisis, it propose oneself to educate populations and States to warrant the source of life and of biodiversity of surroundings and species. In the Convention opinion, definition of wetlands is very large, until include surroundings which are just punctually wet if only it get an fundamental ecologic roll for the survival of any species.

Economically, the Convention can mainly have eco-touristy and financial consequences which vary a lot from a country to other, with biological, infrastructural, and institutional. Being renewable, the resources which can be product though the Convention are put down in duration and concern rightly intergenerational transfers.

Administrative specificities of New-Caledonia induce that the Convention is not apply straightly. The French collectivities of Pacific can adhere only partially at the Convention because it concern State regal competences. In practice, over-see countries that at lest one site would be inscribe on "international importance" wetlands List would be mainly link at the Convention by its article 3.2. which making them responsible, to apply "as that possible" rational management of every wetlands of there territory and, elaborate and apply fittings plans to favour conservation of wetlands inscribe on the List".



INTRODUCTION

En 1971, les représentants de 18 pays se sont réunis dans la ville de RAMSAR, en Iran, pour signer la Convention sur les Zones Humides (CZH). Plus généralement connue sous le nom de « convention de RAMSAR »², ce traité intergouvernemental, est entré en vigueur en 1975. Il a vocation à servir de cadre d'action nationale et de coopération internationale pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources.

Cette mobilisation politique s'est déroulée dans le contexte de crise de la deuxième moitié de la guerre froide et de la fin des "trente glorieuses". Le retour de l'étranglement de la production de masse, la fin du plein emploi et l'effondrement des cours des matières premières qui se sont produits dès les années soixante-cinq, a été un période de remise en cause des fondements du système économique jusqu'alors établi. Ainsi, c'est pendant plusieurs années que les responsables politiques et économiques ont vu le monde se plonger dans une crise qui était en fait financière, mais qu'ils pensaient structurelle, comme en 1929. Cela n'est donc pas une coïncidence si la signature initiale du traité sur les zones humides a eu lieu la même année que celle de la première crise pétrolière et du début de la crise de la dette du monde en développement, en d'autres termes au début de la crise économique contemporaine.

En plus de ce contexte géopolitique et économique, cette période est aussi celle qui a suivi l'époque de travaux colossaux comme l'aménagement des réseaux de communications incluant les canaux de Suez et du Panama, l'édification de barrages, et la construction de ports, qui ont souvent été menés sans aucune prise en considération des contraintes écologiques et des zones humides en particulier, et inévitablement à leur détriment. Ainsi la CZH a été adoptée au début de la crise contemporaine qui peut alors être qualifiée de socio-économico-environnementale.

La vision illimitée qui prévalait sur les ressources naturelles a conduit à une mondialisation de l'économie dévastatrice de l'environnement, imputant la planète de plus de la moitié de ses zones humides et du même coup, exerçant une telle pression sur la biodiversité et les stocks d'espèces disponibles, que les prélèvements vivriers rendus insatisfaisants, les inégalités³, la pauvreté⁴, et la faim dans le monde ont des conséquences dramatiques.

¹ Le logo Ramsar peut être utilisé à des fins non-commerciales sans autorisation préalable du Secrétariat. Cf. les droits d'utilisation du logo Ramsar à l'adresse: http://www.ramsar.org/index_about_ramsar.htm#logoaux.

² La convention de RAMSAR : http://www.RAMSAR.org/key_conv_f.htm#top et **Annexe 1**.

³ Bien que contesté, l'étude empirique de Milanovic (2005) sur la période 1950-2000, a montré une baisse des inégalités internationales mais, une hausse, à partir de 1983 (suite au moratoire du Mexique sur le paiement de sa

A cette époque, les effets externes de l'économie sur l'environnement en général et sur les zones humides en particulier étaient nombreux. Notamment, les zones humides et leur biodiversité étaient, sans retenu, soit détruites au profit de l'agriculture, de la sylviculture, de l'extraction minière ou de l'urbanisme, soit polluées par déversement de produits chimiques pour évacuer les résidus industriels, ou encore par l'introduction d'espèces nuisibles aux écosystèmes sélectionnés naturellement.

C'est fort de ce contexte écologique que les 18 pays fondateurs des institutions de RAMSAR ont voulu réagir pour inverser cette tendance et rendre l'économie et le développement humain, soutenables. Le début de la décennie soixante-dix et particulièrement les années 1971 et 1972, est une période de grande préoccupation écologique et de volonté, de scientifiques et d'hommes d'Etats, de définir le niveau de soutenabilité de l'économie mondiale. En effet, à un an d'intervalle, deux organisations pour la durabilité économique, la CZH et le club de Rome, ont tenu leur première assemblée respective.

C'est par le constat et la reconnaissance que les zones humides et leur biodiversité rendent de nombreux services aux hommes que les institutions de RAMSAR ont voulu rendre l'utilisation des zones humides soutenables. Pour ce faire, les appareils de RAMSAR tentent, conformément aux approches du développement du Programme des Nations Unies pour le Développement⁵ (PNUD) et du rapport Brundland de 1987, de définir le niveau de soutenabilité que l'économie doit respecter pour permettre la satisfaction des besoins des générations présentes tout en assurant celle des générations futures.

Contrairement au plus haut niveau de soutenabilité qui est préconisée par le club de Rome et l'ensemble de l'école de la décroissance, la soutenabilité que la Convention défend est plus faible et permet une marge de manœuvre non négligeable pour l'utilisation des ressources des zones humides.

Aujourd'hui, 32 ans plus tard, ce traité non réglementaire compte des pays membres dans toutes les régions du monde. Il regroupe 154 parties contractantes, 1650 zones humides constituant un ensemble d'une superficie de 149 646 353 hectares⁶ soit 0,029%⁷ de la superficie du globe, 0,099%⁸ des terres émergées et 19,61%⁹ de la superficie estimée des zones humides de la planète¹⁰. L'objectif pour la Liste de RAMSAR à l'horizon 2010 est de faire en sorte que la Liste des zones humides d'importance internationale comprenne au moins 2500 sites, couvrant 250 millions d'hectares en 2010 (soit 0,049% de la planète). La définition

dette) des inégalités internationales en ne comptabilisant pas la Chine et l'Inde et également, une hausse des inégalités inter pays.

⁴ Selon la Banque Mondiale, en 2001 et dans les pays en développement, 21,3% de la population vivait en dessous de 1\$ par jour (22,8% sans la Chine) et 52,8% de la population, en dessous de 2\$ par jour (54,8% sans la Chine).

⁵ Avec notamment l'Indicateur de Développement Humain (IDH).

⁶ http://www.RAMSAR.org/key_cp_f.htm

⁷ La superficie de la planète étant de 510 mégamètres carrés (1Mm²=1million de km²=100 millions d'hectares).

⁸ La superficie des terres émergées de la Terre étant de 149,8 Mm² soit 29,37% du globe.

⁹ L'état actuel des connaissances ne permettant pas de faire un inventaire exhaustif des zones humides, l'étude mondiale des ressources en zones humides et des priorités d'inventaire pour les zones humides menée par la COP énonce, à titre indicatif, une superficie des zones humides mondiale qui oscillerait entre 748 000 000 et 778 100 000 ha soit une médiane de 763 050 000 ha.

¹⁰ Cf. le site web de RAMSAR : <http://www.RAMSAR.org/indexfr.htm>, « la Liste » : http://www.RAMSAR.org/index_list.htm et l'étude mondiale des ressources en zones humides et des priorités d'inventaire pour les zones humides : http://www.RAMSAR.org/cop7/cop7_doc_19.3_f.htm.

des ZH est précisée par les articles 1.1 et 2.1 de la Convention sur les zones humides (la Convention).

Au sens de la Convention, les types de zones humides¹¹ qui peuvent être placés sous son égide sont les marais et les marécages, les lacs et les rivières, les prairies humides et les tourbières, les oasis, les estuaires, les deltas et les zones cotidales, les étendues marines proches du rivage, les mangroves et les récifs coralliens, sans oublier les zones humides artificielles telles que les bassins de pisciculture, les rizières, les réservoirs, et les marais salants. Cette définition valant tant pour des zones humides permanentes que non permanentes, certains sites RAMSAR sont tout bonnement des déserts, à condition qu'il accueille, à un moment de l'année, une oasis qui joue un rôle important pour la survie des espèces de ces milieux arides. Malgré cette définition très vaste des zones humides, et c'est la raison pour laquelle la Convention souhaite augmenter d'un tiers le nombre de ses sites, certains types de zones humides sont sous-représentés au sein de la Liste de RAMSAR¹². C'est notamment le cas des récifs coralliens, des mangroves des tourbières et des zones humides d'altitude.

La Nouvelle-Calédonie (NC) est un fragment du Gondwana dont l'isolation dans le Pacifique et la quasi-absence de prédation ont permis l'évolution d'une biodiversité exceptionnelle et la préservation d'espèces primitives directement liées à l'histoire tectonique de la planète et à ses anciennes connections frontalières (Australie, Nouvelle-Zélande, Inde, l'Afrique du Sud, ...).

Au niveau marin, la richesse et l'endémisme de la biodiversité calédonienne est favorisée par une barrière de corail qui entoure l'archipel et qui constitue une véritable barrière naturelle favorable aux évolutions spécifiques.

Economiquement, la Nouvelle-Calédonie est une petite économie en développement ouverte et, au même titre que les pays exportateurs de pétrole, rentière. Peuplée de 230 000 habitants, le pays est riche en ressources naturelles renouvelables et non renouvelables. Il compte principalement le quart des ressources nickélifères de la planète et le plus grand lagon du monde.

Cependant, l'actuelle conjoncture économique mondiale et principalement le cours du London Metal Exchange (LME) lui offre un énorme potentiel de rattrapage économique tiré par l'industrie du nickel. Ce dictat conjoncturel et, les impératifs de développement et d'industrialisation incite un développement basé sur l'exploitation des ressources non-renouvelables mais favorise une très forte pression sur l'environnement. Ce facteur économiquement bénéfique mais écologiquement néfaste est d'autant plus préoccupant qu'il a déjà un lourd passif de dégradation de l'environnement.

Toutefois, ces dégradations sont à relativiser par rapport à l'histoire agricole du pays, aux usages domestiques, aux introductions d'espèces envahissantes, ou qui globalement, dépassent les impacts de la mine.

La réglementation environnementale du Territoire a beaucoup évolué ces dernières décennies, et elle a amené la gestion environnementale des exploitations minières à énormément progresser en la matière. De plus, le net accroissement de la concurrence du

¹¹ Voir, le Système RAMSAR de classification des types de zones humides : http://www.RAMSAR.org/ris/key_ris_types_f.htm#top

¹² la Liste de RAMSAR : http://www.RAMSAR.org/types_index.htm#top .

secteur minier local ajoute un effet supplémentaire, favorisant à la hausse, la tendance générale des dépenses environnementales. Néanmoins, la Calédonie a encore beaucoup d'impacts à éviter ou à résorber et ses efforts environnementaux doivent se poursuivre, en multipliant les coopérations internationales et en se dotant d'instruments au service des décideurs et des choix publics, efficaces pour rendre l'économie calédonienne durablement compatible avec la préservation de ses inestimables reliques de l'ère secondaire.

Aujourd'hui, les autorités calédoniennes ajustent la règlement local dans ce sens et ont enclenché l'inscription de sites calédoniens au patrimoine mondial de l'UNESCO. Aussi elles s'interrogent, à l'intérêt que le pays aurait à également inscrire des sites sur la Liste des zones humides d'importance internationale. Ces inscriptions constitueraient certes un intéressant moyen de valorisation des ressources naturelles mais les obligations qu'elles impliquent sont-elles financièrement soutenable ?

Pour répondre à la question qui est de savoir quels sont les tenants et les aboutissants de la Convention de RAMSAR pour la Nouvelle-Calédonie, trois axes seront abordés. D'abord, en quoi les zones humides sont-elles importantes pour la biodiversité. En deuxième lieu, nous verrons de façon générale quel est le processus d'adhésion à la CZH, quelles obligations elle impose aux signataires et quels bénéfices elle procure. Enfin, le cas général sera appliqué au processus d'adhésion spécifique aux collectivités françaises du Pacifique et aux coûts et bénéfices que cela impliquerait dans le cas calédonien.

Titre 1

Les zones humides : intérêt et vulnérabilité

Titre 1. Les zones humides : intérêt et vulnérabilité

La convention de RAMSAR est certes, axée sur les zones humides (ZH) mais la cause qu'elle défend est en fait beaucoup plus large. En garantissant la qualité des ressources en eaux c'est à l'ensemble de la biodiversité qu'elle porte assistance.

La protection des ZH est alors un objectif instrumental car elle représente tant une fin en soit qu'un instrument pour la conservation du patrimoine biologique de la planète. L'interdépendance entre les zones humides et la biodiversité est si forte que le Secrétariat de la Convention partage les locaux de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN).

Les objectifs de la convention de RAMSAR sont d'ailleurs si bien intégrés aux missions d'autres organisations mondiales pour l'environnement qu'elle travail en étroite collaboration avec de nombreuses d'entre elles.

Aussi, la convention évolue de plus en plus vers une protection d'espèces de faune et de flore indirectement dépendantes des zones humides. Non seulement ses critères 2, 3 et 4 élargissent son champs de compétence aux espèces autres que celles aquatiques et les oiseaux, mais en plus le neuvième critère, le plus récent, concerne en définitive toute espèce animale dépendante des zones humides¹³.

Le Préambule de la Convention, que chaque nation contractante reconnaît en y adhérant, insiste sur *« les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateurs du régime des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques »* et affirme que *« les zones humides constituent une ressource de grande valeur économique, culturelle, scientifique et récréative dont la perte serait irréparable »*¹⁴.

Ainsi, la Convention conçoit la valeur des zones humides à travers sa quintuple dimension qui a trait à des fonctions écologiques, économiques, culturelles, scientifiques, et récréatives.

Pour mieux comprendre ces sanctuaires biologiques, nous allons successivement nous pencher sur l'importance écologique des zones humides à l'échelle globale, le point de vue de la Convention les concernant, et l'importance écologique des zones humides à l'échelle de l'archipel néo-calédonien. Au sein de ces points, nous nous intéresserons aux fonctions et aux caractéristiques écologiques des milieux humides, aux dangers qui les menaces, et aux mesures de sauvegarde qu'il convient d'adopter.

Chapitre 1. Milieux d'intérêt majeur pour la conservation de la biodiversité mondiale

Aujourd'hui, il est admis qu'au moins 50% des ZH du globe ont disparues à cause de la sous-estimation de leur valeur tend marchande que non-marchande. Quant à elle, la Convention reconnaît que depuis 50 ans surtout, des zones humides ont disparu ou ont été dégradées dans

¹³ voir les critères d'identification des sites d'importance internationale p 32.

¹⁴ Recommandation 5.9: Elaboration de lignes directrices RAMSAR relatives aux zones humides d'importance internationale comme habitats des poissons : http://www.RAMSAR.org/rec/key_rec_5.9_f.htm#top.

de nombreux pays, et que les pertes peuvent s'élever à 70 % de la superficie initiale des ZH (http://www.RAMSAR.org/rec/key_rec_6.15_f.htm).

Jusqu'à récemment, de nombreux types de zones humides étaient uniquement considérés comme vecteurs de maladies et il apparaissait donc nécessaire de les assécher pour éradiquer ces espaces, parfois nauséabonds ou même insalubres.

Il est vrai que cette politique a permis d'éradiquer le paludisme en Europe et que sur 300 maladies, la moitié est transmise par les moustiques, mais les zones humides rendent aussi de précieux services à l'homme et à la biodiversité.

I. Fonctions écologiques et valeur

Les zones humides, espaces de transition entre la terre et l'eau, ont un rôle écologique capital et ont une valeur culturelle tout aussi importante.

A. Fonctions écologiques

Les interactions entre les éléments physiques, biologiques et chimiques tels que les sols, l'eau, les plantes et les animaux, permettent à une zone humide de remplir de nombreuses fonctions vitales, notamment :

- le stockage de l'eau ;
- la protection contre les tempêtes et la maîtrise des crues ;
- la stabilisation du littoral et la maîtrise de l'érosion ;
- le renouvellement de la nappe phréatique (le mouvement de l'eau de la zone humide vers la nappe phréatique) ;
- la restitution des eaux souterraines (le mouvement de l'eau restitué par la nappe phréatique sous forme d'eau de surface dans une zone humide) ;
- l'épuration de l'eau ;
- la rétention des éléments nutritifs ;
- la rétention des sédiments ;
- la rétention des polluants ;
- la stabilisation des conditions climatiques locales, en particulier du régime des précipitations et de la température.

A l'échelle de l'écosystème global, les principales fonctions écologiques des ZH sont qu'elles :

- servent de **refuge** et de **garde-manger** à une multitude d'espèces de plantes et de faune, principalement d'oiseaux et de poissons ;
- jouent un rôle très important de **réserve et d'auto-épuration naturelle des eaux** et de **prévention contre les inondations**. Leur capacité à agir comme une éponge, constitue une protection naturelle contre les inondations et les sécheresses périodiques ;
- peuvent **stocker jusqu'à 40 % du dioxyde de carbone mondial**.

De ce rôle écologique fondamental, découlent des usages et une valeur qui peut être attribué au ZH.

B. Valeurs

Les zones humides fournissent fréquemment des avantages économiques considérables, par exemple :

- l'alimentation en eau (quantité et qualité) ;
- les pêcheries (plus des deux tiers des poissons pêchés dans le monde dépendent de zones humides en bon état) ;
- l'agriculture, grâce au renouvellement des nappes phréatiques et à la rétention des matières nutritives dans les plaines d'inondation ;
- le bois d'œuvre et autres matériaux de construction ;
- les ressources énergétiques telles que la tourbe et la litière ;
- la faune et la flore sauvages ;
- le transport ;
- toute une gamme d'autres produits des zones humides, y compris les plantes médicinales ;
- les possibilités de loisirs et de tourisme.

En outre, les zones humides ont des caractéristiques particulières dues à leur place dans le patrimoine culturel de l'humanité : elles sont étroitement liées à des croyances religieuses et cosmologiques et rattachées à des valeurs spirituelles, sont des sources d'inspiration esthétique et artistique, contiennent des vestiges archéologiques qui sont de précieux témoins de notre lointain passé, sont des sanctuaires pour les espèces sauvages et sont à la base d'importantes traditions sociales, économiques et culturelles locales.

Dans l'**Évaluation des écosystèmes en début de millénaire** (EM), publiée en 2006 par la Convention de RAMSAR, les écosystèmes sont décrits comme le complexe de communautés vivantes (y compris les communautés humaines) et du milieu non vivant (composantes de l'écosystème) qui entrent en interaction (par l'intermédiaire des processus écologiques) en tant qu'unités fonctionnelles fournissant, entre autres, une diversité d'avantages à la population (services écosystémiques).

Protégées par la convention de RAMSAR depuis 1971, les quelques 12, 8 millions de zones humides de la planète sont pourtant menacées.

Les zones humides sont parmi les milieux naturels les plus riches du monde et regroupent les écosystèmes les plus productifs de la planète¹⁵. A titre d'exemple :

¹⁵ Source : http://fr.wikipedia.org/wiki/Zone_humide

Tableau 1 : Productivité des zones humides

Type de zone humide	Productivité
Lacs tempérés	1,3 g m.s./m ² /j ⁽²⁾
Littoraux	1,6 g m.s./m ² /j
Étangs tempérés	1,6 g m.s./m ² /j
Culture intensive de maïs ⁽¹⁾	2,2 g m.s./m ² /j
Rizières	3,8 g m.s./m ² /j
Lacs tropicaux	4,7 g m.s./m ² /j
Forêts humides tropicales	5,5 g m.s./m ² /j
Marais tempérés	5,5 g m.s./m ² /j
Estuaires, mangroves, récifs	16 g m.s./m ² /j
⁽¹⁾ Pour comparaison. ⁽²⁾ Rapport poids, mètre carré, surface du milieu par jour	

Tableau 2 : Richesse biologique des zones humides

Écosystèmes	Dulçaquicoles	Terrestres	Marins
Superficie	0,8 %	28,4 %	70,8 %
Pourcentage d'espèces connues ⁽¹⁾	2,4 %	77,5 %	14,7 %
Richesse relative en espèces ⁽²⁾	3	2,7	0,2
⁽¹⁾ Somme inférieure à 100 %, 5,3 % d'espèces symbiotiques étant exclues.			
⁽²⁾ Pourcentage d'espèces connues divisé par le pourcentage de superficie.			

Source : Richesse en espèces par écosystème (McAllister *et al.*, 1997)

Il est à noter que l'importante productivité des biotopes humides décrite par le tableau 1 est couplée par la supériorité de leur richesse relative en espèce indiquée dans le tableau 2.

Ces quelques exemples nous montrent combien il est écologiquement, indispensable de favoriser la conservation voire la restauration des zones humides.

Cette nécessaire gestion des biotopes humides trouve également des justifications socio-économiques, principalement à travers le secteur de l'éco-tourisme et du bien-être social. N'oublions pas que les touristes sont généralement friands des rivières et lacs en bonne santé.

II. Menaces

Les principales menaces qui concernent la plupart des biotopes humides et leurs ressources à travers le monde ne font pas exception en Nouvelle-Calédonie.

A. Principales menaces

Les Principales menaces des zones humides et de la biodiversité qu'elles abritent sont :

- **les pollutions** ; certaines peuvent entraîner le phénomène d'eutrophisation suite à l'enrichissement accéléré des eaux en nutriments, d'autres peuvent jouer un rôle direct quant à la disparition de certaines espèces sensibles ;
- **la sédimentation et le colmatage des fonds des cours d'eau** ; la réalisation de travaux sur ou à proximité des cours d'eau mais aussi l'action du piétinement des animaux d'élevage favorisent la mise en suspension de sédiments. Ce phénomène est notamment néfaste pour les activités aquacoles ;
- **le remblaiement ou le drainage** ; l'intensification de l'agriculture et les plantations hautement consommatrices d'eau sont les principales causes de disparition par assèchement des zones humides ;
- **la prolifération d'espèces envahissantes** ; elles pourraient prendre le dessus sur de nombreuses espèces indigènes et entraîner leur disparition (Renouée du japon, balsamine de l'Himalaya, berce du Caucase, etc.).

B. Principales mesures de lutte contre les menaces

En réponse à ces menaces les objectifs majeurs d'une utilisation soutenable consistent-en :

- L'amélioration de la qualité des cours d'eau et de leurs affluents.
- Le développement des activités économiques et de loisirs compatibles avec la gestion durable des zones humides et des ressources en eau.
- Le maintien et la restauration du cadre naturel des bassins versants, la préservation de la diversité des habitats et des espèces des milieux humides de ces bassins.
- L'information et la sensibilisation de tous les publics.

Eu égard à l'importance et à la vulnérabilité des biotopes humides, la convention de RAMSAR s'emploie à inventorier les zones humides de la planète et les espèces qu'elles abritent et, à uniformiser un cadre institutionnel apte à équilibrer leurs fonctions écologiques et les différents usages qui sont fait d'elles.

Chapitre 2. L'approche de la Convention

Selon les chiffres indiqués par les institutions de RAMSAR, la **superficie mondiale des zones humides** oscille entre 748 000 000 et 778 100 000 ha, mais de nombreux types de zones humides tels que les marais salés, les étendues côtières, les herbiers marins, le karst et les grottes, les réservoirs ne sont pas compris dans cette étude¹⁶. A titre indicatif, les estimations mondiales publiées précédemment allaient de 560 000 000 à 970 000 000 ha.

Les zones humides sont donc encore mal connues et une forte incertitude vient frapper la complexité de leurs fonctions et les mesures de protection qu'il convient de leur appliquer.

Au sens de la Convention, la préservation des milieux humides est une condition indispensable à la conservation de la biodiversité. Pour elle préserver les zones humides revient dans le fond à préserver la biodiversité. C'est dans cette logique que les espèces et milieux qui rentrent sous son égide peuvent n'être qu'indirectement liés aux zones humides et à leurs fonctions écologiques.

Pour assurer la préservation des milieux humides de la planète et le patrimoine biologique mondial, les mesures adoptées par les institutions de RAMSAR incitent les nations contractantes à réaliser des inventaires complets des zones humides de leur territoire.

L'intérêt fondamental de ces recherches est d'améliorer la connaissance et la compréhension des fonctions écologiques des zones humides et des services qu'elles peuvent rendre.

Comme nous le verrons dans le prochain chapitre, la convention sur les zones humides s'inscrit dans une optique de développement durable où l'environnement serait préserver tout en permettant de procurer durablement des ressources aux Hommes.

L'approche de la convention s'articule principalement autour de trois axes. Sa définition du terme zone humide, les besoins de réaliser des inventaire exhaustif des zones humides et l'importance des fonctions écologiques des zones humides.

I. La définition RAMSAR des zones humides

De part le monde il existe un grand nombre de définitions du terme zone humide. Nous nous attacherons, au sens large du terme, à la définition de la législation française et à celle de la convention sur les zones humides.

- De manière générale, une zone humide est une région où l'eau est le principal facteur qui contrôle le milieu naturel et la vie animale et végétale associée. Elle apparaît là où la nappe phréatique arrive près de la surface ou affleure ou encore, là où des eaux peu profondes recouvrent les terres ;
- Au sens juridique, la loi sur l'eau définit les zones humides comme «les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année».

¹⁶ Étude mondiale des ressources en zones humides et des priorités d'inventaire pour les zones humides, RAMSAR COP7 DOC. 19.3 : http://www.RAMSAR.org/cop7/cop7_doc_19.3_f.htm.

Décret n° 2007-135 du 30 janvier 2007 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides figurant à l'article L.211-1 du code de l'environnement :

Art. 1^{er} –I : « Les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1° du I de l'article L.211-1 susvisé du code de l'environnement sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celle-ci sont définies à partir de listes établies par région biogéographique.

En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

Art. 2 –I : « La délimitation des zones humides est effectuée à l'aide des cotes de crue ou de niveau phréatique, ou des fréquences et amplitudes des marées, pertinentes au regard des critères relatifs à la morphologie des sols et à la végétation définis au I.

- La convention de RAMSAR a adopté une optique plus large pour déterminer quelles zones humides peuvent être placées sous son égide.

L'article 1.1. de la convention de RAMSAR stipule que « Les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires où l'eau est stagnante ou courante, douce ou saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres. »

L'article 2.1. de la convention précise également que les zones humides peuvent « inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide ».

En résumé, il faut retenir que la convention s'intéresse à la gestion de tous les écosystèmes aquatiques en dehors des eaux marines profondes.

II. Les inventaires nationaux complets

C'est dans la Résolution VII.20¹⁷ (1999), que les Parties contractantes ont reconnu l'importance de réaliser des **inventaires nationaux complets** en tant que base vitale pour de nombreuses activités nécessaires à la réalisation de l'utilisation rationnelle des zones humides, notamment à l'élaboration de politiques, à l'identification et à l'inscription de sites RAMSAR, à la documentation de la disparition des zones humides et à l'identification de zones humides pouvant être restaurées (voir aussi les Résolutions VII.16 et VIII.17).

La Résolution VII.20 encourageait également la collecte d'informations pour la gestion de zones humides partagées, y compris celles qui se trouvent dans des bassins hydrographiques et/ou des zones côtières (voir aussi les Résolutions VII.18 et VIII.4) selon le cas.

En outre, l'**Objectif opérationnel 1 du Plan stratégique de la Convention pour 2003-2008** est consacré à l'inventaire et à l'évaluation des zones humides et contient une série d'actions concrètes visant à sa réalisation.

¹⁷ Il s'agit de la résolution 20 qui a été adoptée au cours de la 7^{ème} Conférence des Parties.

Dans la Résolution VII.20, la COP priait instamment les Parties contractantes qui n'avaient pas encore terminé l'inventaire national de leurs ressources en zones humides de donner la plus haute priorité à l'établissement d'inventaires des zones humides complets et chargeait le Groupe d'évaluation scientifique et technique (GEST) de la Convention d'examiner et d'améliorer les modèles existants d'inventaires des zones humides et de gestion des données, notamment l'utilisation de la télédétection et de systèmes d'information géographique conviviaux et peu coûteux.

Ce *Cadre pour l'inventaire des zones humides* a été élaboré par le GEST, en collaboration avec le Bureau RAMSAR, Wetlands International, l'Environmental Research Institute of the Supervising Scientist (Australie), entre autres, en réponse à la Résolution VII.20.

L'approche du GEST est la suivante :

- Il fournit des orientations sur une approche normalisée de la conception d'un programme d'inventaire des zones humides.
- Il comprend des informations sur les moyens de déterminer les techniques de télédétection pertinentes, les classifications de zones humides et les méthodes d'inventaire normalisées existantes et recommande des normes pour les champs de données centrales et l'enregistrement des données et des métadonnées.
- Il fournit des orientations permettant de concevoir un inventaire des zones humides à différentes échelles, du niveau du site aux niveaux provincial, national et régional.

La précision des données qui seront rassemblées dans l'inventaire diminuera généralement à mesure qu'augmentera la couverture géographique, à moins que le programme ne bénéficie de ressources substantielles. (http://www.RAMSAR.org/key_guide_inventory_f.htm : Cadre pour l'inventaire des ZH).

III. Qualité des zones humides et efficacité de leurs fonctions

La conservation de la biodiversité et l'approvisionnement en eau sont, dans la lettre et dans l'esprit des textes de la Convention, conditionnés par l'existence et par l'état des zones humides. C'est pourquoi, les pères fondateurs de la Convention de RAMSAR ont placé les ZH au cœur de leur conception du développement durable.

La Convention attribut plusieurs fonctions aux ZH :

- Elles fournissent des services écologiques fondamentaux et sont des régulateurs des régimes hydrologiques, ainsi que des sources de diversité biologique, à tous les niveaux. Au sein des espèces, au niveau génétique, et au niveau des écosystèmes ;
- Elles sont des fenêtres ouvertes sur les interactions entre la diversité culturelle et la biodiversité ;
- Elles constituent des ressources économiques, scientifiques et récréatives de grande valeur pour tout le monde.

Au sens de la Convention, la régression et la disparition progressives des zones humides constituent, pour l'environnement, une atteinte grave, parfois irréversible, à la capacité des écosystèmes de fournir des services. C'est pourquoi les zones humides doivent être restaurées et remises en état, chaque fois que c'est possible.

C'est aussi en amont du processus d'extraction des ressources naturelles que devrait être assurée la conservation des zones humides.

Pour prévenir les dommages environnementaux, les institutions de RAMSAR proposent, une extraction des ressources respectueuse de l'environnement à travers le concept d'utilisation rationnelle, véritable pilier de la gestion rationnelle préconisée par la Convention, et la participation des différents usagers des zones humides aux plans de gestion.

En somme, c'est en améliorant la connaissance scientifique des zones humides, en sensibilisant tous les publics et en coordonnant les efforts que la convention de RAMSAR souhaite amener l'humanité à un prélèvement des ressources naturelles respectueux des écosystèmes.

Chapitre 3. Milieux d'intérêt majeur pour la conservation de la biodiversité néo-calédonienne

La présente étude des zones humides calédoniennes susceptibles de faire l'objet d'une désignation au titre de la convention sur les zones humides est axée sur les zones humides terrestres de Nouvelle-Calédonie (III. A.).

Les zones humides marines, c'est à dire les récifs coralliens, les atolls ou les mangroves côtières, faisant actuellement l'objet d'une désignation au titre du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, leur inscription à la convention de RAMSAR perd de son intérêt.

Cependant la biodiversité néo-calédonienne est menacée par le « quatuor infernal » à l'origine de la majorité des extinctions (Diamond, 1989). C'est à dire l'agriculture, les incendies, les espèces exogènes envahissantes et l'urbanisme, auxquels les spécificités calédoniennes y ajoute la mine (III. B.). L'urbanisme ne concernant pas les sites pouvant faire l'objet d'une désignation au titre de la convention de RAMSAR, il ne sera pas développé.

I. La biodiversité néo-calédonienne terrestre

La flore et la faune autochtones sont marquées par l'isolement très ancien de cette île continentale (ce Pays d'Outre-Mer se situe à 1 200 km à l'est de l'Australie et à 1 500 km à l'ouest de la Nouvelle -Zélande) séparée du Gondwana depuis 60-80 millions d'années (Crétacé inférieur).

Très diversifiées, les espèces indigènes (3 063 phanérogames, 48 reptiles, 400 gastéropodes) présentent des caractéristiques très originales : pas d'amphibien, pas de mammifères autres que des Chiroptères¹⁸, de nombreuses formes archaïques.

Le niveau d'endémisme est globalement très élevé, pouvant atteindre 77% chez les plantes (Morat et al. , 1995), 16% chez les oiseaux et fréquemment 50 à 100% dans les divers groupes d'invertébrés (Chazeau, 1993).

A. La forêt et les maquis

On distingue dans les milieux terrestres calédoniens quatre grands types de végétation naturelle :

- **La forêt dense humide sempervirente¹⁹**, elle couvre 21% de la Nouvelle-Calédonie et occupe encore localement des massifs de plusieurs dizaines de milliers d'hectares d'un seul tenant. Elle est remplacée, dans ses faciès de dégradation, par des maquis ou par des savanes arborées.
- **La forêt sclérophylle²⁰ ou forêt sèche**, elle devait initialement couvrir toute la côte Ouest jusqu'à 300 mètres d'altitude, soit une surface d'environ 4 500 km², ne subsiste plus que par quelques noyaux dispersés totalisant 45 km², soit 1% de la superficie d'origine.

¹⁸ Chauves-souris, appelées localement Roussette du fait de la couleur d'une des quatre espèces (la plus abondante) de l'île.

¹⁹ Sempervirente, se dit d'une forêt dont le feuillage ne se renouvelle pas selon un rythme saisonnier et qui apparaît vert toute l'année. Il s'agit d'un feuillage persistant.

²⁰ Sclérophylle, signifie qui a des feuilles dures, à cuticule épaisse et, de ce fait, bien adaptées à la sécheresse.

Ces lambeaux relictuels, dont la plupart n'excèdent pas 5 ha d'un seul tenant, constituent cependant l'habitat de 262 plantes endémiques à l'archipel, dont 59 sont strictement restreintes à la forêt sclérophylle. Il s'agit donc de l'habitat le plus vulnérable en terme de conservation.

- **Les maquis de basse et moyenne altitude** (jusqu'à 850-900 m d'altitude), dont une petite partie seulement est climatique, constituent le type de végétation naturelle le plus répandu : il couvre aujourd'hui un quart de la Grande Terre (un peu plus que la forêt dense humide sempervirente).
- **Les maquis d'altitude**, au contraire, ont une extension géographique très limitée, restreinte à quelques sommets du Grand Massif du Sud, naturellement protégés par leur inaccessibilité.

1. Un taux d'endémisme floristique remarquable

La flore de Nouvelle-Calédonie est particulièrement riche puisqu'on y recense plus de 3 000 espèces pour un territoire de 19 105 km² (ratio de 0.157). A titre de comparaison, la Nouvelle-Zélande regroupe 1 460 espèces pour 256 000 km² (ratio de 0.005) alors que la Nouvelle-Guinée en compte 20 000 pour une superficie de 800 000 km² (ratio de 0.025).

La richesse floristique de la Calédonie est aussi inégalement répartie. Elle est très riche dans le sud et l'ouest (massifs miniers) et sur les roches mica-schisteuses situées entre Hienghène et Ouégoa (nord est de la « Grande Terre »²¹).

Mais, l'intérêt de la flore calédonienne tient surtout à son originalité plutôt qu'à sa richesse. En effet, **sur les environ 3 300 espèces répertoriées en Nouvelle-Calédonie, on dénombre 75 % d'espèces endémiques**, c'est-à-dire que l'on ne les trouve qu'en Nouvelle-Calédonie. Sur les massifs ultramafiques²², la proportion d'espèces endémiques est encore plus élevée puisqu'elle atteint 90 %.

Tableau 3 : Originalité de la flore néo-calédonienne

	France Métropolitaine	Nouvelle-Calédonie	Massifs Miniers
Nombre d'espèces	4 400	3 300	2 197
% d'endémisme	1.7%	75%	90%

2. L'origine de la flore néo-calédonienne

L'origine de la flore de Nouvelle-Calédonie se trouve dans le vieux fond floristique qui occupait jadis la bordure orientale du Gondwana²³. En effet, il y a 500 millions d'années, à l'ère primaire, l'Australie, l'Antarctique, l'Amérique du sud, l'Afrique et l'Inde appartenaient à un même et unique continent : le Gondwana.

²¹ Nom de l'île principale.

²² Massifs dits « miniers ».

²³ Il a donné son nom à deux continents successifs. L'un à l'ère primaire dont la réunion avec d'autres continents a donné la Pangée ; l'autre issue de la fragmentation de la Pangée entre Laurasie (formée de l'Eurasie et l'Amérique du Nord) et le Gondwana, à l'ère secondaire.

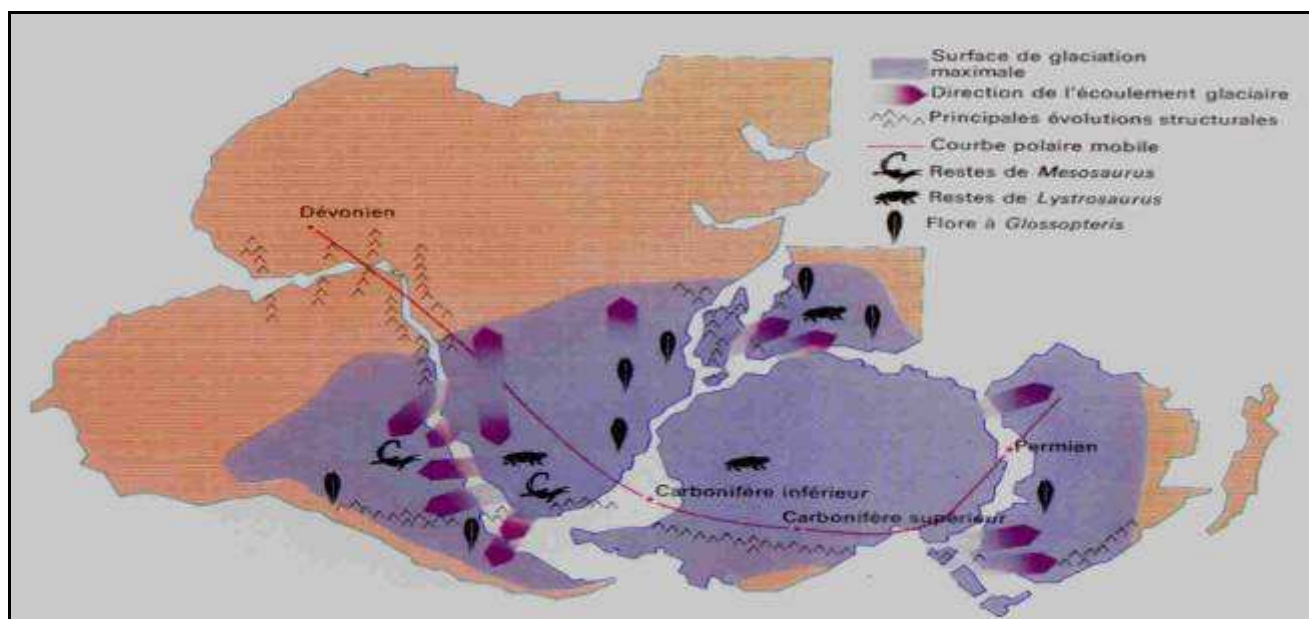
La séparation qui s'est opérée au cours du Crétacé a provoqué une évolution en vase clos de la flore calédonienne, sans apport extérieur. Telle l'arche de Noé la Nouvelle-Calédonie de la fin du Crétacé a embarqué la flore de cette époque.

Plus tard, la phase d'obduction²⁴ qui s'est produite à l'ère Tertiaire (Oligocène et Miocène) a été le fait marquant pour le milieu naturel calédonien. En effet, les sols sur roches ultramafiques, auxquels cette flore s'est ensuite adaptée (une quarantaine de millions d'années plus tard), ont constitué un refuge pour nombre d'espèces, car ils sont toxiques et insuffisamment minéralisés pour la plupart des espèces modernes.

Cependant la pauvreté en éléments nutritifs majeurs (N : azote, P : phosphore, K : potassium) des sols, a également provoqué la disparition de certaines espèces incapables de s'adapter au milieu.

Toutefois la flore minière est d'autant plus remarquable que la barrière écologique et physique, constituée par les terrains volcano-sédimentaires a totalement isolé du point de vue floristique tous les petits massifs péridotitiques se succédant le long de la côte ouest. De ce fait, chacun de ces massifs miniers porte cette végétation primitive, mais chacun avec des spécificités propres. Ce concours de circonstances unique explique l'originalité de la flore calédonienne.

Carte 1 : Origine de la flore calédonienne (d'après T.Jaffré). Il y a 500 millions d'années La Nouvelle-Calédonie faisait partie du super continent du Gondwana.



Comme on peut le remarquer sur la photo ci-dessous, la végétation change brusquement aux zones de contact entre les roches volcano-sédimentaires et les roches péridotitiques. On constate que ces zones de contact se trouvent généralement à de basses altitudes là où les forêts sont mal représentées. La savane herbeuse ou arborée des roches volcano-sédimentaires

²⁴ Voir page 34 Formation géologique.

laisse place à une formation arbustive plus ou moins dense, ou à du maquis. Ce changement de flore s'explique par la différence de composition chimique des sols.



Photo 1 : Spécificité de la flore sur les reliefs ultramafiques (d'après SLN). Sur cette photo les pointillés délimitent la zone de contact entre les roches péridotitiques et les roches volcano-sédimentaires. Ainsi, on distingue parfaitement les spécificités de la flore sur les reliefs ultramafiques.

A l'échelle du globe, la biodiversité calédonienne est donc très originale, ce qui lui procure sans nul doute une importance en terme de patrimoine biologique. Néanmoins, les équilibres naturels des biotopes néo-calédoniens originels ont profondément été bouleversés depuis l'arrivée des premiers Hommes il y a environ 3 000 ans.

Quant à elles, les zones humides sont largement dépendantes de la flore ne serait-ce qu'à travers sa fonction stabilisatrice des sols ou de ses apports de nutriments, et n'a donc pas été épargnée.

B. Les zones humides terrestres

Les milieux humides marins faisant actuellement l'objet d'une inscription au titre du Patrimoine Mondial de l'UNESCO, la présente étude est focalisée sur les zones humides terrestres de Nouvelle-Calédonie.

Selon l'étude de caractérisation des zones humides du bureau Étec (2003), la province Sud compte environ :

- 12 800 ha de zones humides d'eau douce (points d'eau compris);
- 14 000 ha de zones humides d'eau de mer.

A titre de comparaison, l'état de l'environnement dans les territoires français du Pacifique Sud - La Nouvelle Calédonie édité en mars 1995, annonçait une superficie d'environ 4 000 ha occupée par les lacs, étangs et marais sur le Territoire.

1. Un taux d'endémisme faunistique remarquable

« L'exceptionnelle biodiversité néo-calédonienne se traduit par des taux d'endémisme élevés dans la majorité des groupes faunistiques et floristiques qui présentent également une richesse spécifique plus importante que celles observées dans les îles d'origine volcanique du Pacifique Sud. Par exemple, sur l'ensemble des espèces d'insectes aquatiques connues, plus de 75% d'entre elles seraient endémiques à la Nouvelle-Calédonie (Mary, 1999). Le taux d'endémisme est de 17,2% pour les poissons d'eau douce et de 37,8% pour les crustacés d'eau douce (Marquet et al., 2003).

Cet endémisme remarquable et cette richesse spécifique élevée placent la Nouvelle-Calédonie parmi les zones prioritaires en matière de conservation de la biodiversité (UICN, WWF, 1994). Ainsi **l'île comporte 4 des 238 écorégions prioritaires définies par le WWF**, dont l'écorégion eau douce de Nouvelle-Calédonie » (Flouhr et Mary 2005 ²⁵).

2. Des milieux d'eau douce diversifiés

Les principaux milieux aquatiques représentés en Nouvelle-Calédonie sont :

- **Des écosystèmes lotiques** (eaux courantes) représentés par des rivières, des ruisseaux, des cascades et des sources. Jusqu'à présent, près de 275 bassins versants ont été dénombrés, la majorité d'entre eux étant de taille réduite (surface inférieure à 50 km²) ;
- **Des écosystèmes lentiques** (eaux calmes), principalement des lacs et des dolines dans le Sud de la Grande Terre, ainsi que des mares, des étangs et des marais ;
- **Des résurgences d'eau douce et saumâtre** dans les grottes des îles Loyauté et de l'île des Pins.

Le réseau hydrographique de la Grande Terre reflète le contraste topographique et hydrologique entre les deux côtés de la Grande Terre :

- **sur la côte Ouest**, des fleuves aux bassins versants étendus mais de débit très variable, aux cours inférieurs sinueux, se terminant par des zones deltaïques et de vastes zones de mangroves ;
- **sur la côte Est**, des fleuves et rivières plus courts, très nombreux et bien alimentés, quelquefois ponctués de cascades, se terminant par des estuaires profonds et étroits, bordés de mangroves de faible développement.

Les massifs ultramafiques du Sud de la Grande Terre ont évolué en pseudo-karsts extrêmement originaux (nombreuses dépressions fermées et cavités), dont la Plaine des lacs constitue l'exemple le plus remarquable aux plans de la géomorphologie et de l'écologie. D'énormes projets miniers menacent ces habitats et les espèces qui leur sont propres.

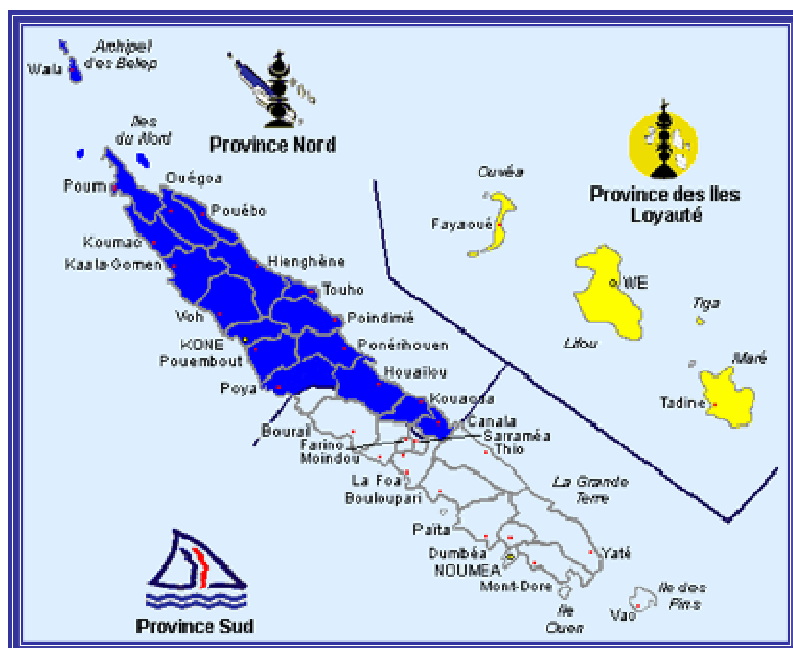
²⁵ Flouhr C. et Mary N., 2005. Synthèse des écosystèmes d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. Hytec. Nouméa. Document non publié.

C. Les réserves de la province Sud

La Province Sud de la Nouvelle-Calédonie comporte actuellement 24 périmètres terrestres classés comme aires protégées, d'une superficie totale de 56 630 ha²⁶.

Carte 2 : Les trois provinces de Nouvelle-Calédonie

Carte 3 : localisation de l'île



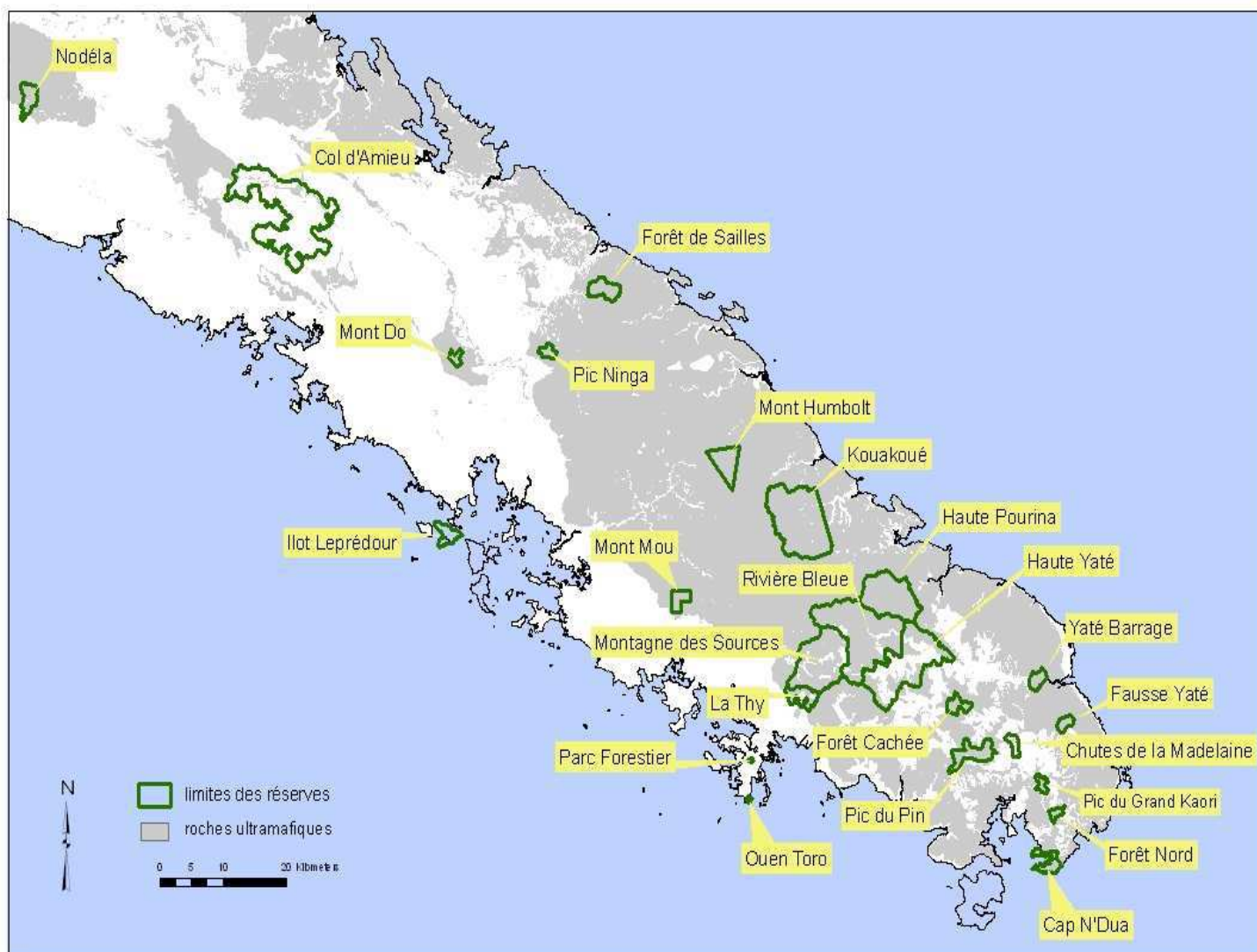
Au sein de ces aires protégées, une grande variété de formations végétales est observée. La majorité des réserves comporte des forêts denses humides et des maquis miniers. D'autres se distinguent par des formations dégradées anthropisées, des forêts sclérophylles (Ouen Toro, Parc Forestier et Ilot Leprédour), des formations littorales (Cap N'dua), des mangroves (Ilot Leprédour) et des formations des zones humides et aquatiques (Chutes de la Madeleine et Haute Yaté).

Les réserves sont situées sur des substrats géologiques variés. Elles sont généralement incluses dans le Grand Massif du Sud et se trouvent principalement sur roches ultramafiques ou terrains miniers. Le substrat des réserves du Ouen Toro, du Parc Forestier et de l'Ilot Leprédour, est de nature sédimentaire (calcaires, schistes). Les réserves de la Thy et du Col d'Amieu se distinguent des autres par la complexité et le mélange des substrats géologiques rencontrés (roches ultramafiques, roches volcano-sédimentaires, schistes).

La carte ci-dessous illustre la répartition des réserves naturelles de province Sud.

²⁶ Barrabé L., Rigault F., Dagostini G., Munzinger G., 2007, Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la province Sud, Rapport intermédiaire - Convention DRN province Sud, Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétales Appliquées. IRD, Nouméa.

Carte 4 : Aires protégées terrestres de la province Sud.



Source : IRD (Barrabé L., Rigault F., Dagostini G., Munzinger G. (2007))

Il est à remarquer la forte concentration des réserve dans le Sud de la « Grande-Terre » qui y révèle la forte richesse biologiques du Grand sud.

Au vu de ce qui vient d'être énoncé, la végétation néo-calédonienne découle des héritages du temps des dinosaures (ceux-ci ont dominé le monde du Jurassique et du Crétacé et ils ont disparu à la fin du Crétacé, à la charnière du passage de l'Ere secondaire à l'Ere tertiaire). Cette flore exceptionnelle est donc le résultat de 37 millions d'années d'adaptation.

Bien que limité par la relative très faible pression démographique (8 habitants au kilomètre carré), le développement des activités agropastorales²⁷ a longtemps été le premier vecteur anthropique de disparition d'espèces indigène.

²⁷ Qui concerne à la fois l'agriculture et l'élevage.

En revanche, la colonisation a amené une deuxième vague d'introductions d'espèces exotiques²⁸ envahissantes qui a engendré une diversification brutale de la végétation et l'apparition de prédateurs sur la plupart des chaînes trophiques. Aussi, c'est à partir de 1865 et du début de l'exploitation minière que s'est intensifié le défrichement qui s'est alors propagé dans les massifs péridotitiques, jusqu'alors préservés.

II. Les menaces

« Les écosystèmes insulaires sont réputés pour leur grande vulnérabilité aux perturbations de toute nature, et en particulier aux introductions d'espèces animales et végétales qui est l'un des éléments majeurs des extinctions » (Gargominy et al. 1996).

Comme ailleurs dans le Pacifique, les milieux naturels de Nouvelle-Calédonie ont été considérablement modifiés par l'Homme : plus des deux tiers du couvert originel ont déjà disparu et ont été remplacés par des **formations secondaires dégradées**, savanes et fourrés, ou convertis en pâturages et cultures.

Elément dominant du paysage calédonien, la savane et la forêt claire à Niaouli est un faciès de dégradation, maintenu par le passage répété, volontaire ou accidentel, des feux de brousse qui empêchent l'évolution naturelle de la végétation vers la forêt. La flore des savanes et fourrés secondaires est à la fois très pauvre et très banale.

Outre les espèces allochtones, la biodiversité calédonienne est principalement menacée par les incendies, l'agriculture et l'exploitation minière.

A. La sylviculture

Contrairement à certaines idées reçues, la Nouvelle-Calédonie n'est pas un pays **d'exploitation forestière**. Celle-ci n'est plus une cause essentielle de disparition des milieux naturels depuis une quinzaine d'années.

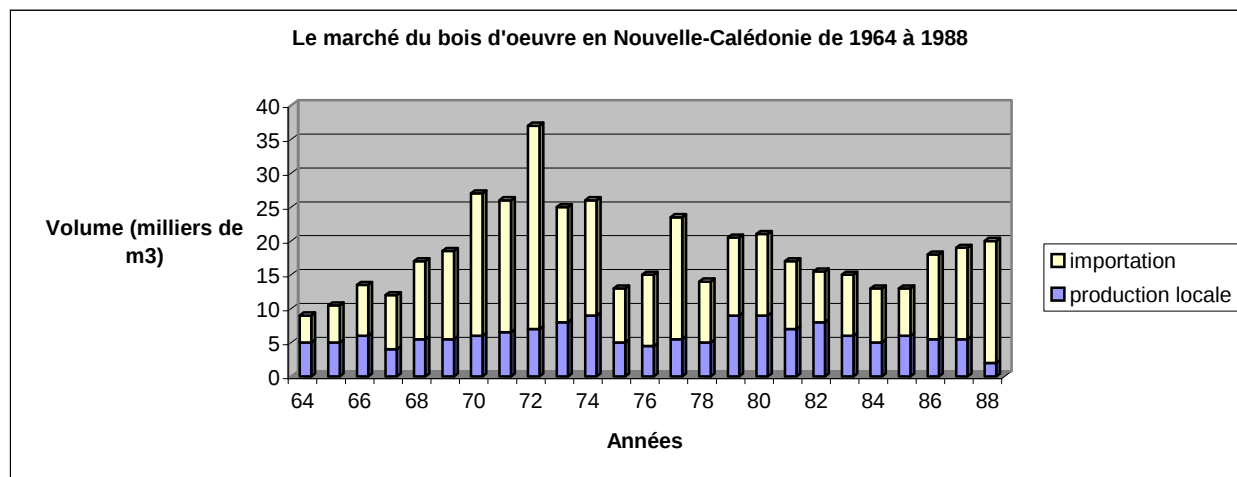
La flore calédonienne comprenant de nombreuses essences de grande valeur forestière, son potentiel sylvicole est certain. Toutefois, les dégâts répétés des cerfs, cochons et incendies ont largement réduit le capital forestier de l'archipel.

De plus, les réalités économiques ne sont pas favorables à l'exploitation extensive de ces richesses et donc à une forte croissance économique de ce secteur d'activité. Les surfaces exploitables ne satisferont jamais aux conditions nécessaires pour rivaliser avec les offres asiatiques, africaines ou américaines. Néanmoins, à défaut de pouvoir viser durablement les marchés internationaux, l'amélioration de la couverture de la demande calédonienne de bois d'œuvre reste un objectif réalisable.

Actuellement, en moyenne, 20 000 m³ de bois sont consommés chaque année, couverts à 90% par l'importation. Le graphique ci-dessous montre que cette tendance prévaut depuis près de deux décennies et que depuis 1964 la Calédonie n'a que difficilement pu couvrir la moitié de ses besoins de bois d'œuvre. Cependant, des essences locales ont principalement été prélevées au sein des forêts primaires et les reboisements n'ont pas suivi en proportion.

²⁸ N'existant pas originairement en Nouvelle-Calédonie.

Graphique 1 : Le marché du bois d'œuvre en Nouvelle-Calédonie



Source : Semp-NC depuis Cherrier (1991)²⁹.

Aujourd'hui des campagnes de reboisement ciblées pourraient à terme, non seulement améliorer la couverture des échanges mais en plus, apporter des débouchés écotouristiques et participer à la sensibilisation du public.

Dans ce sens, une campagne de reboisement massif à l'échelle du Territoire reviendrait à un investissement dans le capital forestier du pays. Cependant, ces reboisements seraient de deux ordres. La restauration de la forêt primaire et la plantation de parcelles exploitables.



Photo 2 : Forêt dense humide du Mt Humbolt (photo A. de Bascoche)

²⁹ **Cherrier J.F.**, 1991, Recherche sur la Forêt naturelle et les essences forestières locales en Nouvelle-Calédonie, CIRAD, Nouméa, département forestier. Document non publié .

L'études de la situation de la forêt néo-calédonienne de Cherrier (1991) indique « l'existence d'un capital forestier sous-exploité ». Cependant, l'auteur précise qu'« une augmentation de l'exploitation forestière pose des questions concernant :

- les réactions de la forêt après exploitation ;
- les réactions des espèces ;
- les effets secondaires au niveau écologique, croissance des tiges restantes... ;
- le niveau d'exploitation (en m³/ha) à ne pas dépasser. etc...»

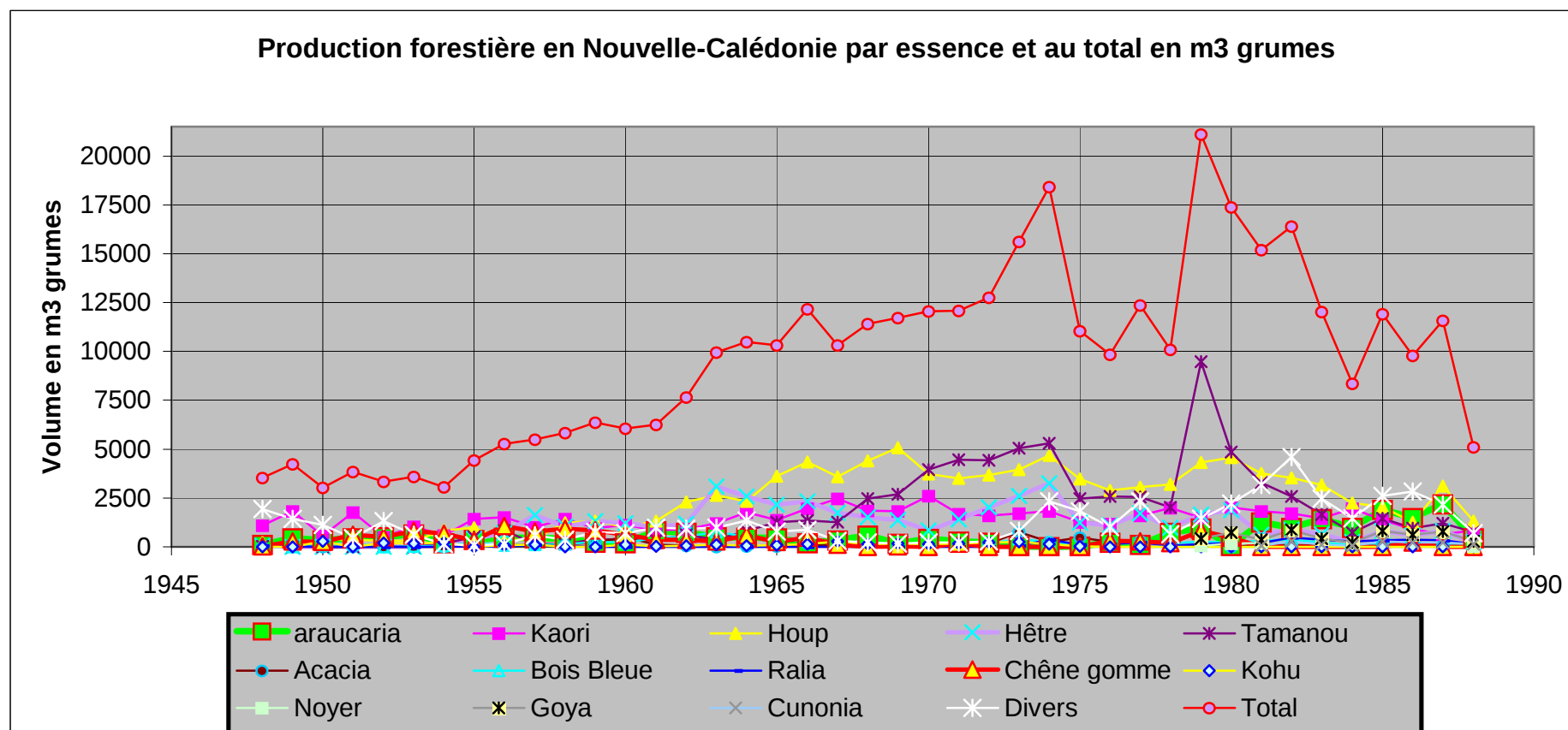
La Nouvelle-Calédonie compte plusieurs essences dont le bois est dit précieux du fait de sa forte densité et de son caractère imputrescible. A titre d'exemple le kaori, le chêne gomme, le Houp ou l'Hêtre peuvent être cités.

Les nombreuses espèces qui ont été exploitées comme le montre le Graphique 2 ci-dessous, permettent de donner un ordre de grandeur à la valeur marchande de la forêt.

Cependant, aussi forte qu'elle soit, la valeur marchande des surfaces exploitables ne génèreront pas autant de revenus que le tourisme pourrait le faire sur le très long terme.

Aussi, cette valeur sylvicole se couple de valeurs écologiques et sociales qui donnent, au total, une grande importance à la forêt et à de susceptibles restauration de milieux.

Graphique 2 : Production forestière en Nouvelle-Calédonie par essence et au total en m3 grumes.



Source : Axel de BASCOCHE à partir de Cherrier (1991)

« La conversion de terres pour l'élevage, ainsi que les feux qui ravagent chaque année plusieurs dizaines de milliers d'hectares, restent les premiers facteurs de dégradation et de disparition des espaces naturels » (Gargominy O. et al., (2003)).

En effet, les premières destructions du couvert végétal résultent du défrichement et des feux sur les plaines littorales, qui ont eu pour conséquence le remplacement des forêts par une savane. Les massifs ultrabasiques ont été peu touchés car leur très faible fertilité n'a pas incité l'implantation humaine.

B. Les activités agropastorales

C'est principalement jusqu'à la deuxième moitié du XX^{ème} siècle que les activités agricoles ont eu d'irréversibles impacts sur les biotopes naturels de l'île. Les défrichements massifs et les introductions d'espèces invasives ont été les principaux vecteurs des dégradations agricoles.

Deux événements ont ralenti l'activité agricole. L'apparition du boom de la demande d'emploi du nickel et les événements de 1984³⁰. Non seulement la main d'œuvre locale est tournée vers le nickel, mais en plus, depuis les événements, de nombreux agriculteurs ayant cédé leurs exploitations (exploitations familiales et savoir faire), les niveaux de production actuels ne sont plus ce qu'ils ont pu être jadis.

De nos jours, la pression agropastorale sur les terres s'est donc considérablement amoindri, limitant les impacts environnementaux des activités agropastorales.

En 2001, selon l'Institut d'Emission d'Outre-Mer (IEOM) le secteur agricole local participait à hauteur de 1,8% à la Production Intérieure Brute et employait 4,6% de la population salariée (pêche incluse). Bien que l'employabilité du secteur soit comparable avec les économies industrialisées (3% en Métropole), sa production est sous-optimale. La superficie agricole utilisée (SAU) représente à peine 10% de la superficie totale et les pouvoirs publics dynamisent le développement du secteur en incitant la hausse de la production et la remontée de filières³¹.

Le secteur bénéficie d'aides de l'Etat, de la NC et des Provinces avec un double objectif :

- assurer la couverture de la majeure partie des besoins intérieurs et même, dans la mesure du possible, tirer profit des perspectives à l'exportation qu'offrent certaines filières (l'arboriculture fruitière et l'élevage de cerfs par exemple)
- participer au rééquilibrage de la répartition des richesses et assurer des moyens d'existence aux populations dans leurs régions d'origine

Pour répondre à ces objectifs, la Chambre d'agriculture a élaborée un projet stratégique agroalimentaire agricole et rural (PSAAR). Cinq axes stratégiques ont été définis :

- reconquérir le consommateur calédonien et promouvoir l'exportation ;
- organiser et dynamiser les filières professionnelles ;
- favoriser l'émergence d'un tissu d'entreprises agricoles compétitives et d'activités socialement intégrées ;

³⁰ Insurrection de la population (principalement la communauté mélanésienne) contre l'Etat français et le colonialisme.

³¹ Permet d'incorporer d'avantage de valeur à la production en la manufacturant.

- développer l'industrie agroalimentaire (activités de transformation et valorisation des sous-produits) ;
- aménager et valoriser l'espace rural.

Contrairement à l'agriculture qui, malgré sa forte responsabilité en la matière, n'est plus un vecteur majeur d'appauvrissement de la biodiversité, les incendies continuent d'infliger de lourdes pertes au patrimoine naturel néo-calédonien.

C. Les incendies

Malgré les diminutions de ces dernières années, la fréquence des incendies et leurs superficies restent une menace sérieuse pour la biodiversité.

Dans le domaine de la sécurité civile, les résultats de la lutte contre les feux de brousse sont encourageants.

Comme le montre le tableau 4, les surfaces brûlées au cours de la saison sèche 2006-2007 sont estimées à 9 240 hectares contre 16 895 en 2005-2006.

Tableau 4 : Bilan des feux de brousse sur les deux dernières saisons sèches

	Saison 2005/2006				Saison 2006/2007				
	Province Sud	Province Nord	Province des Iles Loyauté	TOTAL	Province Sud	Province Nord	Province des Iles Loyauté	TOTAL	Evolution %
Nombre total de Feux	376	125	2	503	332	94	2	428	-14,91
Superficie totale brûlée en hectares	11 611	5 283	1	16 895	6 855	2 369	16,5	9 240,5	-45,31
Nombre d'interventions HBE³²	57	24	0	81	80	38	1	119	46,91

Source : Haut-Commissariat de la République en Nouvelle-Calédonie (2006)

Ce tableau montre une forte diminution générale des surfaces brûlées et du nombre de feux entre les deux dernières saisons sèches, et suggère l'efficacité des dispositifs de lutte contre les incendies, récemment mis en place (prévention comprise et près de 15% de feux en moins). En effet, proportionnellement à la superficie totale brûlée, chaque incendie de la saison 2005/2006 a détruit 33,6 ha contre 21,6 la saison suivante. Ceci indique que l'augmentation du nombre d'interventions HBE a empêché la destruction de plusieurs milliers d'hectares.

Ces résultats découlent des récentes mesures que les pouvoirs publics ont pris en matière de lutte contre les feux de brousse. Il s'agit de la création d'un Centre opérationnel et de l'instauration d'un dispositif guetteurs.

³² Hélicoptère Bombardier d'Eau.

1. Le centre opérationnel

Depuis novembre 2005, un centre opérationnel a été mis en place au haut-commissariat pour coordonner l'ensemble des actions de lutte contre les incendies sur le terrain. Les efforts d'équipement se sont notamment concentrés sur le développement des moyens de communication entre les centres de secours et les hélicoptères bombardier d'eau sur une fréquence aéronautique. Le centre opérationnel dispose de :

- 32 mobiles ;
- 59 portatifs ;
- 9 portatifs aéronautiques ;
- 10 stations fixes complètes pour les salles radio des centres de secours ;
- 8 relais radioélectriques (en cours d'installation).

2. Le dispositif guetteurs

En juillet 2006, la décision est prise de créer un dispositif de guet visant à détecter les départs de feu le plus rapidement possible. 13 points hauts ont été sélectionnés sur proposition des communes, 8 tours de guet ont été installées et sont opérationnelles.

En 2006, 165 jeunes chômeurs ont été recrutés dans le cadre du programme « jeunes stagiaires du développement » (JSD) pour participer à cette opération et ont bénéficié d'une formation au sein de l'école des sapeurs pompiers de Nouvelle-Calédonie.

Les guetteurs sont rattachés au centre de secours de la commune où est positionnée la tour de guet. Ils assurent :

- La surveillance ;
- L'information et la sensibilisation du public traversant la zone de vigilance ;
- Les renseignements au profit du Centre Opérationnel de Défense du haut-commissariat par l'intermédiaire du centre de secours.

En se référant à la tendance décrite par Gargominy et al. (2003), les résultats récents montrent les importants progrès locaux en matière de la lutte contre les incendies. Néanmoins, il reste à constater si les nouveaux moyens déployés permettront d'éviter les incendies au sein des réserves provinciales comme celui de 2005 à la Montagne des sources.

La préservation de la biodiversité néo-calédonienne terrestre passe inévitablement par l'étude des impacts du secteur minier. Il est le moteur de l'économie locale et représente une menace d'autant plus forte que d'ici au alentours de 2010, l'île sera munie de trois usines métallurgiques d'une capacité de production globale de 195 000 tonnes de nickel (ce tonnage comprend une faible part de cobalt que l'usine du grand Sud produira).

D. Géologie et exploitation minière

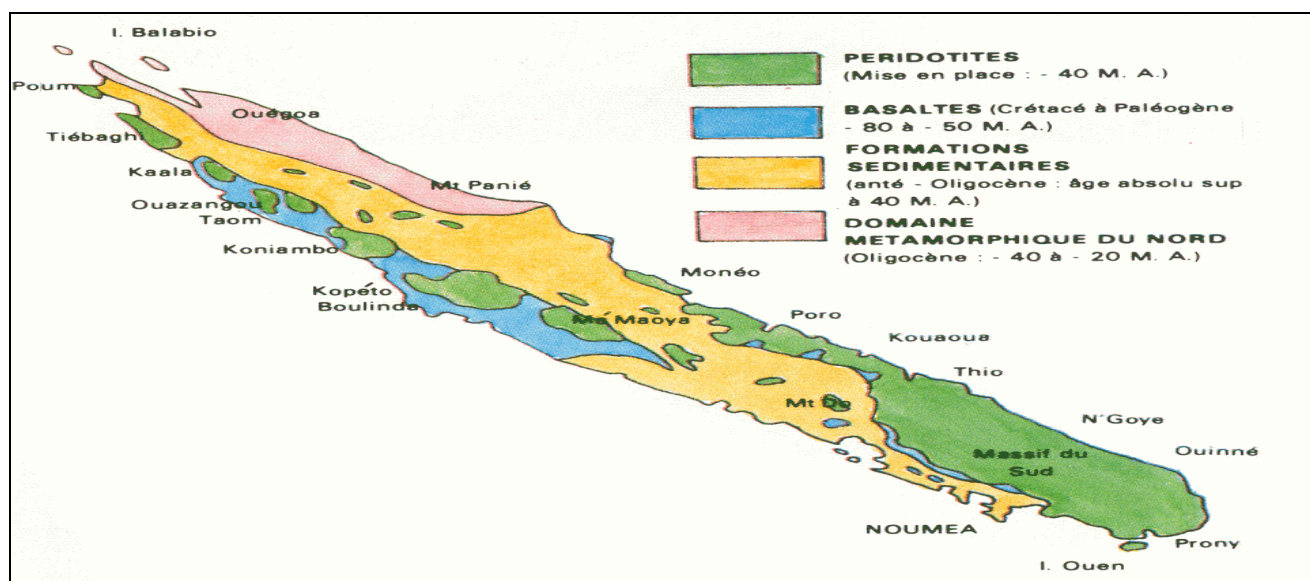
Depuis la fin du 19^{ème} siècle, les effets de l'exploitation minière (destruction des habitats, décapage des couches superficielles, érosion subséquente, remaniement des stériles miniers, et destabilisations hydrographiques, ...) se sont ajoutés aux précédents et ont affecté principalement les maquis et les forêts denses.

1. Formation géologique

A l'origine, la Nouvelle-Calédonie est un fragment de croûte continentale anciennement rattaché à l'est de l'Australie. Il s'en est détaché au Crétacé (-80 millions d'années), et éloigné à la faveur d'une dorsale océanique aujourd'hui inactive. Ce petit morceau de continent s'est ensuite figé dans une ancienne zone de subduction³³, il y a 30 à 40 millions d'années.

Jusqu'alors principalement constitué de formations sédimentaires et volcaniques, un mouvement tectonique dit d'« obduction » s'est produit au Tertiaire. Cela signifie que la croûte continentale est passée sous la croûte océanique provoquant un soulèvement de celle-ci. Ce phénomène tectonique est à l'origine de la mise en place d'importants ensembles de roches ultrabasiques³⁴ provenant d'un feuillet du manteau (situé sous l'écorce terrestre) poussé par-dessus les autres terrains. Ce mouvement tectonique consécutif au contact entre deux plaques, est à l'origine de la structure plissée³⁵ de la Grande Terre (la « Chaîne »³⁶) modifiant la structure géologique du « Caillou »³⁷.

Figure 4: Carte géologique de la Nouvelle-Calédonie



Source : J.H.Guillon (1972)

³³ Lorsque deux plaques lithosphériques rentrent en collision, l'une passant par-dessus l'autre.

³⁴ Se dit d'une roche éruptive contenant moins de 45% de silice et essentiellement de silicates ferro-magnésiens qui lui donne une teinte sombre.

³⁵ Le nom Nouvelle-Calédonie fût attribué à cette haute terre montagneuse par le capitaine britannique James Cook, le 5 septembre 1774 lors de sa deuxième expédition dans le Pacifique, en raison de sa ressemblance avec les Highlands d'Ecosse.

³⁶ Appellation locale de l'ensemble montagneux formé sur l'ensemble de la « Grande Terre », c'est à dire l'île principale.

³⁷ Appellation locale de l'île.

2. les richesses du sous-sol

Très vite après la découverte de l'archipel, la remarquable richesse minière de l'île fut révélée car les pionniers y découvrirent de l'or (dès 1863) mais aussi du plomb, du cuivre, de l'argent, du cobalt, du fer, du manganèse et du chrome. D'ailleurs, de 1896 à 1912, la Nouvelle-Calédonie fût le troisième producteur mondial de chrome. Du jade y a également été exploité.

Mais, la découverte qui aura le plus d'incidences pour le territoire, est celle d'un ingénieur géologue français du nom de *Jules Garnier*. En effet, en 1864 à Dumbéa, il trouva un échantillon de roche verte, riche en nickel et qui sera appelée garniérite à partir de 1873.

La constitution géologique des gisements nickélifères calédoniens n'est pas homogène et permet de distinguer deux types de minerais :

- **Saprolites** : Terme exact pour désigner un minerai de nickel en haute teneur (entre 2 et 3% et plus de nickel contenu) traditionnellement appelé **garniérite** en Nouvelle-Calédonie.

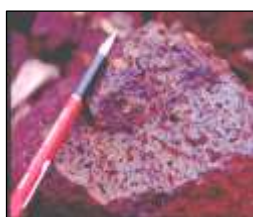


Photo 3 : Garniérite (photo Muron & Rolland)

- **Latérites** : Minerai de nickel de basse teneur (entre 1,5 et 2% de nickel contenu), qui contient du fer et du cobalt.



Cuirasse



Grenaille



Latérite



Saprolite

Photo 4 : Différentes étapes de l'altération des péridotites. Le lent processus de dissolution des péridotites prend les formes allant de gauche à droite. (par B.Pelletier)

3. Impacts

L'industrie extractive du nickel, a engendré au cours du 20^{ème} siècle, une modification du paysage, des perturbations hydrologiques, des modifications des processus d'érosion et de sédimentation, une dégradation de la qualité des eaux ainsi qu'une détérioration de la biodiversité.

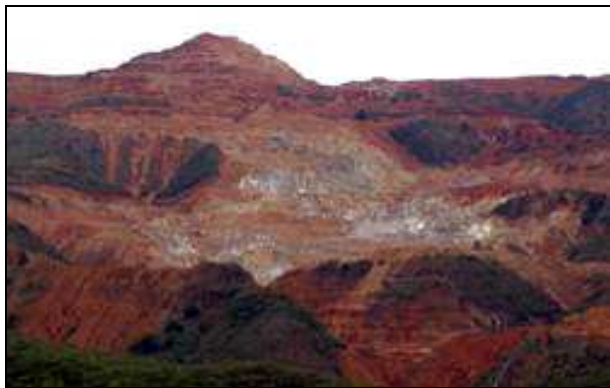


Photo 5 : Dégradations du paysage produites par les techniques de l'activité minière entre 1950-1975 (Muron & Rolland)

Pendant des années, les sociétés minières ont exploité les gisements de nickel sans aucune norme environnementale. L'héritage des ces exploitations est malheureusement toujours présent aujourd'hui et se manifeste sous la forme d'immenses plaies rouges sur le flanc des massifs, ainsi que par l'absence de végétation.

L'érosion et la sédimentation naturelles sont des problèmes courants dans les îles tropicales, mais on ne peut nier qu'ils ont été fortement accentués par les feux de brousse et surtout par l'activité minière. En effet, depuis le début de l'extraction minière en 1874 jusqu'à aujourd'hui, plus de 170 millions de tonnes de minerai ont été extraits, ce qui représente environ 320 millions de m³ de stériles miniers remaniés. Aux vues des chiffres, on comprend d'autant mieux l'impact que peut avoir l'extraction minière en Nouvelle-Calédonie.

Aujourd'hui l'un des principaux enjeux des mineurs, est la gestion des eaux de ruissellement car leur libre circulation sur les exploitations favorisent le transport des sédiments jusqu'aux rivières.

En effet, l'augmentation des surfaces dénudées liées à l'activité minière, a contribué à la forte présence de matière en suspension dans les cours d'eau. Lors de forts épisodes pluvieux, caractéristiques du climat tropical, l'absence de couvert végétal sur le sol permet aux eaux de ruissellement chargées de particules fines, d'avoir une puissance érosive importante, qui provoque des ravinements, des éboulements ainsi qu'une érosion régressive.

Tous ces mouvements de terrain accroissent d'autant plus la turbidité³⁸ de l'eau. En aval, la pente des cours d'eau diminuant, les sédiments se déposent et provoquent l'engravement des berges, l'exhaussement du lit du cours d'eau, pouvant entraîner des inondations, mais aussi l'appauvrissement voire l'engloutissement des terres agricoles.

Evidemment, ces eaux fortement chargées terminent leur chemin dans le lagon ce qui conduit à une pollution visuelle (le lagon prenant une teinte rouge), et à un phénomène d'hyper sédimentation particulièrement nocif pour la survie et le développement des coraux.

Comme nous le verrons dans le titre 3 de ce rapport, la réglementation minière et les mineurs ont participé à en contrôler les effets néfastes sur l'environnement.

³⁸ Teneur de matériaux en suspension présents dans l'eau.

Aujourd'hui, la menace écologique la moins efficacement contrôlée est celle que représente les espèces invasives. Selon l'état actuel des connaissances, les introductions concernent exclusivement les milieux terrestres et ont profondément bouleversé les fragiles équilibres qui régissaient l'écosystème néo-calédonien originels.

Etant donné le haut taux d'espèces inconnues estimé par les spécialistes, la prédation que ces espèces exogènes exercent sur la faune et la flore indigène représente un réel danger.

E. Les espèces allochtones

Les espèces secondarisées³⁹ (savanes, fourrés) et anthropisés (espace agricole) sont peuplés essentiellement d'espèces introduites volontairement ou accidentellement par l'Homme (dès son arrivée il y a 3000 ans puis dans une deuxième vague, énormément plus forte, issue de la colonisation) pour l'agriculture, l'horticulture, ou la foresterie.

Un grand nombre de ces espèces exogènes sont envahissantes et nuisent à la faune et à la flore indigènes : Cerf rusa (*Cervus timorensis*), cochon, chien, Merle des Moluques (*Acridotheres tristis*), tilapias (*Oreochromis mosambicus* et *Sarotherodon occidentalis*), achatine (*Achatina fulica*), fourmi électrique (*Wasmannia auropunctata*), Pin des Caraïbes (*Pinus caribae*), lantana (*Lantana camara*), goyavier (*Psidium cattleianum*), faux mimosa (*Leucaena macrocephala*), *Passiflora suberosa*, *Acacia farnesiana*, *Heteropogon contortus*, etc.

Ces espèces ont des effets directs sur les bassins versants et peuvent avoir des effets indirects sur les zones humides qu'ils contiennent (par exemple les études relatives aux dolines de l'usine pilote de Goro menées par ERBIO ont noté l'impact des déjections des cerfs sur la faune aquatique des dolines étudiées (exclusivement des insectes).

F. Les menaces des milieux humides d'eau douce

La biodiversité des milieux dulçaquicoles calédoniens est remarquable mais elle est hautement menacée. Les principaux facteurs en cause sont :

- **L'activité minière** dont le facteur le plus polluant a longtemps été les zones de déblais où sont stockés les stériles générés par l'exploitation minière (Cf II. D. Géologie et exploitation minière);
- **Les feux de forêt** qui amplifient l'érosion des pentes des bassins versants provoquant ainsi une dégradation des habitats de la faune dulçaquicole ;
- **L'introduction d'espèces exogènes** qui menacent directement la faune autochtone avec notamment les tilapias (*Sarotherodon occidentalis* et *Oreochromis mossambicus*⁴⁰), le black-bass ou achigan à grande bouche⁴¹ (*Micropterus salmoides*), la grenouille Littorina⁴² (*Litoria aurea*), la tortue de Floride, ou du point de vue floristique, la jacinthe d'eau.
- **L'accroissement des populations et certaines activités anthropiques** (emploi de tiquicides et produits phytosanitaires, extraction de granulats dans les lits des rivières, ...)

³⁹ A partir de **Gargominy O. et al., (1996)**. Conséquences des introductions d'espèces animales et végétales sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie. **Rev. Ecol. (Terre Vie)**, vol. 51, ORSTOM, Nouméa.

⁴⁰ Introduit, dans les années 70 comme dans de nombreuses îles du Pacifique, à l'origine pour lutter contre les larves de moustiques.

⁴¹ Introduit au début des années 70 dans le lac de Yaté pour la pêche sportive.

⁴² Introduite fortuitement en NC au 18^e siècle, elle est menacée dans son biotope d'origine (Australie), mais elle est cependant très abondante en Nouvelle-Calédonie.

Aujourd'hui, l'ichtyofaune allochtone représente la menace la moins maîtrisée. Non seulement leurs ravages sont constants, mais en plus ils s'amplifient avec leur croissance démographique. En plus des tilapias qui sont largement répandus, le black-bass (*Micropterus salmoides*) devient préoccupant. Il a pu étendre le territoire qui lui était initialement réservé en colonisant la Plaine des lacs.

Contrairement au projet initial où sa propagation ne devait pas aller au-delà de la Chute de la Madeleine (alors considérée comme barrière naturelle), non seulement il est capable de remonter la Chute en période de grandes crues, mais en plus il y a également été introduit par des pêcheurs. C'est ce dernier aspect qui pourrait accroître la menace du black-bass, comme ça a été le cas des tilapias.

Il est donc nécessaire de **sensibiliser le public calédonien** afin d'éviter ce type d'introductions volontaires, dont les auteurs sont bien souvent inconscients de leurs portées.

→ **limitation des introductions volontaires**⁴³

Ainsi, les espèces allochtones et l'érosion, qu'elle soit naturelle, anthropique ou consécutive aux incendies, sont les principales menaces des zones humides de Nouvelle-Calédonie.

D'une manière plus large, pour répondre aux menaces de la biodiversité locale, c'est à dire les incendies, les espèces invasives, l'urbanisation, la mine, l'agriculture et les abattages sporadiques ou clandestins, plusieurs stratégies ont été envisagées par les spécialistes de la biodiversité locale.

III. Les mesures de sauvegarde de la biodiversité néo-calédonienne

Les principales mesures de lutte contre les menaces qui touchent les zones humides de la planète, évoquées à la page 15, sont applicables aux zones humides d'eau douce néo-calédoniennes. En conséquence, nous nous focaliserons alors, sur les mesures forestières, et les mesures spécifiques aux sites retenus dans cette étude seront abordées au sein du Titre 3.

Tanguy Jaffré et Jean Marie Veillon (1994) ont évalué les surfaces et l'état des formations forestières néo-calédoniennes. Les mesures de sauvegarde énoncées ci-dessous sont tirées des préconisations de ces derniers⁴⁴.

A. Pour la forêt sempervirente

Les mesures préconisées sont :

- la protection contre les incendies (campagne de sensibilisation, mise en place de structures d'intervention, contre les feux, installation de pare-feux autour des massifs et des îlots forestiers les plus vulnérables) ;
- la mise en réserve de massifs forestiers et de stations à intérêt particulier (espèces rares et îlots forestiers menacés de disparition) ;
- la protection et la multiplication des espèces dont les populations sont désormais en nombre limité, afin de garantir la sauvegarde de leurs potentialités génétiques (*Agathis lanceolata* (Kaori du Sud), *Montrouziera cauliflora* (Houp). . .).

⁴³ RECOMMANDATIONS, elles se présenteront toutes dans cette forme.

⁴⁴ **Jaffré T., Veillon J.M.**, 1994. Les principales formations végétales autochtones en Nouvelle-Calédonie : caractéristiques, vulnérabilité, mesures de sauvegarde. Rapport de synthèses – sciences de la vie – biodiversité – n° 2 . Nouméa : ORSTOM. 10 p.

B. Pour la forêt sclérophylle

La situation catastrophique, car proche de l'irréversibilité dans beaucoup de secteurs, nécessite l'élaboration de mesures urgentes pour protéger les quelques lambeaux forestiers qui subsistent. A savoir :

- la mise en réserve de zones reconnues pour leur richesse floristique (association d'espèces de la formation initiale, rareté, endémisme ponctuel...).
- l'installation de clôtures contre les prédateurs, afin de favoriser l'extension de la forêt pour le maintien des germinations et des plantules.
- la protection contre les incendies (surveillance, pare-feux).
- l'élevage en pépinière d'espèces sclérophylles destinées à être réimplanter dans leur milieu d'origine.

C. Pour le maquis

Les mesures adéquates sont :

- la protection contre les incendies ;
- la mise en réserve des zones les plus sensibles et aménagements appropriés (information du public, chemins balisés, mise en place de pare feux...). Les maquis les plus menacés sont ceux de basse altitude de la côte Ouest de la Grande Terre ;
- la revégétalisation des zones dégradées à l'aide de mélanges d'espèces locales afin d'amorcer le processus de la succession primaire qui aboutira a terme à l'installation d'une couverture végétale antiérosive régulatrice des débits hydriques, esthétique et conservatrice de la biodiversité et des espèces rares.

Ces préconisations d'experts en biologie calédonienne et les mesures de préservation des zones humides seront utilisées dans les plans de gestion des sites proposés, dans ce rapport, pour une désignation RAMSAR.

Conclusion de Titre

Au vu de ce qui vient d'être exposé, dire que les zones humides et les forêts sont pour la planète ce que le cœur et les poumons sont au corps humain est un bon résumé. La biodiversité est à tel point dépendante des zones humides qu'elles lui sont d'une importance écologique capitale.

« La valeur de la biodiversité de la Nouvelle-Calédonie est internationalement reconnue : Myers (1988) en fait un des 10 « hot spots » mondiaux de la biodiversité forestière tropicale et Wilson (1993) y voit l'un des creusets les plus stupéfiants à l'échelle du globe qu'il lui ait été donné d'observer. La conservation de ce patrimoine passe par un contrôle des introductions volontaires et une limitation des introductions accidentelles. A cet égard, les organismes de recherche implantés sur place (CIRAD, ORSTOM, IFREMER, Université) ont un rôle fondamental à jouer pour conseiller les administrations locales et contribuer au changement des mentalités. A l'instar de ce qui se fait en Nouvelle-Zélande et en Australie, il est désormais indispensable d'entreprendre des recherches dont l'aboutissement devait permettre la restauration de portions de territoire, essentiellement des îles, en procédant à l'éradication de diverses espèces exogènes (Taylor & Thomas, 1989 ; Towns et al., 1990 ; Moors et al., 1992 ; Towns & Ballantine, 1993) » (Gargominy, Bouchetm, Pascal, Jaffré & Tourneur, 1996).

L'originalité de la biodiversité terrestre de Nouvelle-Calédonie n'a d'égal que sa fragilité. Pour sa préservation, les experts locaux insistent sur la nécessaire sensibilisation du public et l'importance de la coopération entre les organismes de recherche et les pouvoirs publics par le biais d'inventaires et de recherches à même de restaurer les biotopes originels de l'archipel.

L'ensemble des fonctions et services environnementaux qui viennent d'être évoqués constituent en quelques sortes un « faisceau d'indices », c'est-à-dire un instrument permettant d'identifier et d'approcher les éléments de la valeur environnementale des zones humides et, des espèces végétales et animales qu'elles abritent ou dont elles dépendent.

Maintenant que nous sommes sensibilisé à la haute importance écologique des biotopes humides, nous allons nous intéresser aux droits, aux obligations, et aux enjeux relatifs à la convention de RAMSAR. Ensuite, ces enseignements nous permettront d'appliquer le cadre standard de la Convention aux spécificités néo-calédoniennes en générale et à la province Sud en particulier.

Titre 2

La procédure d'adhésion standard

Titre 2. La procédure d'adhésion standard

Souvent le ou les premier(s) site(s) inscrit(s) pour l'adhésion d'un pays à la Convention de RAMSAR constituent les « joyaux de la couronne »⁴⁵, c'est à dire les sites les plus importants en termes de superficie et de biodiversité.

La signature d'une convention suppose la conclusion d'un accord volontaire et des droits et des obligations réciproques. Ainsi, nous verrons dans un premier temps le mode et les conditions générales de l'adhésion à la CZH. Ensuite, nous verrons le coût standard de l'adhésion à la CZH puis les enjeux que cette dernière peut générer.

Chapitre 1. *L'inscription de zones humides sur la Liste de RAMSAR et contraintes liées*

L'adhésion à un consensus ou à un protocole implique la reconnaissance d'obligations réciproques et d'œuvrer pour un objectif commun. Comme les consensus ou les protocoles, une convention représente la conclusion d'accords officiels, mais seule la convention représente de surcroît une assemblée délibérante élue, à l'instar de la convention de RAMSAR.

L'inscription de zones humides sur la Liste de RAMSAR est encouragée par le WWF qui soutient l'objectif de la Convention d'inscrire le plus grand nombre de sites possible, tout en faisant remarquer que c'est surtout la qualité des sites inscrits qui importe.

I. Adhésion, inscription et autorité compétente

L'article 2.2 de la Convention énonce que « *Le choix des zones humides à inscrire sur la Liste devrait être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Devraient être inscrites, en premier lieu, les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toutes saisons* ».

A. la demande d'adhésion à la Convention et l'inscription sur la Liste

La **demande d'adhésion**⁴⁶ à la Convention (http://www.RAMSAR.org/about/about_infopack_17f.htm#top) doit être accompagnée par l'inscription d'un site au moins sur la Liste des zones humides d'importance internationale. L'**inscription** du premier site RAMSAR et des suivants ne requiert pas la ratification par le parlement, car il s'agit de décisions administratives prises par les services gouvernementaux pertinents, et selon les procédures en vigueur dans chaque pays. L'inscription doit comprendre:

- une **Fiche descriptive sur les zones humides RAMSAR (FDR)**⁴⁷ complète pour chaque site, que l'on peut se procurer sur le site Web de RAMSAR (http://RAMSAR.org/key_ris_index.htm) ou sur demande au Bureau RAMSAR et ;

⁴⁵ Gardner R.C. and Connolly K. D., 2007. The Ramsar Convention on Wetlands: Assessment of International Designations Within the United States. ELR news & analysis. 25p.

⁴⁶ S'exprime par une lettre protocolaire dont la Convention en fourni un exemplaire standard.

⁴⁷ La **note explicative** jointe aux FDR est complétée par un Lexique des termes utilisés dans le **Cadre stratégique pour la Liste RAMSAR** à l'adresse : http://www.RAMSAR.org/about/about_glossary2_f.htm#top

- une **carte** présentant les limites de chaque site inscrit. La remise de carte est rendue impérative par l'article 2.1 de la Convention « *Les limites de chaque zone humide devront être décrites de façon précise et reportées sur une carte (...) »*

Il importe de noter que les sites inscrits sur la Liste de RAMSAR ne doivent pas nécessairement être des aires juridiquement protégées avant leur inscription. Cependant la Convention encourage à le faire une fois que le site est inscrit, mais il n'est pas nécessaire que ces mesures juridiques s'appliquent à l'ensemble du site désigné.

La treizième recommandation de la sixième Conférence des Parties ((COP6) ; (http://www.RAMSAR.org/res/key_res_vi_index_f.htm)) prie les Parties contractantes de soumettre au Bureau permanent des cartes et des FDR complètes sur tous les sites inscrits sur la Liste de RAMSAR, et de réviser ces données tous les six ans au moins (à savoir, une session sur deux de la Conférence des Parties).

Cet impératif de l'assiduité et de l'actualisation des FDR est un élément primordial pour la pertinence et la qualité de la Liste.

B. l'autorité compétente pour l'inscription de sites

L'inscription incombe au **gouvernement national** qui, ce faisant, s'engage à **garantir le maintien des caractéristiques écologiques du site**. Les groupes de citoyens ou les autorités locales qui souhaitent inscrire des zones humides sur la Liste de RAMSAR doivent, au préalable, entrer en contact avec l'"**Autorité administrative**" de leur pays, agence qui, au sein du gouvernement national, a été chargée par le chef de l'État ou le ministère des Affaires étrangères de l'application de la Convention dans le pays. Certaines Parties ont mis au point leurs propres procédures d'inscription de sites RAMSAR et, ces procédures varient beaucoup d'un pays à l'autre.

Une liste des autorités administratives peut être consultée à l'adresse

http://www.RAMSAR.org/about/about_admin_auth.htm et auprès du Bureau RAMSAR.

II. la logique de la Convention et son application

La logique de la Convention, et surtout sa pertinence, sont les éléments déterminant de la portée de la Convention. Bien que la Convention de RAMSAR ne dispose pas d'une stature d'organisation internationale, elle s'affirme néanmoins comme l'institution experte en matière de gestion durable des ressources en zones humides.

A. Statut, mission et niveau de soutenabilité préconisé

La logique de la Convention se manifeste à travers son statut, sa mission, et les mesures qu'elle impose ou qu'elle propose aux parties contractantes.

1. La nature de la Convention

Première génération d'accords environnementaux multilatéraux, la convention de RAMSAR est un moyen de coopération non réglementaire de protection et de valorisation des zones humides (ZH).

Elle a néanmoins, entre les cocontractants, une portée internationale puisqu'elle est validée par l'Organisation des Nations Unies (ONU) pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO).

Toutefois, la valeur juridique de cet accord est inférieure à celles des traités et des protocoles environnementaux. La convention de RAMSAR apparaît, dans la forme, comme un contrat synallagmatique dont le respect des obligations réciproques de chaque cocontractant constitue une externalité positive pour l'autre. En effet, d'une part, la bonne application des principes RAMSAR sur les sites d'importance internationale est profitable à la qualité et la portée de la Liste. Et d'autre part, le prestige de la Liste rehausse l'image des sites, tout en maximisant les bénéfices environnementaux, sociaux et économiques de la gestion rationnelle.

Il apparaît alors très important et potentiellement lucratif, pour chaque pays adhérent, de s'interroger sur les effets conflictuels entre leurs infrastructures et les bénéfices potentiels de la désignation et sur les moyens d'y remédier aux moindres coûts.

2. La mission assignée à la Convention

La Convention sur les zones humides, qui est le plus ancien des Accords multilatéraux sur l'environnement (AME), a été conçue face à la nécessité d'enrayer, de toute urgence, le drainage et la destruction généralisés des zones humides et des habitats qu'elles offrent aux espèces migratrices, notamment les oiseaux d'eau, et aux poissons dulçaquicoles⁴⁸.

La mission de la Convention a été clairement énoncée en 2002, au cours de la COP8 :

« La Convention a pour mission la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale, en tant que contribution à la réalisation du développement durable dans le monde entier ».

3. La soutenabilité préconisée

Le niveau de rigueur environnementale de la gestion préconisée par la Convention n'exclue pas les activités anthropiques. Il est même suffisamment flexible, de par le concept RAMSAR d'**"utilisation rationnelle des ressources"**, pour permettre tout type d'activité.

Les institutions de RAMSAR dressent, néanmoins, une **double limite** à cette flexibilité. Les sites désignés comme étant d'importance internationale doivent à la fois, préserver leurs caractéristiques écologiques et veiller à ce qu'aucune activité de nature à mettre en péril l'état déclaré des sites, ne soit entreprise sans l'approbation du Bureau permanent.

Les caractéristiques écologiques des zones humides ont été inventoriées et classifiées par les institutions de RAMSAR (Cf. p 40).

Ainsi chaque site désigné déclare, au moment de son inscription sur la Liste des zones humides d'importance internationale (la Liste de RAMSAR ou la Liste), le ou les **critère(s) d'identification des zones humides d'importance internationale** qui justifie(nt) sa désignation et qui permette(nt), au sens de la convention, de déterminer sa typologie.

Les activités déclarées doivent, elles aussi, rester en cohérence avec la réalité. C'est pour cette raison que toute activité nouvelle pouvant menacer l'état déclaré d'un site de la Liste doit être

⁴⁸ Cf. L'article 2.2 de la Convention : http://www.ramsar.org/key_conv_f.htm#top et la Recommandation 5.9: Elaboration de lignes directrices Ramsar relatives aux zones humides d'importance internationale comme habitats des poissons (Recommandation 5.9: Habitats des poissons : http://www.ramsar.org/rec/key_rec_5.9_f.htm#top).

signalée afin que le Bureau permanent et, le cas échéant, le Comité Permanent statu(en)t sur la compatibilité entre l'activité visée et la conservation RAMSAR du site.

Cependant le non respect de la Convention n'est pas automatiquement suivi de sanction. Les institutions de RAMSAR préféreront davantage accompagner un pays vers une situation régulière plutôt que d'essayer une rupture d'adhésion, incompatible avec le dessein de la Convention, à savoir l'utilisation rationnelle universelle des ressources en ZH.

En revanche, la question de la qualité et de l'actualisation des FDR est récurrente depuis la 5^{ème} Conférence des Parties (COP5) et a fait l'objet, lors de la COP9, d'"orientations relatives aux sites RAMSAR ou parties de sites qui ne remplissent plus les Critères d'inscription" afin de régulariser les situations litigieuses (Cf. p 37, la COP9).

B. Le contrôle du respect de la Convention

Le contrôle de l'application de la Convention est assuré par le Bureau permanent. Il lui appartient de s'informer de toutes modifications aux usages et aux limites déclarées des sites d'importance internationale. En d'autres termes, c'est le Bureau permanent qui veille à la continuité de l'actualisation des données des FDR et il contrôle, de ce fait, le respect, par les Parties contractantes, des obligations relatives à la Convention et à la qualité de la Liste. En revanche, le Bureau permanent n'a pas autorité sur les sites en infraction, les décisions sont prises à la discrétion de la Conférence des parties (COP) et de son Comité permanent (Cf. **Annexe 6**: Les institutions de RAMSAR et leurs compétences).

Cependant, le respect de la Liste n'est pas total et des entorses ont été faites à la Convention. Actuellement certaines Parties contractantes n'ont pas de FDR en adéquation avec l'état et les usages réels de certains sites. Pire, plusieurs sites n'ont pas de plan de gestion et se dégradent.

Cet état de fait desserre la qualité du label RAMSAR et il a été dénoncé par certaines Parties contractantes, et également par la Conférence des Parties. Cette dernière travaille à modifier la Convention pour décomplexifier la rédaction des FDR, améliorer la proportion et les délais de FDR actualisées, la qualité des données de la Liste et par extension le « label » RAMSAR.

Les atteintes à la Liste ont fait l'objet de plusieurs résolutions et recommandations depuis la cinquième Conférence des Parties (COP5). Le WWF est lui aussi intervenu en demandant à toutes les Parties de préparer des plans de gestion en adoptant une approche à l'échelle du bassin versant, en collaboration avec les parties prenantes et les communautés, et de soumettre des rapports à la Conférence des Parties.

Lors de la 9^e Conférence des Parties contractantes ((COP9) : http://www.RAMSAR.org/cop9/cop9_doc15_f.htm) la Conférence des Parties a envisagé dix scénarii de retrait de site inscrit ou de réduction éventuelle de leur superficie du fait que certains pays sont adhérent à la convention de RAMSAR sans que la procédure d'inscription (FDR) ou les caractéristiques écologiques ne soient respectés ou ne le soient plus. Chaque scénario envisagé et quelques-uns des problèmes associés qu'il convient de résoudre y sont décrits. Les dix scénarii envisagés sont les suivants :

- Scénario 1. Lorsqu'une Partie adhère à la Convention, elle ne fournit, selon ses obligations contenues dans le texte de la Convention, qu'un nom et une carte portant des limites. Elle ne joint pas de Fiche descriptive RAMSAR (FDR) dûment remplie. Par la suite, lorsque la FDR est remplie, il devient apparent que le site en question ne remplit aucun des Critères.
- Scénario 2. Un site RAMSAR inscrit par une ancienne Partie contractante se trouve maintenant sur le territoire d'un pays successeur qui est en train d'adhérer à la Convention et qui indique des limites différentes et une superficie différente pour ce site.
- Scénario 3. Le site a été inscrit de manière incorrecte car les informations disponibles au moment de la rédaction de la FDR (ou dans l'information pré-FDR fournie au moment de l'inscription) étaient insuffisantes ou erronées. Il devient, par la suite, évident que le site dans son ensemble ne remplit aucun des Critères.

- Scénario 4. Un site RAMSAR est inscrit après qu'il y ait eu une procédure interne relative aux aires protégées dans le cadre de la législation nationale, de telle sorte que les limites de ce site RAMSAR sont celles du site sélectionné en premier lieu pour son importance nationale et les limites du site désigné au plan national sont alors modifiées.
- Scénario 5. Un ensemble de limites linéaires a servi à définir les limites du site RAMSAR, sans aucun rapport direct avec l'écogéographie des zones humides ou de leurs bassins versants associés.
- Scénario 6. La suppression d'une partie ou de l'ensemble d'un site RAMSAR est envisagée pour permettre la mise en valeur future de cette région.
- Scénario 7. Les composantes, processus et services du site restent inchangés mais, en raison d'un changement apporté ultérieurement aux Critères, le site ne remplit plus les Critères.
- Scénario 8. Les composantes, processus et attributs du site restent inchangés mais, en raison d'un changement dans les estimations de population ou dans les paramètres qui les sous-tendent, le site ne remplit plus les Critères.
- Scénario 9. L'ensemble ou une partie d'un site RAMSAR perd les composantes, processus et services de ses caractéristiques écologiques de zone humide pour lesquelles il a été inscrit.
- Scénario 10. Une Partie contractante n'a inscrit qu'un seul site RAMSAR (au moment de son adhésion) et ce site cesse de remplir les Critères.

Aussi, début 2007, l'étude états-unienne de Gardner et Connolly⁴⁹ a mis en évidence certaines limites au bon fonctionnement du système de la CRZH puis ils ont énoncé plusieurs recommandations pour diminuer ces limites tout en accroissant les différents bénéfices potentiels que la classification RAMSAR peut apporter sans toutefois augmenter significativement le coût de la gestion des sites RAMSAR. Il s'agit de contraintes de procédure et de communication induisant une baisse de la coopération internationale et de la qualité intertemporelle de l'information relative à « la Liste ». Ils révèlent aussi que certains sites RAMSAR états-uniens sont concernés par les contraintes relatives à la remise de FDR actualisées.

En définitive, ces contraintes de procédure et de communication viennent, dans le fond, desservir la qualité, l'image et la portée du label RAMSAR ce qui est autant préjudiciable aux objectifs de la Convention qu'aux bénéfices que chaque Partie peut retirer de ses inscriptions.

Il est à noter que les contrôles des autorités de la Convention se focalisent sur les sites désignés. Nous verrons alors que plusieurs engagements relatifs à cet accord environnemental, comme la gestion de toutes les zones humides du territoire ou la coopération internationale ou l'aide au développement de projets environnementaux, sont plus ou moins laissés à la discrétion des parties contractantes.

C. Les principes et les objectifs : le Cadre stratégique et les lignes directrices

Tout site inscrit sur la Liste doit suivre le **Cadre stratégique et les lignes directrices** fixés par les institutions de RAMSAR, pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale de la Convention de RAMSAR (http://www.RAMSAR.org/key_guide_list_f.htm#top).

Cette feuille de route explique et justifie la logique des mesures adoptées par la Conférence des parties : Ces mesures s'expriment à travers la Convention, qui est le texte prédominant au sein de la hiérarchie des normes relatives à la Convention, suivie, par ordre d'importance, par les résolutions et les recommandations.

Le dessein de la CRZH y est énoncé par le principe général suivant: « **Élaborer et maintenir un réseau international de zones humides importantes, en raison des fonctions écologiques et hydrologiques qu'elles remplissent, pour la conservation de la diversité biologique mondiale et la pérennité de la vie humaine** ».

⁴⁹ Gardner R.C. and Connolly K. D., 2007. The Ramsar Convention on Wetlands: Assessment of International Designations Within the United States. ELR news & analysis. 25p.

1. les " trois piliers " de la Convention

Le principe général, dont doivent découler les préconisations édictées par la Conférence des Parties et les choix rationnels des Parties contractantes se décompose en trois principes directeurs, appelés les " **trois piliers** " de la Convention. Ces trois piliers sont :

- œuvrer à l'**utilisation rationnelle** des zones humides ;
- accorder une attention particulière à l'identification, l'inscription et la gestion d'un **ensemble cohérent et exhaustif de sites** pour compléter la Liste des zones humides d'importance internationale en tant que contribution à la mise en place d'un réseau écologique mondial ; et veiller au suivi et à la gestion des sites inscrits sur la Liste ;
- **coopérer à l'échelle internationale** pour réaliser la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides par la gestion des ressources d'eau et des zones humides transfrontières ainsi que des espèces partagées dépendant des zones humides, par la collaboration avec d'autres conventions et organisations internationales, l'échange d'informations et d'expertise et l'accroissement du flux des ressources financières et des technologies pertinentes à destination des pays en développement et des pays en transition économique.

2. Les cinq objectifs généraux

À chacun des " trois piliers " correspond un Objectif général du Plan stratégique (Le Plan stratégique RAMSAR 2003-2008: http://www.ramsar.org/key_strat_plan_2003_f.htm). Deux autres Objectifs généraux proposent les moyens d'entreprendre une mise en œuvre réelle des objectifs liés aux trois piliers de la Convention.

Les Objectifs généraux du Plan stratégique et les articles de la Convention auxquels ils se réfèrent sont:

- **L'utilisation rationnelle des zones humides:** Encourager et aider toutes les Parties contractantes à élaborer, adopter et utiliser les instruments et mesures nécessaires et pertinents pour garantir l'utilisation rationnelle de toutes les zones humides se trouvant sur leur territoire. Application des articles 3.1, 4.3, 4.4 et 4.5 de la Convention.
- **Les zones humides d'importance internationale:** Encourager et aider toutes les Parties contractantes à mettre en œuvre, comme il se doit, le Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale¹, y compris par la gestion et le suivi appropriés des sites inscrits en tant que contribution au développement durable. Application des articles 2.1, 2.2, 2.5, 2.6, 3.1, 3.2 et 4.2 de la Convention.
- **Coopération internationale:** Promouvoir la coopération internationale par la mise en œuvre active des Lignes directrices pour la coopération internationale dans le cadre de la Convention de RAMSAR2 (à la suite des amendements du 03/12/1982 et du 08/05/1987) , et en particulier mobiliser des ressources financières et une aide technique additionnelles pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides. Application de l'Article 5 de la Convention.
- **Capacité de mise en œuvre:** Faire en sorte que la Convention dispose des mécanismes de mise en œuvre, des ressources et des capacités nécessaires pour accomplir sa mission. Application des articles 6, 7 et 8 de la Convention.
- **Adhésion :** Progresser vers une adhésion universelle à la Convention. Application des articles 2.4 et 9 de la Convention.

3. Les 21 Objectifs opérationnels

Les cinq Objectifs généraux servent de structure pour les 21 Objectifs opérationnels, relatifs aux domaines d'activités suivants :

- Inventaire et évaluation ;
- Politiques et législation, y compris étude d'impact et évaluation ;
- Intégration de l'utilisation rationnelle des zones humides dans le développement durable ;
- Restauration et remise en état ;
- Espèces exotiques envahissantes ;
- Communautés locales, populations autochtones et valeurs culturelles ;
- Participation du secteur privé ;
- Incitations ;
- Communication, éducation et sensibilisation du public (CESP) ;
- Inscription de sites RAMSAR ;
- Plans de gestion et surveillance des sites RAMSAR ;
- Gestion des ressources d'eau, des zones humides et des espèces des zones humides partagées ;
- Collaboration avec d'autres institutions ;
- Échange de l'expertise et de l'information ;
- Financement de la conservation et de l'utilisation rationnelle des zones humides ;
- Financement de la Convention ;
- Mécanismes institutionnels de la Convention ;
- Capacités institutionnelles des Parties contractantes ;
- Organisations internationales partenaires et autres ;
- Formation ;
- Adhésion à la Convention.

III. Les conditionnalités de l'adhésion et/ou de l'inscription

Les principes de la Convention s'appliquent par le biais de trois vecteurs. La reconnaissance de l'importance internationale d'un site et l'établissement d'un état des lieux. La détermination d'un plan de gestion rationnelle consenti par l'organe RAMSAR compétent, c'est-à-dire, le Bureau permanent. Et enfin une délimitation de site justifiée du point de vue écologique.

A. La justification des critères d'identification des sites d'importance internationale

Afin d'optimiser la gestion des zones humides, la Convention les considère selon deux cas. Soit la zone humide est commune, soit elle représente une "importance internationale". Dans le but de les distinguer, la Convention prévoit neuf critères d'identification. Toutefois, les sites reflétant une "importance internationale" ne sont pas tous désignés. Seul les plus écologiquement riches et originaux peuvent recevoir cette distinction.

1. Les critères d'identification des sites d'importance internationale

Les 9 critères d'identification des sites d'importance internationale se subdivisent en deux groupes qui concernent, pour le premier, les sites contenant des types de zones humides représentatifs, rares ou uniques, et pour le suivant, les sites d'importance internationale pour la

conservation de la diversité biologique. Ce dernier groupe compte 8 des 9 critères RAMSAR, répartis en 4 sous-groupes ; et traite de la faune, principalement l'avifaune et les communautés piscicoles, et de la flore.

Les 9 critères d'identification des sites d'importance internationale sont⁵⁰ :

➤ **Groupe A des Critères. Sites contenant des types de zones humides représentatifs, rares ou uniques**

- **Critère 1:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle contient un exemple représentatif, rare ou unique de type de zone humide naturelle ou quasi naturelle de la région biogéographique concernée.

➤ **Groupe B des Critères. Sites d'importance internationale pour la conservation de la diversité biologique**

❑ **Critères tenant compte des espèces ou des communautés écologiques**

- **Critère 2:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces vulnérables, menacées d'extinction ou gravement menacées d'extinction ou des communautés écologiques menacées.
- **Critère 3:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des populations d'espèces animales et/ou végétales importantes pour le maintien de la diversité biologique d'une région biogéographique particulière.
- **Critère 4:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite des espèces végétales et/ou animales à un stade critique de leur cycle de vie ou si elle sert de refuge dans des conditions difficiles.

❑ **Critères spécifiques tenant compte des oiseaux d'eau**

- **Critère 5:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 20'000 oiseaux d'eau ou plus.
- **Critère 6:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite, habituellement, 1% des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau.

❑ **Critères spécifiques tenant compte des poissons**

- **Critère 7:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle abrite une proportion importante de sous-espèces, espèces ou familles de poissons indigènes, d'individus à différents stades du cycle de vie, d'interactions interspécifiques et/ou de populations représentatives des avantages et/ou des valeurs des zones humides et contribue ainsi à la diversité biologique mondiale.
- **Critère 8:** Une zone humide devrait être considérée comme un site d'importance internationale si elle sert de source d'alimentation importante pour les poissons, de

⁵⁰ http://www.ramsar.org/key_criteria_f.htm

frayère, de zone d'alevinage et/ou de voie de migration dont dépendent des stocks de poissons se trouvant dans la zone humide ou ailleurs.

❑ **Critère spécifique tenant compte d'autres espèces**

- **Critère 9** : Une zone humide devrait être considérée comme étant d'importance internationale si elle abrite régulièrement 1 % des individus d'une population d'une espèce ou sous-espèce animale dépendant des zones humides mais n'appartenant pas à l'avifaune.

2. Le système RAMSAR de classification des types de zones humides

Les critères d'identification des sites d'importance internationale permettent aux organes RAMSAR compétent d'établir un **système RAMSAR de classification des types de zones humides**.

Cette typologie est très vaste, de par la large définition, adoptée au sein de la Convention, du terme « zone humide » (http://www.RAMSAR.org/ris/key_ris_types_f.htm#top), et est un outil de détermination des ZH pouvant être désignées.

C'est pour cette raison qu'il est impératif que les sites candidats à l'inscription sur la Liste justifient au moins un des critères d'identification des sites d'importance internationale au sens de la Convention.

Ce système a également l'énorme avantage de constituer une banque de données internationale concernant les zones humides et les espèces qu'elles abritent.

Ainsi, il est possible d'inscrire, sur la Liste des zones humides d'importance internationale de la Convention, des sites qui remplissent au moins l'un des **neuf critères** justifiant cette inscription.

Tous les pays qui se préparent à adhérer doivent être vivement encouragés à rédiger un projet de **FDR** avant d'adhérer officiellement et de consulter le **Secrétariat RAMSAR** afin de savoir si le site proposé remplit au moins l'un des neuf Critères d'identification des zones humides d'importance internationale (figurant à l'annexe II de la FDR et à l'adresse suivante : http://www.RAMSAR.org/key_criteria_f.htm).

Cette approche est de plus en plus utilisée par les pays qui se préparent à adhérer à la Convention.

B. Le concept d'« utilisation rationnelle »

L'utilisation rationnelle des ressources constitue la pierre angulaire de la convention de RAMSAR. Sa bonne application et sa diffusion constituent donc un enjeu décisif à la conservation universelle des zones humides et en conséquence, la convention incite au déploiement d'une armada de mesures capable d'assurer son efficacité.

L'article 3.1 de la Convention énonce que : « **Les Parties contractantes élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste et, autant que possible, l'utilisation rationnelle des zones humides de leur territoire** ».

La mention « *autant que possible* » atteste sans équivoque du caractère arbitraire de l'engagement d'appliquer des plans de gestion à l'ensemble des ZH du territoire.

1. La gestion rationnelle des ressources

L'utilisation par l'homme des zones humides est compatible avec l'inscription sur la Liste de RAMSAR à condition que cette utilisation respecte le **concept "d'utilisation rationnelle" des ressources**⁵¹ de la Convention et n'entraîne pas de changement défavorable dans les caractéristiques écologiques des sites inscrits sur la Liste.

La gestion préconisée par ce principe est une **gestion amont**. C'est-à-dire que c'est en amont du processus d'extraction des ressources naturelles que la gestion rationnelle s'opère et assure la conservation des zones humides.

Cependant, la rigueur de l'utilisation rationnelle que prescrit la Convention varie selon la typologie et l'état de santé du site désigné.

L'utilisation rationnelle et les obligations qui en découlent sont régies par l'article 3 de la Convention (Cf. Annexe 1). En aucune façon, les États membres ne perdent leur **souveraineté** sur les sites RAMSAR. L'article 2.3 stipule que *l'«inscription d'une zone humide sur la Liste est faite sans préjudice des droits exclusifs de souveraineté de la Partie contractante sur le territoire de laquelle elle se trouve située»*.

Pour parvenir à l'utilisation rationnelle d'une zone humide afin que les générations présentes et futures puissent jouir des avantages qu'elle procure, il faut atteindre un équilibre qui garantisse le maintien du type de zone humide.

Les activités humaines compatibles peuvent varier selon la typologie et l'état de chaque ZH :

- protection stricte sans exploitation de la ressource
- exploitation légère de la ressource
- exploitation à grande échelle et durable de la ressource
- intervention active dans la zone humide, y compris par des mesures de restauration

La gestion des ressources ne saurait être rationnelle sans être en phase avec le concept de développement durable⁵², et en particulier avec ses dimensions sociale et culturelles.

2. Culture, spécificités locales et aide au développement

La COP recommande que la gestion soit adaptée aux **conditions locales**, sensible à la **culture locale** et respectueuse des **utilisations traditionnelles**.

La diffusion et le développement de l'utilisation rationnelle est, dans la lettre et dans l'esprit de la Convention, un but fondamental. Cela est une fin en soi car si ce concept est bien intégré et appliqué, l'objectif ultime de conservation des ZH et de leur biodiversité à l'échelle globale est assuré. Les ZH garantiraient alors, la pérennité des services qu'elles rendent tant aux différentes espèces végétales ou animales et à leurs chaînes trophiques, qu'aux hommes.

Dans ce but, il apparaît nécessaire que la politique en matière de diffusion et d'application des Résolutions et Recommandations de la Conférence des Parties soit axée sur le soutien aux **Pays les Moins Avancés**. En la matière, la CZH représente un intéressant outil au service de la **bonne gouvernance environnementale**, de la coopération internationale et de l'aide au développement.

⁵¹ Le concept Ramsar d'«utilisation rationnelle» : http://www.ramsar.org/about/about_infopack_7f.htm#top et les Manuels pour l'utilisation rationnelle des zones humides, 3e édition : http://www.ramsar.org/lib/lib_handbooks2006_f.htm#top.

⁵² Voir p 49.

3. Instauration de mécanismes juridiques

Depuis l'adoption de la Recommandation 4.4 en 1987, la Conférence des Parties contractantes (COP) a prié les Parties d'étudier leurs **mécanismes juridiques** afin de s'assurer que les lois et les institutions nationales, provinciales et locales, qui ont des effets sur la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et sur les produits des zones humides ne sont pas conflictuelles et ne présentent ni lacunes, ni zone d'ombre.

L'intégration, à l'échelle globale, de l'utilisation rationnelle au sein de la **gouvernance** et des **législations nationales** est donc un paramètre déterminant dans le dessein de la COP.

4. La Banque de données sur les sites RAMSAR

Au sens de la Convention, la recherche est un aspect fondamental de l'utilisation rationnelle des ressources. Elle stipule de ce fait que : « *Les Parties contractantes encouragent la recherche et l'échange de données et de publications relatives aux zones humides, à leur flore et à leur faune* » (article 4.3).

Le développement de la Liste et surtout, l'accumulation d'observations empiriques, permettent de faire progresser les techniques de gestion des ZH.

Plus la Liste sera complète, en termes de représentation significative des différents types de ZH de la planète, et plus le Bureau permanent et le réseau international RAMSAR de scientifiques, et notamment, le Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique (GEST), seront à même de répondre à des contraintes et à des menaces spécifiques.

Idéalement et sur le très long terme, il est envisageable que les essais, techniques et expériences que les nations contractantes accumuleront et développeront permettront un jour à la science de restaurer des sites au plus proche de leur état initial et pourquoi pas de créer n'importe quel type de zone humide, et de favoriser ou de reconstituer l'environnement de n'importe quelle espèce.

Une telle banque de donnée est aujourd'hui en devenir et nécessite encore d'inventorier avec précision les écosystèmes spécifiques des différents types de ZH, les interactions spécifiques, et leurs contraintes et menaces respectives.

La Banque de données sur les sites RAMSAR stocke déjà beaucoup d'informations et est tenue à jour, sous contrat du Secrétariat RAMSAR, par Wetlands International, à son siège de Wageningen, aux Pays-Bas. Les services de la Banque de données, assurés par Wetlands International par l'intermédiaire du Service d'information sur les sites RAMSAR, permettent aujourd'hui:

- de réagir rapidement aux rapports relatifs à des changements dans les caractéristiques écologiques des sites inscrits.
- de préparer des résumés pour le personnel du Secrétariat et les consultants qui participent à des projets spéciaux.
- de fournir des informations au personnel technique du Secrétariat qui travaille à des projets d'utilisation rationnelle et de plans de gestion.
- de répondre aux questions et aux demandes de données émanant de Parties contractantes, d'organisations partenaires, de chercheurs et du public.
- de préparer des textes et illustrations sur les sites pour les publications RAMSAR.

- de fournir des données essentielles aux personnes chargées d'établir des inventaires nationaux, régionaux et mondiaux des zones humides.

Actuellement, 90% des FDR disponibles sont reliées à la base de données et consultables. Wetlands International a mis sur pied le **Service d'information sur les sites RAMSAR** (<http://www.wetlands.org/rsis/>) de telle sorte que l'on puisse rechercher et visionner directement une vaste gamme de cartes, d'analyses statistiques et d'informations sur les sites.

La Liste des zones humides d'importance internationale et le Registre de Montreux (Cf. infra) s'appuient sur les informations stockées dans la Banque de données sur les sites RAMSAR.

5. Réserves et formation

Par l'article 4 de la Convention, les Parties contractantes s'engagent à établir des réserves naturelles dans les zones humides que celles-ci soient ou non inscrites sur la Liste de RAMSAR et sont tenues de promouvoir la formation dans les domaines de la recherche sur les zones humides, la gestion et la surveillance.

6. Vers une utilisation rationnelle universelle

La diffusion de l'utilisation rationnelle est soutenue par le biais des Fonds d'assistance à l'adhésion à la Convention, des fonds RAMSAR de petites subventions et de fonds régionalisés à l'image des fonds Wetland for the futur ou MedWet. Ce sont les grandes puissances régionales comme les Etats-Unis en Amérique ou l'Australie dans le Pacifique sud qui sont le moteur pour la bonne application, la collecte de fonds et la diffusion des préceptes de RAMSAR.

Ce type de financement représente, pour le bailleur de fonds, une aide publique au développement et, en l'occurrence, au développement durable.

C. La délimitation des sites d'importance internationale

L'article 2.1 de la Convention stipule que « *Les limites de chaque zone humide devront être décrites de façon précise et reportées sur une carte (...)* ».

Deux méthodes permettent de délimiter un site RAMSAR. Soit il convient de se baser sur le bassin versant du site, soit sur son réseau hydrologique et ses relations écosystémiques.

La détermination d'une zone tampon est facultative mais recommandée pour les sites de petite dimension ou les sites dont les caractéristiques écologiques et hydrologiques seraient vulnérables.

Le Cadre stratégique et les lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale de la CZH (http://www.RAMSAR.org/key_guide_list_f.htm#lignes) fixent plusieurs recommandations pour déterminer les limites des sites inscriptibles selon leurs caractéristiques :

- **déterminer les limites dans l'optique de la gestion** sachant que les limites devraient permettre la gestion du site à l'échelle voulue pour maintenir les caractéristiques écologiques de la zone humide.

Dans le cas de sites très petits et en conséquence, éventuellement vulnérables, les Parties contractantes sont invitées à inclure des **zones tampons** autour de la zone humide. Celles-ci peuvent également être un instrument utile de gestion pour les systèmes de **zones humides souterraines** ainsi que pour des **sites de plus grandes dimensions**.

- **Les limites de sites identifiés comme habitats pour des espèces animales** devraient être établies de manière à satisfaire comme il se doit à tous les besoins écologiques et de conservation de ces espèces.

Les espèces de grande taille, celles qui se trouvent au sommet de chaînes trophiques, celles qui ont besoin de vastes territoires ou qui ont des zones de nourrissage et de repos séparées par de grandes distances **nécessitent généralement de vastes superficies pour se maintenir en populations viables**.

S'il est impossible d'inscrire un site comprenant tout le territoire utilisé ou abritant des populations viables (autonomes) il importe alors d'adopter des mesures complémentaires pour les espèces et leur habitat dans les zones environnantes (ou la zone tampon). Ces mesures viendront compléter la protection de l'habitat principal dans le site RAMSAR.

- **Choix et délimitation des sites de petite taille** : certains sites désignés pour l'inscription seront identifiés à l'échelle du paysage et contiendront des éléments importants d'écosystèmes entiers des zones humides, mais d'autres seront plus petits.

Les orientations suivantes peuvent aider au choix et à la délimitation des petites zones humides:

- ❑ dans la mesure du possible, les sites devraient **inclure des complexes ou mosaïques de communautés végétales et pas seulement des communautés importantes uniques**.
À noter que les zones humides naturellement pauvres en matières nutritives (oligotrophes) présentent généralement une faible diversité d'espèces et d'habitats. Dans ces zones humides, une forte diversité peut être associée à une qualité de conservation médiocre (indiquée par des conditions profondément modifiées). Il importe donc de **toujours considérer la diversité dans le contexte des normes caractérisant le type de zone humide**;

- ❑ **les communautés devraient être incluses de la manière la plus complète possible dans le site**.

Les communautés importantes sont celles qui présentent des gradients (transitions) naturels, par exemple: des conditions humides à sèches, salées à saumâtres, saumâtres à douces, oligotrophes à eutrophes, des rivières à leurs rives, aux bancs de galets et aux systèmes sédimentaires associés, etc.;

- ❑ **les successions naturelles de communautés végétales** se produisent souvent rapidement dans les zones humides.

Dans la plus large mesure possible et lorsqu'elles sont présentes, **toutes les phases de la succession** (par exemple, des eaux libres peu profondes aux communautés de végétation émergente, aux roselières, aux marais ou tourbières, aux forêts humides) **devraient être incluses dans les sites inscrits**. Lorsque des changements dynamiques se produisent, il importe que le site soit suffisamment grand pour que les stades pionniers puissent continuer de se développer dans le site RAMSAR;

- ❑ **la continuité d'une zone humide avec un habitat terrestre important pour la conservation** augmentera la valeur de conservation de la zone humide elle-même.

Plus le site est petit, plus il risque d'être sensible à des influences extérieures :

En traçant les limites des sites RAMSAR, il convient de faire en sorte que, dans toute la mesure du possible, **les limites des sites assurent une protection contre des activités éventuellement dommageables, en particulier celles qui pourraient causer des perturbations hydrologiques.**

Pour bien faire, les limites devraient comprendre les parties terrestres nécessaires pour fournir et maintenir les fonctions hydrologiques indispensables au maintien de l'importance internationale et de l'intégrité du site. Par ailleurs, il importe de veiller au bon fonctionnement des mesures de planification garantissant une réglementation et une surveillance adéquates des effets éventuellement dommageables de modes d'occupation des sols sur les terres avoisinantes ou dans le bassin de drainage. On pourra ainsi s'assurer avec confiance que les caractéristiques écologiques du site RAMSAR ne seront pas compromises

- **Groupes de sites.** Il serait bon d'envisager **l'inscription de groupes de petits sites ou de petits sites «satellites» individuels associés à de plus grandes régions** lorsque ces sites:

- ❑ sont des **éléments constitutifs reliés du point de vue d'un système hydrologique** (par exemple, un complexe de tourbières de vallées ou des systèmes de zones humides alimentées par des eaux souterraines le long d'un cours d'eau ou des systèmes de zones humides karstiques et souterraines); et/ou
- ❑ sont **utilisés par la même population d'animaux et sont reliés, en conséquence, par cette utilisation** (par exemple, un groupe de sites de repos ou de nourrissage de substitution utilisé par une population particulière d'oiseaux d'eau); et/ou
- ❑ **furent reliés géographiquement avant d'avoir été séparés par des activités anthropiques;** et/ou
- ❑ sont **interdépendants sur le plan écologique** (par exemple, des sites qui font partie d'une région/d'un paysage de zone humide distinct ayant connu une histoire évolutive commune et/ou entretenant des populations séparées de la même espèce); et/ou
- ❑ se trouvent dans des **régions arides ou semi-arides où des complexes de zones humides dispersées** (parfois non permanentes) peuvent avoir, à titre individuel et collectif, une très grande importance tant pour la diversité biologique que pour les populations humaines (par ex. « liens essentiels dans des chaînes qui ne sont pas encore complètement connues »).

Lorsqu'on se propose de désigner un groupe de sites, il convient que la Fiche descriptive RAMSAR indique clairement **le motif pour lequel on souhaite traiter des éléments séparés comme un seul site collectivement inscrit.**

Les contraintes liées à la Convention se traduisent en dépenses affectées à la préservation des milieux humides et à leur valorisation.

Chapitre 2. Le coût de l'adhésion à la Convention

Le respect des obligations prescrites par la Convention implique des coûts qui peuvent varier d'un pays à l'autre et aussi, au sein de chaque pays, d'un site à l'autre. Certains sites nécessitent des mesures particulières, adaptées à leurs spécificités écologiques. Ainsi, une distinction est à faire entre les coûts découlant de la stricte application des obligations de RAMSAR, les coûts directs, et les coûts spécifiques issus de mesures particulières et volontaires, les coûts indirects.

I. Les coûts directs

Les coûts issus de la stricte application des obligations de RAMSAR sont triples. Ils concernent la cotisation à la Convention, la préservation des milieux humides du territoire et la compensation des zones humides retirées de la Liste.

A. La cotisation

À chaque session ordinaire, la Conférence des Parties adopte un budget (en francs suisses) pour la période triennale suivante. Les Parties contractantes contribuent à ce budget en versant le même pourcentage qu'elles versent au budget des Nations Unies, sur la base du barème adopté chaque année par l'Assemblée générale des Nations Unies. La Conférence des Parties a décidé d'appliquer une contribution minimale de CHF 1000 soit environ 84 000 francs Pacifique (env. 700 euros) à toutes les Parties. Dans le cas des collectivités d'outre-mer, comme cette contribution est assurée par l'Etat souverain, il en incombe à l'Etat français.

B. Les obligations et les recommandations relatives à la préservation

En signant la Convention, les parties contractantes s'engagent à œuvrer pour la réalisation des cinq objectifs principaux que celle-ci s'est fixée. En ce sens, ces engagements représentent des obligations. Toutefois, s'agissant de ces obligations, les parties contractantes ont, excepté en ce qui concerne les zones humides désignées, une marge de manœuvre importante. En effet, hormis les sites désignés « site d'importance internationale » sur lesquels les caractéristiques écologiques doivent être assurées, aucune exigence de résultat n'est imposée.

Il est néanmoins fort possible que ce niveau d'exigence varie à la hausse en fonction du niveau de développement. Par exemple plus le pays est riche et plus il apparaît juste et souhaitable qu'il contribue à l'aide publique au développement.

Le respect des principes et des recommandations de la Convention implique principalement deux types de coûts. Des coûts de préservation et des coûts d'opportunité.

1. Les obligations au titre de la Convention

Les obligations que la Convention implique portent sur les zones humides à l'échelle des sites désignés, du territoire, et de la planète. La préservation des zones humides implique aussi des conflits d'usage qui se traduisent en économie, en coûts d'opportunités.

a. Les 5 obligations principales

Le texte de la Convention énonce 5 obligations principales pour les signataires :

- inscrire et promouvoir la conservation d'au moins un site RAMSAR

- formuler et appliquer des plans d'utilisation rationnelle de toutes les zones humides situées sur leur territoire
- établir des zones de conservation et promouvoir la formation en matière de recherche et de gestion des zones humides
- coopérer au niveau international en ce qui concerne les zones humides et l'aide au développement pour les projets concernant les zones humides
- contribuer au budget de la convention

De ces cinq obligations, trois types de coûts peuvent être dégagés :

- les coûts relatifs aux sites inscrits ;
- les coûts relatifs aux zones humides locales, c'est à dire la formation, la recherche et les plans d'utilisation rationnelle ;
- les coûts relatifs aux zones humides mondiales, la cotisation à la Convention, la coopération internationale et l'aide au développement.

b. coûts de conservation et coûts d'opportunité

L'application d'un plan de gestion rationnelle a pour objet premier de reconnaître l'importance internationale du site au sein de réseaux nationaux et internationaux cohérents et exhaustifs et de faciliter les processus de gestion en mesure de maintenir les caractéristiques écologiques des sites pour la conservation de leur biodiversité et leur utilisation durable grâce à la production continue de leurs biens et services pour l'homme.

L'utilisation rationnelle des zones humides implique forcément des contraintes aux usagers. Il peut s'agir d'un rationnement du nombre et des volumes de prélèvements ou encore de sur-coûts pour une exploitation quelconque qui impacterait les ZH. Pour l'exploitation concernée, cette situation représente un coût d'opportunité.

Les coûts d'opportunité reviennent à renoncer en tout ou en partie à une exploitation rentable au profit de bénéfices environnementaux. Dans le fonds, ils relèvent de conflits d'usages de la ressource. Ces usages antagonistes peuvent aussi bien être relatifs à une activité économique qu'à une activité récréative.

2. Les recommandations de la Convention pour la préservation

Contrairement aux obligations, les recommandations de la Convention ne concerne pas automatiquement l'ensemble des nations contractantes. Elles peuvent être relatives à des situations particulières, comme par exemple la cogestion transfrontalière.

Les recommandations qui ont trait au type de gestion préconisé et aux Comités nationaux pour les zones humides concerne bien entendu toutes les parties contractantes.

a. Une gestion participative

La gestion participative est de plus en plus utilisée dans les accords environnementaux mondiaux et l'aide au développement. Elle consiste, en ce qui concerne la convention de RAMSAR, en l'appropriation des plans de gestion par les usagers des zones humides. La participation de tous les publics aux décisions et à la préservation visées et le meilleur moyen pour changer les habitudes et éviter les comportements à risque.

Comme l'atteste la recommandation 6.3 de la sixième Session de la Conférence des Parties contractantes ((COP6) ; (http://www.RAMSAR.org/rec/key_rec_6_index_f.htm) la **participation des populations locales et autochtones** à la gestion rationnelle est vivement encouragée. Aussi, comme nous l'avons vu plus haut, la gestion doit être adaptée aux conditions locales, sensible à la culture locale et respectueuse des utilisations traditionnelles.

b. Les Comités nationaux pour les zones humides

Les pays sont invités à créer des **Comités nationaux pour les zones humides** réunissant toutes les institutions gouvernementales compétentes en matière de ressources en eau, plans de développement, aires protégées, diversité biologique, tourisme, éducation, aide au développement, etc. La participation d'ONG et de la société civile à ces comités est vivement encouragée.

Ce sont la Recommandation 5.7 de la Conférence des Parties contractantes et le Plan stratégique qui incitent les Parties contractantes à créer des Comités nationaux RAMSAR.

Les Comités nationaux pour les zones humides peuvent :

- constituer un pôle national plus large pour l'application de la Convention. Des représentants de tous les organismes gouvernementaux pertinents, d'institutions scientifiques et techniques, de collectivités régionales et locales, d'ONG, d'organisations communautaires et du secteur privé y siègent et traitent de questions telles que : les politiques nationales pour les zones humides, la gestion des sites RAMSAR, l'inscription au Registre de Montreux et l'application de la Mission consultative RAMSAR, l'inscription de nouveaux sites sur la Liste de RAMSAR, les projets soumis au Fonds RAMSAR de petites subventions.
- fournir un avis expert sur la préparation de rapports nationaux pour les sessions de la Conférence des Parties contractantes
- évaluer l'application des résolutions et recommandations adoptées par la Conférence des Parties contractantes.

Enfin et surtout, les Comités nationaux RAMSAR ou Comités pour les zones humides servent de mécanisme de diffusion des méthodes de la Convention concernant les zones humides et l'eau, au-delà des individus et des secteurs gouvernementaux officiellement chargés de son application. Pour bien faire, les Comités nationaux devraient comprendre autant de secteurs gouvernementaux et de représentants des différents acteurs que possible.

Un grand nombre de Parties contractantes ont déjà établi des Comités nationaux RAMSAR dont la taille et la forme varient énormément d'un pays à l'autre. Certains comités se composent, par exemple, de représentants de plusieurs organismes gouvernementaux compétents et des organisations non gouvernementales pertinentes et comprennent parfois des personnes, universitaires et autres, ayant des compétences particulières. D'autres sont parfois organisés comme des comités gouvernementaux (ce qui comprend les gouvernements régionaux dans les états fédéraux) ou encore comme des organes consultatifs essentiellement non gouvernementaux.

C. Le retrait de site de la Liste et les compensations

Ce type de coût direct est à distinguer des deux autres. Les compensations représentent un coût directement lié aux exigences de la Convention mais contrairement aux deux autres coûts, il n'est pas automatiquement à payer. Cela serait le cas d'un pays adhérent qui ne retirerait aucun site de

la Liste. Aussi le coût des compensations de retrait n'est pas exclusivement monétaire. Il s'agit également d'un coût en capital naturel, et plus particulièrement un coût foncier et/ou un coût d'opportunité.

Toute nation Partie contractante peut, à tout moment, soit modifier les limites d'un site ou retirer un site de son territoire inscrit sur la Liste, soit rompre son adhésion à la Convention. Pour ce faire, les nations devront, comme le stipulent les articles 2.5 et 4.2 de la Convention, accomplir deux tâches. Informer dans les meilleurs délais le Bureau permanent et justifier que le retrait s'opère bien « *pour des raisons pressantes d'intérêt national* ». Dans le cas d'une poursuite d'adhésion uniquement, le retrait d'un site n'annihile pas toutes les obligations relatives à la conservation des ressources en ZH. Tout site qui a été inscrit sur la Liste peut en être retiré et la nation concernée retrouvera sur ce site tous ses droits de propriétaire, c'est-à-dire l'usus, le fructus et surtout l'abus. Cependant le site retiré reste en quelque sorte lié à la Convention car cette dernière exige, une compensation de toute perte de ressources en zone humides et, que le pays devra créer une zone humide compensatrice. Toutefois, le degré de compensation exigé par la Convention, à savoir, « *compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humide* », n'est volontairement pas précisé et reste à la discrétion des organes RAMSAR.

L'article 2.5 de la Convention stipule que « *Toute Partie contractante a le droit d'ajouter à la Liste d'autres zones humides situées sur son territoire, d'étendre celles qui sont déjà inscrites, ou, pour des raisons pressantes d'intérêt national, de retirer de la Liste ou de réduire l'étendue des zones humides déjà inscrites et, le plus rapidement possible, elle informe de ces modifications l'organisation ou le gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées par l'article 8* ».

L'article 4.2 de la Convention précise que « *Lorsqu'une Partie contractante, pour des raisons pressantes d'intérêt national, retire une zone humide inscrite sur la Liste ou en réduit l'étendue, elle devrait compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humides et, en particulier, elle devrait créer de nouvelles réserves naturelles pour les oiseaux d'eau et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une partie convenable de leur habitat antérieur* ».

II. Les coûts indirects

Les coûts spécifiques découlant de mesures particulières et volontaires sont des coûts que la Convention n'impose pas et qu'un pays choisi d'appliquer. Ils sont ainsi, indirectement liés aux obligations de la Convention. Cela signifie que certains pays payent des frais en supplément de ceux que la Convention impose afin de maximiser les impacts positifs de la gestion et du "label RAMSAR".

Il importe cependant de souligner que ces dits impacts positifs ne sont pas identiques à chaque pays. Ils dépendent des spécificités et du niveau de développement de chaque pays, c'est à dire de leurs points forts et de leurs faiblesses. Les coûts indirects peuvent également être considérés comme des investissements puisqu'ils engendrent une rentabilité monétaire ou non-monétaire, comme par exemple des bénéfices récréatifs, scientifiques, patrimoniaux ou encore paysagers.

A. Un coût facultatif : la signalisation dans les sites RAMSAR

La signalisation du statut de « site d'importance internationale » des sites désignés représente un double enjeu. La valorisation de l'importance internationale des sites RAMSAR permet à la fois de participer à l'effort de conservation à travers la sensibilisation du public et d'améliorer le

tourisme par la promotion de la valeur des sites. La popularisation des menaces respectives des sites serait un atout supplémentaire pour la conservation des sites et mériterait donc d'être également signalé sur les panneaux.

Par Décision 19.18 (1996), le Comité permanent a invité les Parties contractantes à identifier les sites RAMSAR par des signalisations portant le texte normalisé suivant, traduit dans les langues locales :

CE SITE, D'UNE SUPERFICIE DE XXX HECTARES A ÉTÉ INSCRIT PAR LE GOUVERNEMENT (NOM DU PAYS) SUR LA LISTE DES ZONES HUMIDES D'IMPORTANCE INTERNATIONALE ÉTABLIE DANS LE CADRE DE LA CONVENTION SUR LES ZONES HUMIDES, TRAITÉ INTERNATIONAL SIGNÉ À RAMSAR (IRAN) EN 1971, DANS LE BUT DE PROMOUVOIR LA CONSERVATION ET L'UTILISATION RATIONNELLE DES ZONES HUMIDES DANS LE MONDE ENTIER.

La protection et la gestion de ce site sont assurées par : (nom et adresse, y compris No de téléphone et de télécopie, de l'organisme responsable)

Variante pour les pays à structure fédérale : SUR PROPOSITION DU GOUVERNEMENT (NOM DE L'ÉTAT/DE LA PROVINCE), CE SITE, D'UNE SUPERFICIE DE XXX HECTARES, A ÉTÉ INSCRIT PAR LE GOUVERNEMENT NATIONAL (NOM DU PAYS)

La signalisation dans les sites RAMSAR a été identifiée, par Gardner et Connolly, comme un enjeu pour améliorer la Convention et ses retombées. Promouvoir la désignation RAMSAR est d'autant plus indispensable que le statut international des sites n'est fréquemment pas réellement connu. De plus, la promotion est un moyen d'éduquer et de rappeler aux communautés locales et aux décideurs la valeur du site en particulier et des ZH en général et leur montre la nécessité de les protéger tous deux.

B. Les coûts spécifiques

La diversité typologique des zones humides d'importance internationale de la Liste implique que les techniques de préservation ne peuvent être standards.

Les coûts spécifiques répondent à des besoins particuliers (a.), qui pourrait avoir un retentissement international (b.).

1. Les besoins concernés

La taille des sites, leurs contraintes et menaces spécifiques, leurs états de santé, la qualité de leurs fonctions écologiques et des services qu'elles fournissent, leur capacité de régénération, l'ampleur des travaux de restauration sont des paramètres particuliers qui peuvent induire des dépenses propres.

En effet, un écosystème dont les espèces auraient une croissance rapide et une recolonisation étendue et de surcroît une quasi-absence de prédation reviendrait beaucoup moins chère qu'un autre écosystème dont les espèces auraient les propriétés contraires.

Concernant la flore, le taux de germination, les quantités de graines produites et leur dissémination, la possibilité de bouturages sont autant de facteurs qui diminuent ou élimine la nécessité de production en pépinière et impliquent une variation des coûts en fonction de paramètres spécifiques.

Les coûts spécifiques sont donc, des dépenses corrélées aux caractéristiques environnementales et socio-économico-culturel des milieux .

Ces dépenses ont indirectement trait aux impératifs d'utilisation rationnelle, de gestion participative, d'information et de sensibilisation du public, et surtout, de recherches et d'inventaire, notamment par le biais de la coopération internationale ou du Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique (le GEST est un organe de la Convention).

Ainsi, les coûts « spécifiques » répondent tant à des besoins scientifiques et techniques qu'à des contraintes environnementales et sociales.

Aussi, les coûts spécifiques peuvent venir combler les lacunes des **systèmes institutionnels en matière de lutte contre les incendies ou dans le domaine législatif.**

Ils concernent également, **les risques naturels** (incendies, érosion, séisme, tsunami ou inondation) **ou anthropiques de sinistres**, se traduisent également en coûts spécifiques.

L'avancement des inventaires et de la connaissance des biotopes humides, dont dépendent la capacité à répondre efficacement à certains chocs, sont des coûts que les nations choisissent de supporter. Pourtant ces coûts peuvent engendrer des bénéfices bien au-delà des frontières nationales.

2. Les enjeux des coûts spécifiques

Les investissements de recherche et développement (R-D) qui permettraient la mise au point de techniques efficaces et à moindres coûts répondant à des besoins particuliers, profiteraient à toute nation ou site ayant un problème semblable et des caractéristiques compatibles.

Prenons l'exemple d'un marché pour illustrer cela :

Eventuellement, un pays demandeur de techniques efficaces (B) pourrait être chercheur de solution, et par l'achat d'un brevet auprès du pays découvreur (A), B pourrait réorienter ses efforts de recherche.

Dans ce cas, B pourrait découvrir une technique efficace pour un nouveau problème qu'il aurait en commun avec A ce qui poursuivrait ce cercle vertueux.

C'est d'ailleurs pourquoi la Convention encourage les pays transfrontaliers à une cogestion de long terme de leurs zones humides communes (article 5.1) et l'échange de données (article 4.3).

La politique de recherche en zones humides est un élément majeur de la qualité de la gestion rationnelle à l'échelle nationale et globale. C'est pourquoi la planification des recherches doit faire l'objet d'une réflexion approfondie afin d'éviter les doublons inutiles, que ce soit à l'échelle nationale ou internationale. Ainsi, le recensement de l'état des connaissances, l'identification des besoins locaux de recherches et des besoins similaires à l'international pourrait se révéler fructifiant

Ainsi, bien qu'en définitive elles soient traductibles en terme monétaire, les dépenses additives ne sont pas seulement liées à des contraintes financières et ont trait aux spécificités locales.

III. Les enjeux et les bénéfices non marchands

S'impliquer dans la convention de RAMSAR ne signifie pas simplement d'appliquer un plan de gestion rationnelle aux zones humides désignées. Il s'agit d'instaurer des mesures pour assurer l'utilisation rationnelle de toutes les zones humides du territoire national. Ainsi, eu égard à l'importance biologique des ZH, appliquer la convention sur les zones humides revient, pour le pays contractant, à prendre des mesures de développement durable.

L'ensemble des coûts que constitue la désignation RAMSAR revient dans le fond à un investissement puisque ces dépenses produisent, bien qu'il ne soit pas exclusivement monétaire, un bénéfice (plus-value). Concernant en premier lieu le capital naturel, le rendement du bénéfice escompté ne peut pas être mesuré précisément. Il ne peut être approché que par différentes techniques, souvent complémentaires, d'évaluation des ressources naturelles et de l'environnement.

Ces évaluations consistent à donner une valeur monétaire au capital naturel malgré la délicatesse philosophique et éthique de la question. Il est vrai que le patrimoine naturel de l'humanité est, dans l'absolu, incommensurable. Cependant refuser de lui attribuer une valeur revient à ne lui accorder qu'une valeur nulle et revient par extension à l'éliminer des choix d'investissement. L'évaluation économique du patrimoine naturel est un outil au service des décideurs, de la bonne gouvernance, et du bien être social (optimum parétien). Il s'agit, par le biais de différentes méthodes d'évaluer les différents paramètres du bien être social et de la valeur des ressources naturelles, et de les comparer aux bénéfices économiques du projet. Les Institutions de RAMSAR ont élaboré des méthodes d'évaluations économiques des ressources naturelles propres aux ZH (http://www.RAMSAR.org/lib/lib_valuation_f.htm#top).

Toutefois, il est clair que les retombées des plans de gestions rationnelles dépendront directement de la qualité des sites. Ainsi, il convient de distinguer **plusieurs phases** dans le recouvrement d'un investissement environnemental dont la rentabilité ne peut qu'accessoirement être considérée d'un point de vu financier. De plus, qu'elle soit marchande ou non, la valeur qui serait créée par un tel projet s'inscrirait dans une durée bien supérieure à l'échelle de temps humaine⁵³.

Comme pour tout projet, les rendements dépendent directement des choix d'investissement. Ça n'est que si l'investissement est adapté aux besoins et contraintes du marché visé et à ses concurrents que son rendement sera optimal. Dans le cas de la mise en œuvre d'un plan de gestion rationnelle, les rendements potentiels doivent être identifiés, évalués puis maximisés par l'ajustement, à moindres coûts, de la gestion aux contraintes. Dans un projet de conservation RAMSAR les contraintes seraient la restauration requise, les destructions (incendies, espèces invasives et/ou ravageuses, ...), les facteurs climatiques (pluviométries, ensoleillement, intempéries, ...), et les fonds disponibles. S'agissant des concurrents, cela pourrait être le cas des activités de substitutions ou des sites de prestation comparable. Le rendement de la conservation dépend de la valeur du site et est donc multidimensionnel. Globalement, il concerne les domaines sociaux, écologiques et économiques.

⁵³ Au sens de Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994) dans son analyse biophysique des processus de transformation de l'énergie. Ses oeuvres majeures "The Entropy Law and the Economic Process" (1971); " Energy and Economic Myths " (1979) ; puis "Bioeconomic".

A. Le concept d'utilité et le développement durable

L'utilité permet de mesurer les préférences des agents économiques et à travers elles, le bien-être social. Du point de vue du développement soutenable, la mesure du bien être social consiste à le pérenniser. C'est-à-dire que l'utilité est approché de manière intertemporelle. Le bien-être des populations présentes est comparé à celui des générations futures aboutissant, au bien-être intergénérationnel.

1. La gestion économique des biens et services environnementaux

Les multiples gains pouvant être induits par un plan de gestion rationnelle découlent de la valeur qui est accordé aux biens et services environnementaux à préserver. La notion de valeur est une question fondamentale en économie. En passant par les mercantilistes, les physiocrates dont Jean-François Quesnay, les classiques comme Adams Smith, et Karl Marx ou John Ménard Keynes, la détermination de la valeur d'un bien se conçoit principalement à travers, sa valeur d'échange, sa valeur d'usage et sa valeur travail et, la confrontation entre l'offre et la demande. Aujourd'hui, la prise en compte dans le calcul économique des dimensions environnementales et les approches d'évaluation économiques de la valeur des ressources naturelles à poussé les économistes à approfondir la notion d'usage.

Les ressources naturelles sont des biens de nature collective. Ce type de biens est indifféremment qualifié de collectif, de publique ou de commun. Les **biens publics** sont utilisés collectivement par des agents économiques. Ce sont des biens, services ou ressources qui bénéficient à tous.

a. Les biens publics

En opposition aux biens privés, un bien collectif (défense nationale, police, justice, patrimoine naturel) présente trois caractéristiques principales :

- Le **principe de non rivalité** : un bien collectif ne peut pas faire l'objet d'une appropriation individuelle, il est indivisible. Il a certes un coût, mais il n'a pas de prix, c'est-à-dire qu'il n'est pas marchands et ne s'achète pas (hormis les activités de braconnage). Tout le monde doit pouvoir en bénéficier et son coût doit être supporté par la collectivité (dont la solidarité). Par contre, le phénomène du passager clandestin⁵⁴ vient parasiter le système en ne participant pas aux impôts ;
- Le **principe de non-exclusion** : son utilisation par un agent n'empêche pas les autres agents de pouvoir en profiter également.
- Une **demande facultative**, c'est-à-dire qu'il n'est pas indispensable ou vital de l'utiliser.

Ces diverses caractéristiques s'expliquent par l'indivisibilité de la consommation qui dérive elle-même de l'indivisibilité de l'offre de ce type de bien.

Les principes de non-rivalité et de non-exclusion permettent de distinguer quatre types de bien, il conditionne la nature des biens comme suit :

⁵⁴ Concernant les protocoles environnementaux, les "Free rider" sont des agents, en l'espèce des nations, qui ignorent sciemment les efforts des signataires. Concernant le protocole de Kyoto, les passagers clandestins refusent de signer au profit de leur croissance économique.

Tableau 5: la classification des biens

	exclusion	non-exclusion
rivalité	Bien privé	Bien public impur
non- rivalité	Bien club	Bien public

Si les deux principes sont pleinement vérifiés, les biens publics sont dits purs. Lorsqu'une seule condition est remplie, ils sont dits impurs. Les biens club sont des biens relevant de la co-propriété. Le bien est privé tout en permettant l'usage d'une collectivité définie. Aussi, dans le cas des actifs environnementaux, il est important de noter la forte propension des biens et services environnementaux de nature congestive à être des biens publics impurs.

Le prix du bien public est déterminé par son accessibilité et son encombrement. Il peut être facturé au coût moyen, c'est à dire en en faisant supporter la charge aux finances publiques, ou au coût marginal (à ce moment là il y aura un déficit (effet d'éviction) car le remboursement de l'investissement s'échelonne dans le temps avec la rentabilité avérée du projets, impliquant de surcroît une hausse des intérêts). La facturation au coût marginal à lieu avec le paiement d'un droit d'accès. Par exemple, une autoroute gratuite, facturée au coût moyen, pourrait dès qu'il y aurait formation de bouchon, faire l'objet d'une facturation au coût marginal par l'instauration de péage(s).

S'il n'est pas excluable, et donc s'il est pur, alors le bien public devient entièrement gratuit (éclairage public, défense nationale). Il sera financé par les impôts.

N'oublions pas qu'en plus des aspects d'encombrement (biens congestibles), un bien public à libre accès peut faire l'objet de **gaspillages**.

D'un point de vue microéconomique, un bien public est un bien ou un service qui n'est pas divisible et dont le coût de production ne peut être imputé à un individu en particulier, ce qui rend difficile, voire impossible, la fixation des prix (comment facturé, pour chaque individu, les quantités effectivement consommées?). Pour le producteur, la demande n'influence pas significativement la production du bien ou service. Que le bien soit consommé par un individu ou par plusieurs est équivalent. A la marge, un consommateur supplémentaire n'implique donc pas un coût supplémentaire pour l'offre, et la fixation, par les coûts marginaux, des prix du marché sont donc inopérants comme tout rendement d'échelle, amoindrissant d'autant, toutes perspectives de profit.

Le marché ne peut certes pas assurer à lui seul la satisfaction de la demande des besoins en biens et services publics, néanmoins les structures à la fois publiques et privées comme les sociétés d'économie mixtes peuvent, selon le type de besoin, être efficaces. Cette inefficacité du marché s'explique par les mécanismes qui le génère.

b. Les imperfections du marché

L'interventionnisme, qui est souvent taxé de vecteur de grippage des mécanismes naturels du marché se justifie du point de vu du caractère public ou environnemental de certains biens, et mise à part des justifications commerciales (industrie dans l'enfance ou sénescence) des arguments politiques de l'école du "public choice" ou de l'école du cycle politique⁵⁵, par l'essence même du marché.

⁵⁵ L'Etat est considéré comme mal veillant et même comme "prédateur". Le concept de "bonne gouvernance" découle de leurs travaux.

Les processus de marché reposent sur trois conditions essentielles :

- Avoir une définition correcte des droits de propriétés ;
- Permettre l'échange volontaire de ces droits ;
- Assurer le bon fonctionnement du système de prix.

Ainsi, lorsqu'une condition n'est pas satisfaite, le marché sera défaillant et une intervention des pouvoirs publics sera nécessaire.

Aussi, **les effets externes** qu'une activité quelconque peut impliquer sur le reste de la communauté peuvent venir dégrader le bien-être social et font là aussi état des imperfections du marché. Toutefois, retenons qu'il reste encore le moins mauvais système d'allocation des richesses. Le concept d'externalité, qui est le plus souvent attribué à Alfred Marshall, peut comme l'illustre le célèbre exemple de l'apiculteur et de l'arboriculteur de Rosenstein-Rodan (intérêt réciproque que chacun retire de l'activité voisine), être tant positif que négatif. Par exemple un éclairage privé peut à la fois être bénéfique à l'ordre public (amélioration de l'éclairage public) mais être négatif aux scrutateurs d'étoiles.

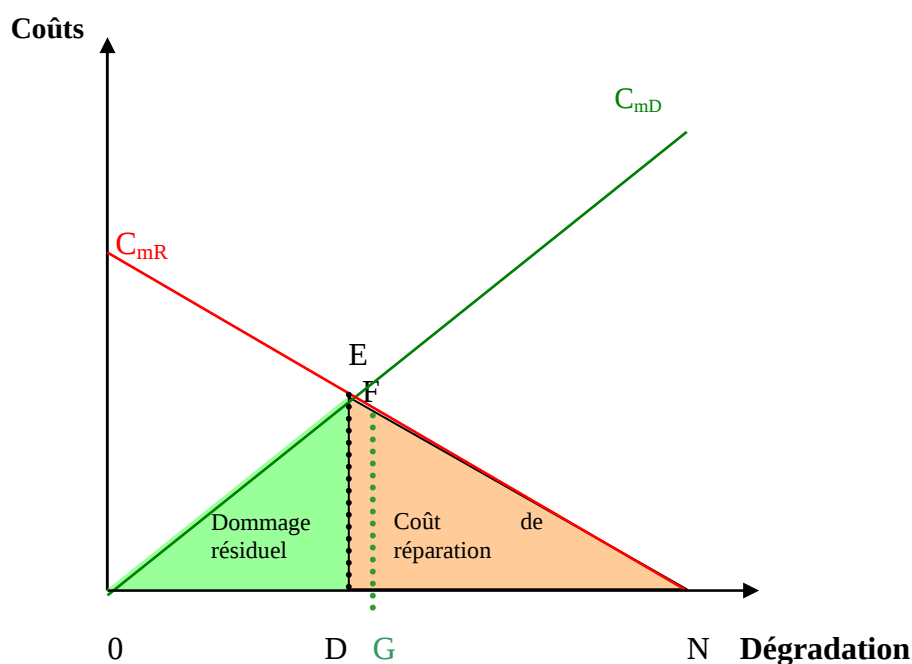
Nul n'est sans savoir que l'intégration des effets externes n'est toujours pas résolue car sinon les majors du pétrole, par exemple, dédommageraient intégralement les pertes engendrées par les marées noires. Cependant la tendance générale est plutôt à leur intégration au sein des législations locales à travers des principes généraux régissant l'environnement (la Charte de l'environnement en France⁵⁶, le droit communautaire de l'Union Européenne, ou la convention de RAMSAR). Ces principes généraux sont les suivants :

- **Le principe du pollueur payeur.** Le pollueur doit assumer le coût de la pollution dans l'intérêt public. Economiquement cela revient à imposer au marché, l'internalisation des coûts des effets externes. D'un point de vue juridique, il s'agit d'identifier les mesures qui permettront d'imputer la responsabilité, des décisions ou du producteur (tendance des politiques de gestion des déchets à la responsabilisation des producteurs et importateurs vis-à-vis des emballages) ;

⁵⁶ Voir **Annexe 12**.

Graphique 3 : Les arbitrages entre réparation totale et soutenabilité économique.

Le niveau optimal de production est obtenu à l'intersection des courbes de Coût marginal de dommages (C_{mD}) et Coût marginal de Réparation (C_{mR}).



Ainsi, compte tenu des précautions écologiques (compréhension des seuils de tolérance écologique) et des préférences sociales (manifestation de la tolérance sociale), la firme dans sa stratégie de minimisation des coûts, fixera ses réparations au point d'équilibre D^* .

Cependant cette tendance naturelle du marché ne satisferait pas la réparation de l'ensemble du dommage ($NE0$), et une part résiduelle (D^*E0) subsisterait. Une réparation totale des dégradations ("pseudo-état initial"⁵⁷) consisterait au versement d'une compensation égale à ce dommage résiduel, par exemple par le biais d'indemnisations.

En revanche, une réparation exhaustive augmenterait significativement les coûts de productions et une telle réglementation ne pourrait pas être instaurée sans prise en compte des paramètres commerciaux, c'est-à-dire, la concurrence et la compétitivité du secteur. A l'échelle macroéconomique cela réduirait la production, le progrès technique et les innovations, et par extension les exportations, la croissance économique (Cf. infra. La Staple Theory), le développement économique et le bien-être social à l'échelle nationale et internationale (par la non diffusion de progrès technique). Il apparaît alors évident qu'une réparation complète des dommages miniers ne pourrait s'opérer sans une harmonisation à l'échelle mondiale, de la réglementation minière, ou plus globalement, des réglementations des activités impactant l'environnement.

⁵⁷ En réalité une réparation exhaustive reviendrait au retour à l'état initial qui est foncièrement impossible. Comment replacer des millions de m³ de matériaux qui seront déplacés et/ou modifiés ? Ainsi, il subsisterait irréversiblement un écart entre les réparations effectuées et l'état initial du site d'exploitation, se traduisant par des atteintes écologiques. Cette question revient donc à la détermination du seuil de soutenabilité environnemental.

Toutefois, sous les contraintes précitées, le souci croissant des industriels concernant leur image pourrait permettre l'absorption d'une part des coûts de réparation (D^{*NE}). Ainsi, Les profits dégagés de la valorisation de ces coûts (D^{*GFE})⁵⁸ pourrait permettre de financer une partie des compensations relatives aux dommages résiduels (D^{*E0}), par exemple par l'instauration d'un impôt sur les coûts de réparation valorisés.

- **Le principe de précaution.** Il permet de prévenir la disparition de certaines espèces et de leurs milieux. Certains moyens permettent d'empêcher des dégâts à la source. Le rôle des pouvoirs publics consistant à prendre, dans ce but, des dispositions réglementaires. Ce principe est né de la est issu du constat des juristes qu'un certain nombre de risques ne peut pas être évalué. Ce principe, compatible avec l'action, incite, face à des dommages graves dans ce contexte d'incertitudes, à prévoir le danger potentiel ;
- **Le principe de prévention.** Il prend en considération l'irréversibilité de certains dommages et l'inadéquation des mécanismes de réparation ;
- **Le principe de participation.** Il consiste à impliquer les citoyens à l'élaboration des décisions. Il se distingue de la simple consultation qui ne lie pas forcément les individus aux décisions.

Les retombées commerciales (D^{*GFE}) abordées concernant le principe du pollueur-payeur s'inscrivent également dans ce processus.

Ainsi, les biens publics, les choix « rationnels », le bien-être social et le bien-être individuel sont des composantes indissociables du concept de développement durable.

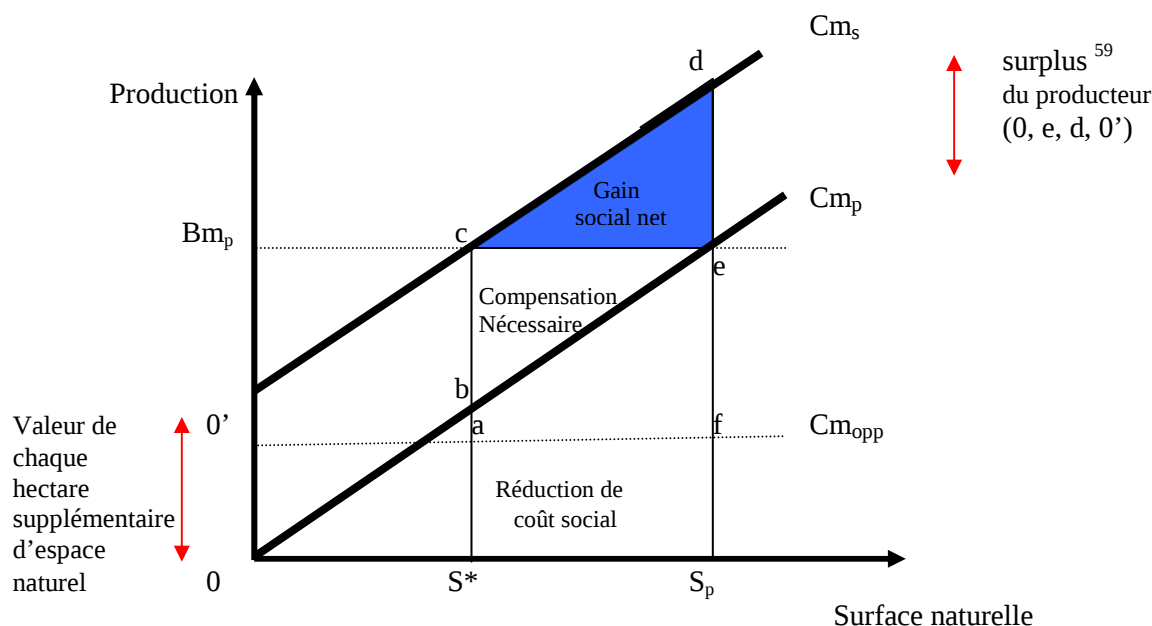
2. Valeur des biens et services environnementaux, et conflits

Nous avons vu que la satisfaction de biens et services publics et/ou naturels dépend de leur accessibilité, de leur encombrement, et des effets externes que leurs usages génèrent. Ces externalités, qui se manifestent par des conflits d'usage, doivent donc être identifiées et faire l'objet d'un arbitrage public et de mesures de compromis capables de restaurer le bien-être social.

Les demandes de biens et services rentrant en compétition avec un usage constituent un coût d'opportunité pour cet usage.

⁵⁸ fixé arbitrairement.

Graphique 4: défrichement de végétation et/ou drainage de zones humides pour un usage minier.



Soit :

- Cm_s : le coût marginal social
- Cm_p : le coût marginal privé
- Bm_p : le bénéfice marginal privé
- Cm_{opp} : le coût marginal d'opportunité, est le coût maximum que les demandes qui entrent en compétition avec l'usage étudié constituent.

Ainsi, plus la surface d'un milieu naturel est importante et plus sa valeur augmente et inversement. De ce fait cette préférence pour la superficie définit le bien-être social.

Le graphique ci-dessus montre que pour un niveau de profits marginal (Bm_p), la firme ampute son surplus d'un volume équivalent à (bec), au niveau de restauration de la mine en fin de vie.

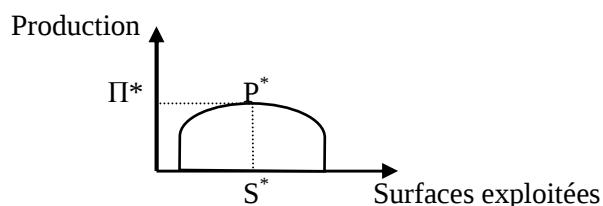
Les compensations nécessaires sont fonction du coût marginal social et donc de la tolérance sociale à la dégradation de l'environnement. En conséquence, le niveau de dégradation passe de S_p (niveau de dégradation sans prise en compte de la contrainte environnementale) à S^* (niveau de restauration) sous la pression sociale.

Du point de vue des firmes minières, cette préférence pour la superficie est également valide mais pour d'autres raisons. La variation du profit est corrélée aux surfaces dégradées essentiellement à travers deux paramètres. D'abord par rapport à la maîtrise des coûts d'extraction et par extension à la maximisation des profits. Ensuite, la contrainte de la teneur en minerai, qui est indissociable de celle des coûts de revient, oriente logiquement les exploitations vers les massifs à haute teneur prospectés réduisant les surfaces rentables et donc exploitables. Ainsi, la rentabilité de l'entreprise

⁵⁹ Le surplus provient de la différence entre l'utilité qu'un agent retire personnellement d'un bien ou service et la désutilité de ce bien qu'entraîne le coût à supporter pour l'obtenir. Par opposition aux rentes qui sont des revenus effectivement perçus, et donc un phénomène objectif, le surplus est qualifié de rente subjectif.

suit une courbe en U renversé puisqu'elle est bridée par les teneurs en minerais et la contrainte budgétaire.

Graphique 5 : évolution de la rentabilité minière privée



À partir du niveau P^* (le prix de revient d'équilibre), les teneurs en minerais sont insuffisantes pour justifier, avec les moyens technologiques disponibles, davantage d'extraction. Réciproquement, l'exploitation ne génère des profits (notés Π), que jusqu'au niveau d'équilibre Π^* . Dans cette logique, S^* représente le rapport entre le seuil de rentabilité (Coût de revient marginal) et la teneur en minerais.

Ce graphique montre la tendance naturelle de l'exploitant à minimiser ses dégradations dans le but de minimiser ses coûts de revient.

a. Les conflits

L'appréciation des conflits revient à mesurer des intérêts antagonistes qui sont par essence subjectifs. Dans ce cas rétablir l'intérêt général impose, par des évaluations contingentes⁶⁰, de mesurer la valeur que chaque partie octroie aux biens et services naturels vecteurs de conflits d'usages.

Plusieurs types de conflits peuvent résulter des rivalités d'usage :

- Les conflits d'aménagement, comme le tracé d'un axe de communication à travers des parcelles agricoles ;
- Les conflits d'implantation, qui relèvent des externalités qu'une infrastructure peut engendrer (pollution paysagère, sonore, de l'eau ou de l'air) ;
- Les conflits d'usage, que ce soit par rapport de leurs acceptations par le public ou les incompatibilités d'intérêts particuliers (externalité) ;
- Les conflits d'accès, comme dans le cas d'une forêt qui se trouverait sur un domaine privé.

La valeur des biens et services environnementaux détermine leur usage et sont donc le fondement du calcul économique de l'environnement et des politiques de développement durable qui s'en suivent. Ce sont pour ces réalités économiques que la Convention de RAMSAR encourage les outils d'évaluations des aménités. Le site web de RAMSAR propose même des techniques d'évaluation propres aux zones humides.

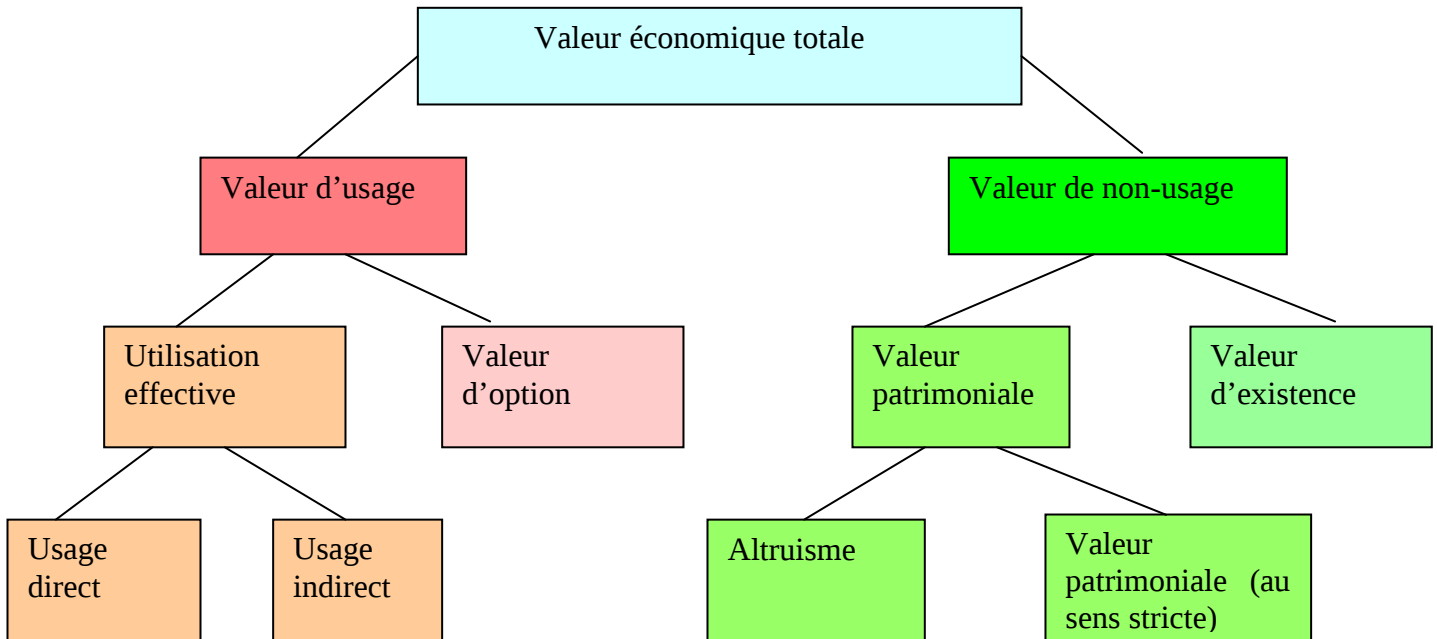
⁶⁰ Les évaluations contingentes consistent à révéler les préférences des individus et de la société. Ces méthodes consistent à proposer, par le biais d'une enquête, des scénarii hypothétiques (évolution des ressources environnementales considérées ; situations de références pour cette évolution ; mécanisme de paiement) à une population représentative des intérêts conflictuels.

b. La valeur des biens et services environnementaux

L'usage des ressources n'a lieu que si elles ont de la valeur, que si un intérêt peut en être retiré. Si bien que, comme un enfant qui s'amuserait de choses dérisoires pour d'autres comme un bâton, la valeur et donc l'usage, sont des concepts évolutifs.

La valeur économique totale de l'environnement se décompose comme suit :

Schéma 1 : De la notion de valeurs à la notion d'usages :



La valeur d'usage est triple et elle concerne :

- l'**usage direct** des outputs directement consommables. Il peut s'agir dans le cas de la forêt des fruits sauvages, des champignons ; de la biomasse (éléments végétaux traductibles en énergie) ; la récréation ou la santé ; ...
- l'**usage indirect** est celui des bénéfices fonctionnels tels que le contrôle des crues ; la lutte contre l'érosion ; le recyclage carbone ; ...
- l'**usage optionnel** est un usage, direct pour le futur et un non-usage dans le présent. Il s'agit de se donner les moyens d'utiliser des ressources, inexploitable aujourd'hui technologiquement, dans le futur (par exemple, une incapacité présente pour exploiter une ressource en respectant les normes relatives aux seuils de pollutions tolérés). Cet usage s'applique principalement à la biodiversité et aux habitats.

La valeur de non-usage est double et elle a trait à :

- la **valeur patrimoniale** qui se résume en un transfert intergénérationnel. Elle concerne les habitats et plus généralement, la prévention de changements irréversibles.
- la **valeur d'existence** est une valeur intrinsèque accordée aux composantes environnementales comme les habitats, les espèces, la réserve génétique, ou l'écosystème.

Ainsi, le but de la gestion de l'environnement en général, et de la gestion rationnelle des zones humides en particulier est de conserver ou d'améliorer des valeurs qui découlent aussi bien, d'intérêts mercantiles et d'intérêts non-marchands (loisir, prélèvements, ...), que d'intérêts de non-usage.

B. Développement durable et gestion d'actifs naturels

La gestion des actifs naturels définit la soutenabilité des politiques économiques et environnementales. Dans ce contexte, l'utilisation rationnelle s'intègre parfaitement au concept de développement durable, cherchant un subtil compromis entre économie, culture, société, et environnement.

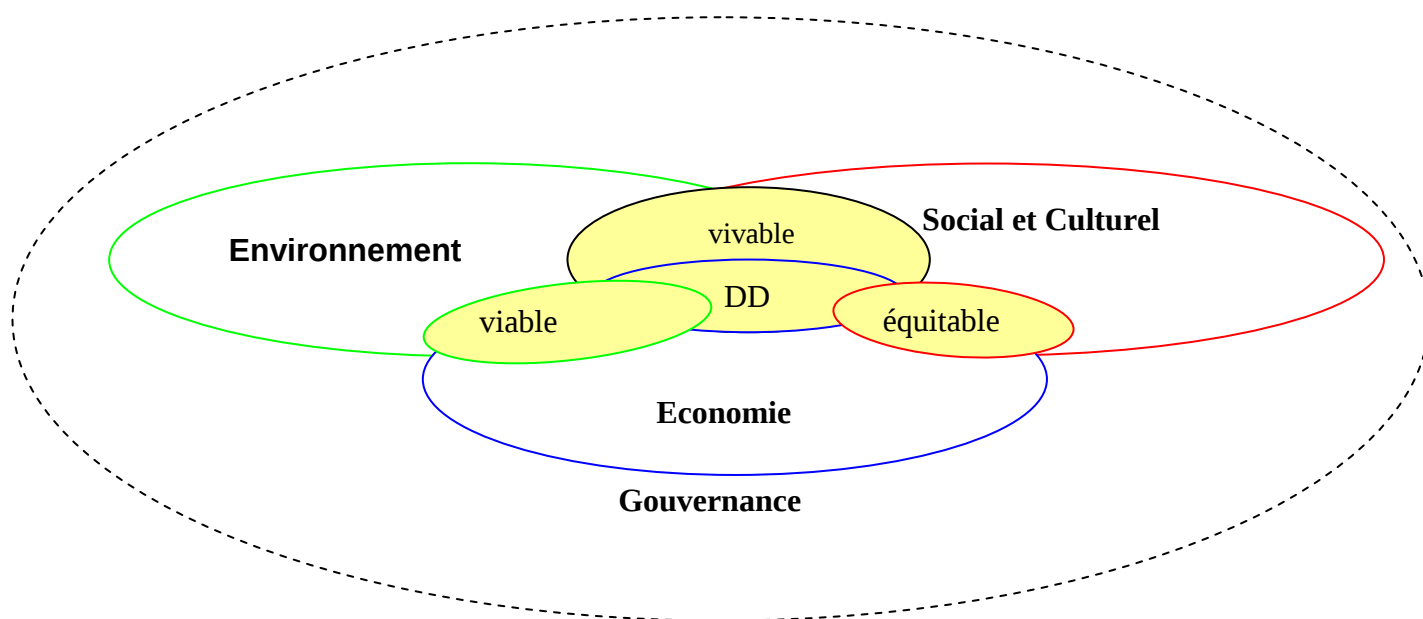
1. Notion de développement durable

Le développement durable (DD), c'est l'intégration de quatre dimensions : la préservation de l'environnement, l'équité sociale, le développement économique soutenable et la gouvernance locale.

Schéma 2 : Les dimensions du développement durable.

L'environnement devient une priorité dans nos milieux urbains comme ruraux. Gestion des ressources naturelles, prise en compte de l'environnement dans les projets économiques et sociaux..., pour respecter une richesse qui nous appartient à tous.

La cohésion sociale repose aujourd'hui sur la création d'emplois pérennes, la participation des habitants à la vie publique et la solidarité entre les générations et les groupes sociaux.



La performance et le développement économique doivent avoir pour objectifs la création et le partage des richesses et favoriser les échanges sur le territoire et entre les hommes. La solidarité accrue entre les entreprises doit prendre en compte les impacts des activités sur l'environnement pour les amoindrir.

Comme nous l'avons vu au travers des précédents chapitres, le concept d'utilisation rationnelle respecte tous les aspects du développement durable. La politique de la Convention représente donc un socle de mesures élémentaires pour un développement durable de l'économie et peut concerner des mesures effectives (à l'échelle nationale) avant la conclusion de la Convention.

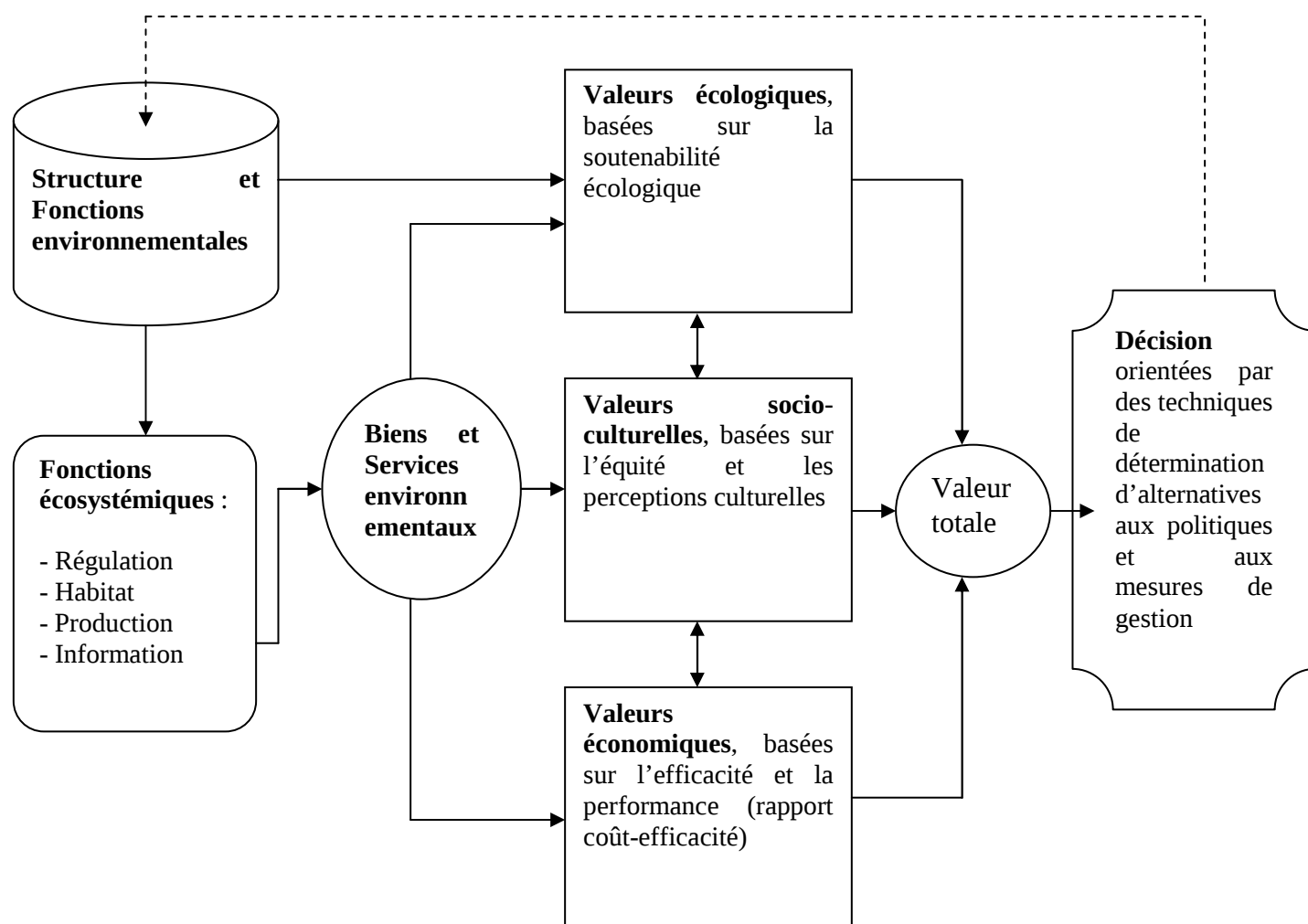
Ainsi la compatibilité des mesures locales à l'utilisation rationnelle de toutes les zones humides du territoire déterminera les frais de cet engagement.

2. Gestion soutenable des ressources naturelles

La gestion soutenable des ressources naturelles est un outil d'aide aux décisions, publiques et privées, impactant l'environnement. Elles permettent, à partir du recensement des fonctions et structures écologiques à préserver, de déterminer les préférences économiques et sociales relatives au capital naturel.

Les mesures de gestion environnementale sont donc intrinsèquement liés aux connaissances biologiques et aux inventaires écologiques et aux usages (évaluation des aménités), mais aussi au progrès technique et aux innovations.

Schéma 3 : Calcul économique et investissement public : évaluation des aménités.

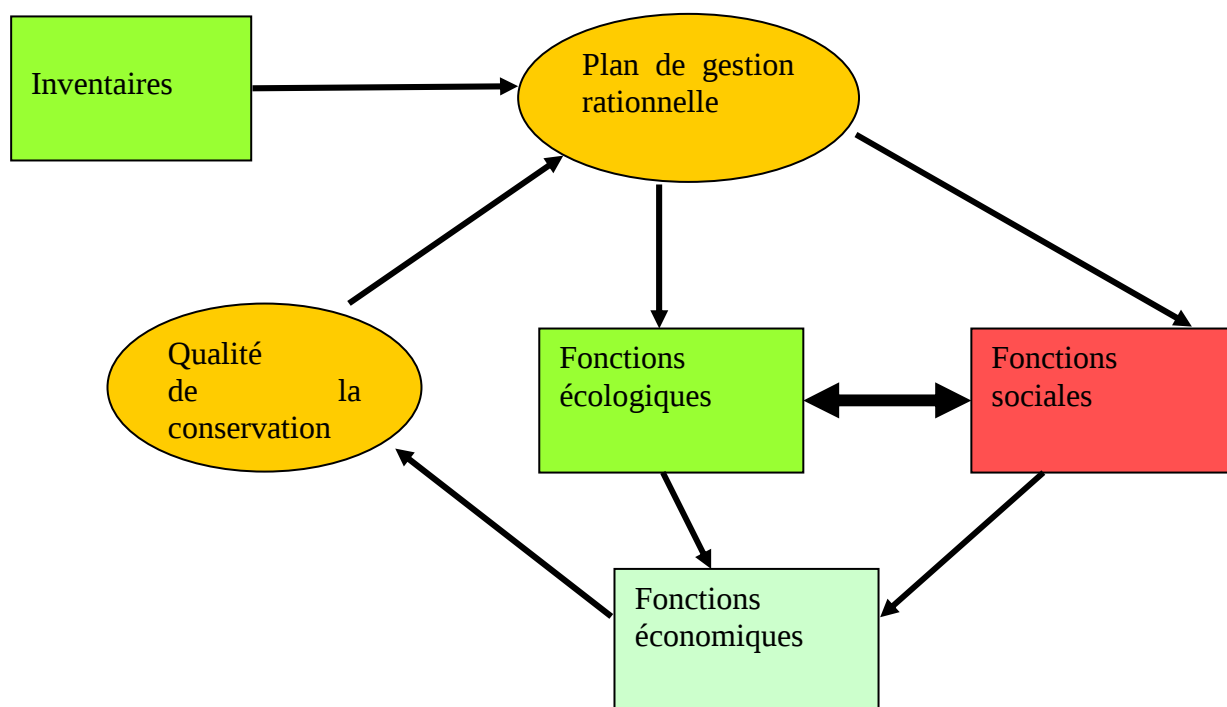


Ainsi, la gestion des ressources naturelles, comme celle des ressources en zones humides préconisées par la convention de RAMSAR, s'inscrit dans une perspective évolutive, au rythme de l'amélioration des connaissances et des performances.

La qualité de la conservation dépend de la bonne gestion des fonctions écologiques et sociales. Quant à elles, les fonctions économiques doivent être déterminées en aval des mesures de préservation. Les activités doivent être adaptées en conséquence des dimensions écologiques et sociales qui doivent donc primer sur les fonctions économiques.

Le schéma ci-dessous représente le mécanisme de ce cercle vertueux que représente la gestion rationnelle.

Schéma 4 : La gestion rationnelle, un concept progressiste.



Source : Axel de Bascoche

Le plan de gestion qui se manifeste par l'utilisation rationnelle des ressources, créera des revenus et déterminera les fonctions économiques du site RAMSAR. Ces dernières et les richesses qu'elles généreront influenceront l'investissement en inventaire et la qualité de la gestion.

3. Les gains que la désignation peut générer

Trois principaux gains peuvent être attendus de la désignation au titre de la convention de RAMSAR. Ils sont d'abord de nature écologique, sociales, et ça n'est que dans un deuxième temps qu'ils pourront à la fois être économiques. Ils est possible qu'au moment de l'application des plans de gestion rationnelle, certaines activités relatives à l'extraction de ressources naturelles auparavant rentables, soient rationnées pour des raisons écologiques ou sociales et deviennent donc plus chers à prélevés (quotas de pêche limitant la commercialisation). Cela se traduirait par

la hausse de leurs coûts de production et peut-être par la destruction de l'activité. Toutefois, ces pertes collatérales à la désignation relèveraient principalement d'intérêts particuliers, soumis à l'intérêt général et à la soutenabilité de l'environnement. C'est pourquoi ces destructions auront de grandes chances, de ne concerner que de petites structures, et d'être des **destruction-créatrices**⁶¹.

Néanmoins, nous verrons qu'en Nouvelle-Calédonie, ce sont principalement les zones humides marines qui pourraient justifier l'instauration de quotas de pêche par un rééquilibrage scientifique des chaînes trophiques de la faune marine jusqu'aux oiseaux marins et les activités anthropiques.

4. Les bénéfices potentiels

Les valeurs que la désignation serait susceptible de créer (plus-values) seront donc classés selon leur nature et leur possibilité ou non d'être marchandé.

➤ Valeur non-marchande :

- **Fonctions écologiques**

- épuration
- séquestration du carbone (forêts, zones humides)
- Qualité de l'eau et/ou réserve en eau douce
- Démographie des espèces zoologiques et botaniques

- **Fonctions sociales**

- Sensibilisation du public
- Activités de plaisance
- Valeur récréatives
- Valeur paysagère
- Valeur d'option et valeur d'existence
- Valeur scientifique : Inventaire de la biodiversité et qualité de conservation

➤ Valeur marchande :

- Tourisme
- Contributions financières
- Revenus dégagés des besoins de recherche (notamment la réalisation d'un inventaire exhaustif) qui seront versés aux bureaux d'études.

Cet inventaire des principaux gains potentiels de la désignation permet, une nouvelle fois, de se rendre compte de l'importance de la recherche et de ces inventaires, dans le processus de l'utilisation rationnelle des ressources naturelles. **L'échelonnement des différents rendements dans le temps** permet d'envisager une gestion en plusieurs phases où les objectifs prioritaires varieraient. Par exemple, d'abord l'inventaire de la zone humide, puis sa restauration, et enfin sa valorisation économique. Une fois que le niveau de conservation désiré sera atteint, la priorité pourra alors se focaliser sur les moyens de maximiser les profits.

En d'autres termes, plus les espèces seront diversifiées et visibles et plus les gains pourront s'orienter vers les fonctions économiques potentielles et compatibles avec les deux autres fonctions.

⁶¹ Joseph Aloïs Schumpeter, théoricien des temps longs et spécialiste de dynamique économique, il attribue un rôle déterminant aux innovations technologiques et à l'entrepreneur. Principaux ouvrages : Théorie de l'évolution économique (1912), Les cycles des affaires (1939), Capitalisme, socialisme et démocratie (1942).

5. La nature adéquate de la gestion

La question de la forme de gestion la plus efficace pour la conservation a été soulevée dans l'étude précitée de Gardner et Connolly. Il en ressort qu'en pratique les agences de régulation états-uniennes ont généralement désapprouvées les opérations d'entretien menées par des compagnies privées, sur le **domaine public**, comme les parcs et les refuges. De plus, l'acceptation de la gestion privée est controversée et généralement, les sites gérés de manière privée sont sujets à plus de négligence.

Cependant, si un site RAMSAR requière des travaux de restauration (par exemple pour éliminer des espèces exotiques et/ou invasives et replanter une végétation indigène) et que les budgets publics ne permettent pas de financer le projet nécessaire, il est important de considérer d'autres alternatives comme :

- dans certains cas, **autoriser une gestion privée sur des terrains publics protégés** est équivalent à une gestion publique classique. Uniquement dans ce cas le public reçoit un bénéfice environnemental.

- **les compensations induites par le principe du pollueur payeur**. Les auteurs écrivent que « Si on autorise des entreprises comme les entreprises minières ou forestières à extraire des ressources publiques de terrains publics pour des bénéfices privés, peut-être doit-on encourager les compagnies privées à faire des travaux de restauration pour des gains privés et publics ». Comme nous l'avons vu précédemment un tel concept est controversé, cela doit être examiné comme une option pour les sites RAMSAR afin d'appréhender des circonstances particulières.

Conclusion de Titre

Le calcul économique classique trouve, dans la gestion des actifs naturels, une limite concernant l'adéquation des projets et des décisions préconisées aux impacts puisque la rentabilité ne concerne, au moins dans les premières phases de l'application des plans de gestion rationnelle, qu'accessoirement le capital marchand et elle s'inscrit bien au-delà de l'échelle de temps humaine⁶² et financières.

Néanmoins, toute perspective de rentabilité marchande n'est pas à négliger car le "label" que procure l'inscription sur la Liste offre certains débouchés plus ou moins porteurs selon les pays et leur niveau de développement économique.

Le rôle écologique des zones humides et le cadre standard que la Convention définit vont maintenant nous servir à rentrer dans le vif du sujet. Pour définir les enjeux de l'inscription de sites calédoniens sur la Liste nous allons nous intéresser au statut administratif de la Nouvelle-Calédonie et au processus spécifique d'inscription qu'il implique, à la détermination de sites de provinces sud pouvant faire l'objet d'une désignation, aux coûts et aux bénéfices attendus

⁶² Au sens de Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994). Selon ses derniers écrits sur la loi de l'entropie et l'évolution « exosomatique » (littéralement « à l'extérieur du corps »), c'est une conception biologique de la technique et une terminologie que l'auteur a emprunté à Alfred Lotka de l'humanité, Nicholas Georgescu-Roegen s'est profondément interrogé sur la technique et l'évolution de l'espèce humaine. Il a estimé que le caractère imprévisible de l'invention, détermine la croissance de l'entropie et également le « processus évolutif de la vie sur terre ». Ses oeuvres majeures *The Entropy Law and the Economic Process* (1971); *Energy and Economic Myths* (1979) puis *Bioeconomic*.

d'inscription calédoniennes et aux plans de gestion rationnelle adaptés aux contraintes spécifiques de chacun des trois sites retenus.

Titre 3

Procédure particulière
et enjeux
de l'inscription de sites
calédoniens d'importance
internationale

Titre 3. Procédure particulière et enjeux de l'inscription de sites calédoniens d'importance internationale

Le cadre général de la désignation RAMSAR ne peut pas être appliqué en l'état à la Nouvelle-Calédonie. Les spécificités administratives, biologiques et économiques de la Nouvelle-Calédonie impliquent un processus d'inscription à la Convention et des coûts et des bénéfices potentiels, particuliers.

Chapitre 1. L'inscription de zones humides dans les collectivités du Pacifique et les exigences de la France

Le statut administratif de « Pays d'Outre Mer » (POM) propre aux collectivités françaises du Pacifique, procure à celles-ci un certain degré d'autodétermination et un champ de compétence plus vaste que toutes les autres collectivités territoriales de France.

Cependant, bien que la Nouvelle-Calédonie, la Polynésie française et Wallis et Futuna soient compétents en matière d'environnement, l'adhésion à la Convention n'appartient qu'à l'Etat français. Ainsi, l'Etat et les POM se doivent de collaborer pour pouvoir inscrire des sites français dans le Pacifique.

C'est pourquoi l'Etat a développé un processus spécifique d'inscription concernant les sites océaniques qui se résume en la traçabilité de l'acte d'inscription à la Liste entre la collectivité du Pacifique, l'Etat français et les services de RAMSAR.

I. Le processus spécifique d'inscription de sites calédoniens à la Liste

Pour la France, qui adhère à la CZH depuis 1986, encourager des sites outre-mer à l'inscription sur la Liste représente une obligation par rapport à la CZH. En effet, conformément au deuxième objectif principal de la Convention, les nations contractantes doivent, sur leur territoire, encourager autant d'inscription de ZH potentiellement désignables que possible.

A. la désignation de sites RAMSAR français

Dans son travail de désignation, la France compte désormais privilégier l'inscription sur la Liste, de zones humides outre-mer car, sur 24 sites français inscrits, 3 seulement se situent outre-mer. En Guadeloupe (grand cul de sac marin, 20 000 ha) et en Guyane (Marais de Kaw, 137 000 ha, et Basse Mana, 59 000 ha), depuis 1993.

De plus, les milieux typiques des régions outre-mer que constituent les mangroves, les récifs coralliens (jusqu'à six mètres de profondeur), les herbiers de phanérogames ou les tourbières et zones humides d'altitude, sont largement sous-représentés sur la liste des zones humides de la convention de RAMSAR.

Dans les collectivités du Pacifique, tout type de désignation est recevable, dans la mesure où la collectivité d'outre-mer et, en particulier, **les élus locaux et les ONG présentes sur un site potentiel, s'engagent à une gestion durable du site.**

Au plan national, l'inscription sur la Liste de RAMSAR est considérée comme un label à attribuer aux sites répondant aux critères écologiques RAMSAR (Cf. supra, les conditionnalités de l'adhésion) et, faisant l'objet d'une gestion exemplaire et d'une volonté locale d'être attributaire d'une reconnaissance internationale.

Au-delà de cette reconnaissance, la **labellisation RAMSAR**, comme le classement au titre des grandes conventions des nations-unies (Homme et biosphère, patrimoine mondial) dont la convention de RAMSAR ne fait d'ailleurs pas partie, offre aux collectivités un **levier intéressant** pour une mise en valeur touristique du site ou la constitution de projets de gestion et de développement reconnus par les bailleurs de fonds.

B. La procédure d'inscription spécifique aux collectivités outre-mer du Pacifique

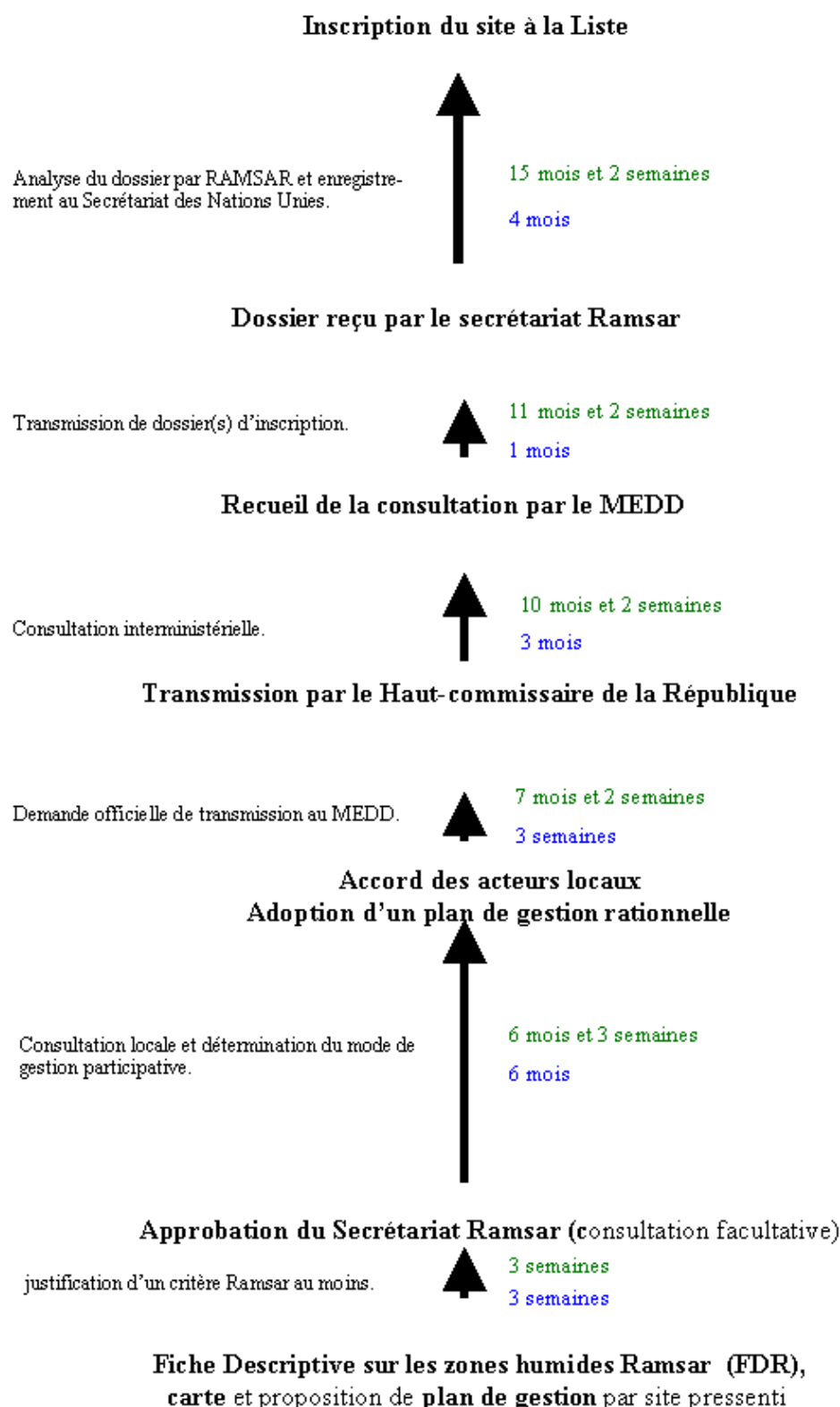
La procédure d'inscription propre aux collectivités outre-mer du Pacifique consistent-en :

- l'établissement et le suivi d'une **Fiche descriptive sur les zones humides RAMSAR (FDR)** (FDR type : http://www.RAMSAR.org/ris/ris_index.htm) accompagnée d'une **carte** présentant les limites de chaque site. Il est recommandé de consulter le **Secrétariat RAMSAR** afin de savoir si le site proposé remplit bien au moins l'un des Critères d'identification des zones humides d'importance internationale.
- l'établissement et la gestion d'un **plan d'utilisation rationnelle** par site.
- une **consultation locale positive**, et une demande officielle de classement au **MEDD** (Ministère de l'Environnement et du Développement Durable) par la voie préfectorale ou par le **Haut-commissaire de la République**.
- Le dossier donne lieu à une consultation interministérielle avant transmission au **Secrétariat de la convention** pour désignation.
- La Convention qui en découlera entrera **en vigueur pour une durée indéterminée, quatre mois après la date de sa signature** sans réserve de ratification, ou du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion. Le Dépositaire la fera enregistrer au **Secrétariat des Nations Unies** conformément à l'article 102 de la charte.

La procédure d'inscription de sites calédoniens durera environ **15 mois et demi**⁶³, comme le montre le **Schéma 5** ci-dessous.

⁶³ Schéma réalisé avec la collaboration de AC Goarant, chef du service des milieux terrestres de la DENV.

**Durée approximative de la procédure d'inscription de zones humides
calédoniennes d'importance internationale à la liste RAMSAR**



Profiter au maximum de ce laps de temps, pour effectuer les travaux afférant aux gros œuvre, aux équipements indispensables, comme les locaux, et à la restauration de milieux, pourrait être envisagé si le Secrétariat RAMSAR délivre un avis favorable lors de sa saisine facultative.

Bien que le dossier soit instruit par le Bureau permanent, engager les travaux à la Plaine des lacs (PDL) ne serait pas un gros risque. En effet, au vu du dessein de la convention, ce site étant unique au monde et n'étant pas protégé de surcroît, il serait étonnant que sa candidature soit refusée. Nécessitant une protection de toute urgence, plus tôt ce site bénéficiera d'une protection et de présences accrûes, le mieux il sera préservé.

→ *engager les travaux à la PDL avant le terme de la procédure de désignation*

II. La Nouvelle-Calédonie, la Province Sud et la Convention de RAMSAR

L'inscription de sites calédoniens à la Liste représente pour le développement de la Nouvelle-Calédonie, des enjeux environnementaux et socio-économico-culturels.

La reconnaissance, par des dispositifs internationaux, de l'importance internationale de zones humides calédoniennes et l'engagement environnemental supplémentaire que la Calédonie prendrait sur la scène internationale offriraient d'intéressantes perspectives de valorisation du patrimoine naturel calédonien et donneraient un retentissement international à l'intérêt d'engager des travaux de restauration et des plans de conservation dans ces milieux aussi exceptionnels que fragiles.

La promotion des sites RAMSAR, à travers la publication de *la Liste des zones humides d'importance internationale* sur Internet, et surtout, la certification d'une gestion soutenable de ressources exceptionnelles que représente ce quasi-label international, assureraient des retombées économiques et sociales au pays.

Néanmoins, la Convention de RAMSAR ne reste pas moins un traité intergouvernemental assortie de droits et d'obligations. C'est pourquoi sa signature aura des implications et un coût que les exécutifs calédoniens devront supporter en tout ou en partie, selon les participations financières qui seront mobilisées.

A. Le cheminement de la Calédonie vers la Convention de RAMSAR

Le potentiel d'inscriptions à la Convention de RAMSAR est connu des décideurs calédoniens depuis de nombreuses années. En premier lieu se sont les scientifiques et les techniciens de l'environnement qui ont recommandé l'inscription de sites calédoniens à la Liste compte tenu de leur importance écologique.

Toutefois, les besoins de rattrapage économique de ses voisins et de ses concurrents du secteur minier (Papouasie Nouvelle Guinée, Indonésie, ...), ont empêché la Nouvelle-Calédonie d'investir sereinement, et sur le très long terme, dans son capital naturel en zones humides.

En effet, les plus importantes réserves en zones humides terrestres du pays, en terme de superficie et de biodiversité se trouvent dans le Grand Sud, à l'endroit même où les plus importants gisements de latérites au monde sont localisés.

L'inscription et, par extension, le gel consécutif du sous-sol aurait été une limite aux perspectives de développement économique. Ainsi les sites les plus à même d'être désignés auraient parasité l'attrait minier des massifs calédoniens.

Aussi, le boom du nickel de la fin des années soixante, et consécutivement les 5 grands projets miniers qui ont été envisagés dès 1971⁶⁴ venaient s'opposer à la Convention avant même qu'elle soit créée.

La justification économique de cette primauté du nickel s'explique à travers la « **Staple Theory** »⁶⁵ qui décrit les mécanismes d'une croissance extravertie, fondée sur l'exportation de matières premières.

Bien que ce type de politique de croissance ait pu se rencontrer en Amérique latine pendant l'entre deux guerres, c'est principalement en Australie puis au Canada que cette stratégie a le mieux fonctionné. Ces quelques exemples montrent que le contexte dans lequel évolue le pays conditionne fortement la réussite de cette stratégie de développement économique.

1. La « staple theory » et le développement durable

Selon cette théorie, la croissance économique générale de certains pays est déterminée par les exportations de produits primaires. Le facteur ressources naturelles est abondant par rapport au facteur capital et au facteur travail. Ces pays bénéficient donc d'un avantage comparatif⁶⁶ concernant l'exploitation de ces ressources.

Cette spécialisation fixe l'évolution de la croissance économique par le biais de deux effets :

- un **effet direct** : augmentation de la part des exportations de ces produits primaires dans le Produit Intérieur Brut (PIB) ;
- un **effet indirect** : diffusion de la croissance de ce secteur exportateur dans les autres secteurs de l'économie.

L'effet indirect se subdivise en trois effets de liaison :

- Un **effet de liaison amont**, qui correspond à l'investissement domestique induit résultant de la demande du facteur de production du secteur d'exportation ;
- Un **effet de liaison aval**, qui correspond à l'investissement induit dans les industries domestiques utilisant la production de l'industrie d'exportation comme facteur ; et
- Un **effet de liaison de la demande finale**, qui correspond à l'investissement domestique induit par la demande de biens de consommation destinée à satisfaire les besoins des employés des industries d'exportation.

Cette théorie est applicable en NC (surtout en ce qui concerne le nickel (90% des exportations) et la crevette (80% des exportations hormis le nickel)) dans la mesure où les exportations sont constituées de produits primaires :

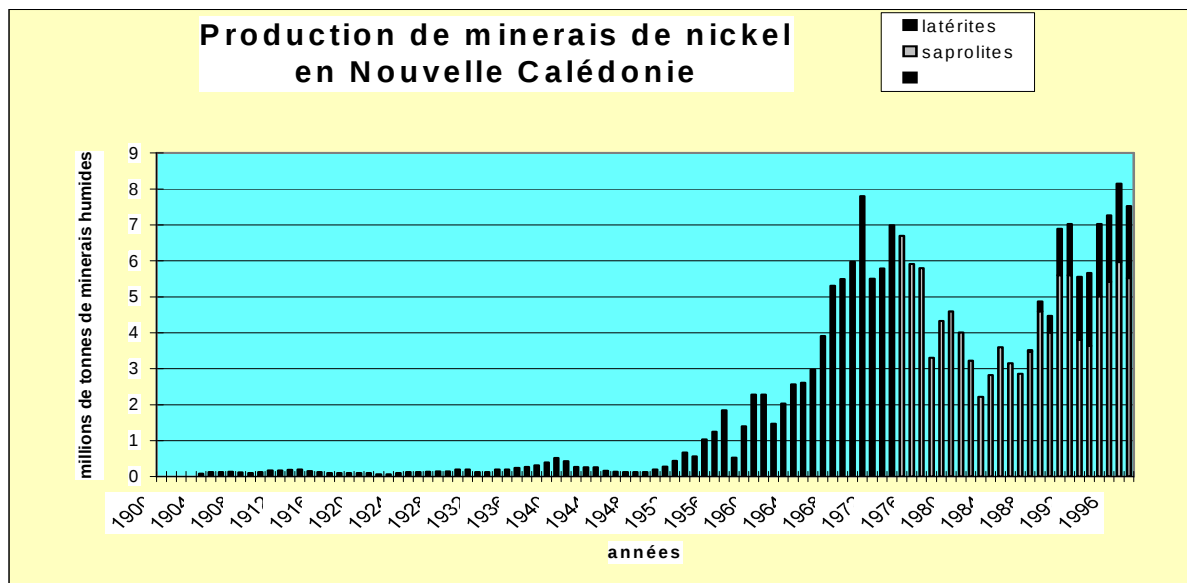
- ressources primaires non renouvelables : le nickel
- ressources primaires renouvelables : l'aquaculture, la pêche, le tourisme et l'agriculture.

⁶⁴ Cf. **Annexe 4**.

⁶⁵ à partir des écrits de Gaël Lagadec, et extrait de **Perret C. et al.**, 2002, Perspectives de développement pour la Nouvelle-Calédonie, Presses Universitaires de Grenoble, 160p.

⁶⁶ Ce concept a été développé par David Ricardo. Il exprime l'idée que les pays se spécialisent dans les productions dans lesquelles ils sont les moins mauvais.

Graphique 6 : Production de minerais de nickel en Nouvelle-Calédonie



Source : SLN

Dans la continuité de la théorie des effets d'entraînement de Hirshman⁶⁷, la « staple theory » justifie l'exploitation extensive des ressources naturelles par leur contribution à l'exportation et par leurs effets d'entraînement sur l'économie locale.

En revanche, vu que les effets d'entraînement des usines métallurgiques sur le territoire ne peuvent pas entièrement être absorbés localement et, où la population et réciproquement, l'épargne interne sont faibles (< 300 000 hab. pour une superficie égale à la Belgique), l'île cède une partie du potentiel économique de son minerai au reste du monde.

L'absence d'industries de produits métallurgiques finis⁶⁸ implique une moins-value sur l'économie locale⁶⁹. Les productions métallurgiques locales étant exportées sous une forme intermédiaire, les pays récipiendaires qui transforment ces biens intermédiaires en bien de consommation finale⁷⁰, produisent une plus-value qui échappe donc à l'archipel.

⁶⁷ En matière d'industrialisation, contrairement à la croissance équilibrée préconisée par Nurkse et Roseinstein-Rodan, Hirshman réfute la nécessité d'un « Big push » voué à résorber les déséquilibres de marchés. Selon lui il faut utiliser ces déséquilibres pour accélérer la croissance. Pour ce faire, les unités de production doivent être choisies de façon à ce qu'elles maximisent les effets de liaison entre la production de la matière première jusqu'à celle du produit fini. Les effets de liaison ou effets d'entraînement sont des externalités positives d'un secteur sur ceux qui lui fournissent ses consommations intermédiaires.

⁶⁸ c'est à dire directement consommables ou utilisables.

⁶⁹ Selon la Staple theory, sur les trois effets de liaison générés par l'exportation des matières premières (Sid Ahmed, 1988), G. Lagadec (2002) montre que l'état actuel du tissu économique local ne permet pas d'impulser un développement à la mesure des possibilités de croissance offertes par les trois projets miniers. En plus du détournement vers l'extérieur des effets d'entraînement industriels, l'auteur évoque également le captage par les dividendes de la richesse produite par le patrimoine des calédoniens et enfin, les impacts de ces projets sont aussi mitigés car d'importantes exemptions fiscales ont été consenties lors des négociations pour la mise en place de ces projets. Il s'agit d'une période de 15 ans, « *ce qui paraît aller au-delà des nécessaires incitations* » pour les capitaux étrangers ». Seul l'effet revenu serait significatif, si toutefois les hautes fonctions sont suffisamment pourvues par des calédoniens. L'offre local de travail étant mal adaptée à la demande, cet effet est lui aussi limité.

⁷⁰ Cette situation renvoie au concept d'« échange inégal » qui est une situation d'inertie de l'ordre économique établie. La plus importante part de la valeur ajoutée étant créée au Nord, la croissance économique des pays

Malgré tout, le secteur du nickel est sans conteste le secteur moteur de l'économie calédonienne.

Cependant, il est à remarquer que les expériences empiriques issues des stratégies et des politiques de lutte contre la pauvreté du monde en développement, montrent que l'industrialisation est une condition nécessaire mais insuffisante pour le développement économique. A elle seule l'économie formelle (ou encore classique) est insuffisante pour lutter contre la standardisation des cultures ou la pauvreté et la vulnérabilité des populations. Les secteurs informels, l'auto-production et l'auto-consommation (prélèvements de ressources naturelles) sont bien souvent indispensables à la survie des populations exclus de la sécurité des activités formelles, telle que les industries.

C'est pour ces raisons que bien que le secteur minier soit indispensable au développement économique de la Nouvelle-Calédonie, comme nous l'avons vu au cours du chapitre précédent, la satisfaction des besoins des populations isolés ou vulnérables, le respect des cultures et, par voie de conséquence, le développement durable de l'archipel, ne pourront pas passer outre la valorisation et l'exploitation de ses ressources naturelles renouvelables.

La Convention de RAMSAR pourrait alors constituer un levier pour le développement durable de la Nouvelle-Calédonie.

Bien que leur volume et leur valeur soient largement inférieurs à ceux que l'exploitation minière peut générer, les activités relatives aux ressources renouvelables ont le pouvoir d'assurer à la fois, la satisfaction des besoins de subsistance des populations les plus isolées et/ou vulnérables (JM Harribey (1998)), et les besoins des générations futures. De plus, elles représentent un potentiel d'amélioration (ou de non-dégradation) de la répartition des richesses et des niveaux de vie à travers l'autoconsommation, l'autoproduction ou la multiplication, plus accessible que dans les secteurs à haute technologie, des activités d'exploitation des ressources renouvelables.

Ces quelques exemples illustrent l'importance des ressources naturelles en Nouvelle-Calédonie, comme dans le monde, et ils conduisent les calédoniens à s'interroger sur « l'après nickel », et les autorités locales à concevoir des stratégies et des politiques de développement durable efficaces.

2. La compatibilité progressive de la Calédonie avec la Convention de RAMSAR

Un trop large fossé entre les obligations relatives à la Convention et les structures calédoniennes de développement durable alourdirait les frais d'ajustement des structures du pays à l'utilisation rationnelle des ressources en zones humides. Force est de constater que, bien que des efforts restent à faire, globalement l'écart se résorbe à force d'investissements publics, au sein des différentes communes (Diagnostic environnemental de la province Sud (2007)).

La multiplication des mesures et aménagements relatifs au processus de développement durable que les autorités calédoniennes instaurent, s'adapte progressivement à l'optique d'inscrire des sites calédoniens à la Liste. En effet, les travaux de la DAVAR (Direction des Affaires Vétérinaires, Alimentaires et Rurales), de la Direction de l'équipement ou du Service de l'eau de la DENV et les perspectives de création de Comités de gestion de la ressource en eau à l'instar du projet pilote d'instauration du premier Conseil de l'eau en Nouvelle-Calédonie sur le bassin versant de la rivière La Foa, s'inscrivent dans l'obligation d'instaurer des plans d'utilisation

industrialisés reste supérieure à celles des pays en développement, empêchant le rattrapage de ces derniers sur les premiers.

rationnelle de la ressource en eau sur l'ensemble du territoire des nations contractantes de la Convention.

Les menaces qui pèsent sur les zones humides calédoniennes (Cf. Titre 1) sont encore loin d'être jugulées. Cependant, les autorités calédoniennes y travaillent, notamment avec les périmètres de protection des eaux, le schéma d'aménagement minier et avec la mise en place de réglementations environnementales et de plans de conservations. Ces mesures satisfont donc déjà, dans une large mesure, l'obligation vis-à-vis de la Convention de RAMSAR, d'instaurer un plan de gestion sur toutes les zones humides du territoire.

De plus l'assiduité de cette obligation est flexible (Cf. supra) et varie selon le niveau de développement du pays candidat. La Nouvelle-Calédonie n'étant pas éligible aux **fonds RAMSAR de petites subventions**⁷¹ et n'étant pas non plus, un pays dit "industrialisé", ou un "nouveau pays industrialisé" (NPI) au sens des organisations économiques et financières internationales, il n'y a pas de raison que les autorités de la Convention se montrent plus exigeantes pour les zones humides calédoniennes que pour la France métropolitaine, par exemple, qui ne sont pas toutes exemplaires (la Seine, la Loire, ...).

La révision de la réglementation minière de 1975 a largement participé à estomper les dégradations environnementales des exploitations minières.

C'est fort de ces projets environnementaux et de la proposition de sites que l'état français souhaiterait voir inscrire à la Liste, que les autorités calédoniennes s'intéressent de plus près à de susceptibles désignations. Ainsi, s'inscrivant en chef de file sur ce dossier, la province Sud a souhaité entreprendre une étude (le présent travail) visant à détailler la procédure d'inscription d'un site, le choix d'un ou plusieurs sites répondant aux critères, l'intérêt et les contraintes pour la province de classer ces sites, la définition des plans de gestion pour ces sites avec évaluation en terme financier et humain des plans de gestion pour la province.

Aujourd'hui la Nouvelle-Calédonie semble capable de relever les impératifs de la gestion rationnelle de ses zones humides. Ses projets d'exploitation minière étant programmés sur le très long terme, elle peut se permettre de « geler » le site le plus susceptible d'être désigné, c'est-à-dire, la Plaine des Lacs. De plus, les principaux lacs de cette plaine constituent l'exception du Grand Sud, ce qui explique que le Lac en 8 et le Grand lac, ne comporte aucun titre minier (Cf. Annexe 7: les titres miniers du Grand Sud).

B. Les autorités calédoniennes et la Convention de RAMSAR

De fait, la Nouvelle-Calédonie adhère déjà à la Convention. En effet, l'adhésion à la Convention relevant de compétence étatique, seule l'autorité nationale peut déposer l'instrument d'adhésion et la Calédonie ne peut adhérer à la Convention qu'à travers l'Etat français.

Toutefois, la législation en vigueur pose des spécificités quant au statut administratif du pays et quant à la compétence de l'application de la Convention. « La Nouvelle-Calédonie, en tant que

⁷¹ Wallis et Futuna est la seule collectivité territoriale française à être éligible à ce fond qui se focalise sur le niveau moyen des revenus des populations (Annexe 3). Bien que cet indicateur de pauvreté ne prenne pas toutes les dimensions du développement en considération (Annexe 2), il s'avère équitable par rapport aux moyens disponibles (Fond Ramsar de petite subvention) et à son mode d'allocation, basé sur la relation entre la pauvreté (fonds locaux disponibles), projet (restauration ou conservation) et rareté du site et de ses espèces.

Territoire d'outre-Mer, établit sa propre législation et dispose de sa propre administration dans le domaine de la gestion de l'environnement »⁷² (Orfila, 1993).

1. Le Congrès

La Nouvelle-Calédonie dispose de certaines compétences en matière de législation. Ainsi, pour que la législation métropolitaine soit applicable sur le territoire, elle doit être préalablement votée par le Congrès qui en est l'organe législatif.

Comme nous l'avons vu plus haut, l'adhésion à la Convention, l'inscription d'un site sur la Liste et la ratification de la Convention sont des procédures distinctes. En effet, l'instrument de ratification, n'est, contrairement à l'instrument d'adhésion et à l'inscription à la Liste, pas une étape préliminaire indispensable.

L'**adhésion** nationale à la Convention est l'étape préalable incontournable pour les deux autres procédures. Cependant, dans le cas calédonien, elle est effective depuis 1986. Cela signifie qu'en principe, la Calédonie adhère à la convention de RAMSAR, à travers les engagements de l'Etat, depuis près de 21 ans. Quant à l'**inscription**, elle peut être effectuées par des groupes de citoyens ou les autorités locales, mais les autorités administratives nationales compétentes doivent être informées et participer au processus.

Concernant la **ratification** (http://www.RAMSAR.org/key_cps_ratifs.pdf), l'avis du législateur n'est pas indispensable à l'adhésion et à l'inscription de site. Cependant, au regard de la pertinence et de la légitimité de la Convention, il est important que les représentants des peuples adhèrent officiellement à la Convention.

Le Congrès de Nouvelle-Calédonie pourrait ratifier la CZH mais le statut du territoire vis-à-vis de l'Etat français et, consécutivement, le caractère d'autant plus facultatif de la ratification du point de vue de l'entrée dans la Convention, implique que cette ratification du Congrès ne soit pas indispensable pour que la Calédonie et ses Provinces inscrivent des sites sur la liste des zones humides d'importance internationale.

2. L'autorité administrative

Le domaine de l'environnement étant de compétence provinciale, la gestion et la conservation des ZH qui pourraient être concernées par une désignation RAMSAR sont du ressort des **Provinces**. La Direction de l'Environnement de la province Sud (DENV), La Direction du Développement Economique et de l'Environnement de la province Nord, et la Direction du Patrimoine Foncier et Culturel (DPFC) de la province des îles Loyauté.

Rappelons aussi que l'usage rationnel des zones humides s'applique à l'ensemble du territoire administratif des collectivités candidates à l'inscription d'au moins un site. Ainsi, si l'une des trois provinces venait à déposer un instrument d'inscription, elle serait responsable d'appliquer, uniquement en son sein, des plans de gestion rationnelle.

Cependant, il faut souligner que l'eau douce (cours d'eau, marais, étangs) relève du domaine de la Nouvelle-Calédonie (foncier géré par le Gouvernement de Nouvelle-Calédonie).

⁷² **ORFILA**, 1993. Revue Juridique de l'Environnement. Droit de l'Environnement et New Caledonia. 103p. + annexe.

Ainsi, il appartiendrait aux services techniques des Provinces de désigner les ZH appropriées de leurs territoires et, le Gouvernement serait compétent en matière de gestion de sites RAMSAR et de dépôt des candidatures auprès du Secrétariat RAMSAR.

3. Les ZH protégées par la délibération n°108

A ce jour et hormis les réserves marines au sens strict du terme, certaines ZH de l'archipel sont dorénavant et déjà mises en protection par l'application de la délibération n°108 du 9 mai 1980 :

- 200 ha de mangroves situées sur la réserve de faune de l'îlot Leprédour
- Les marais de la Rivière Blanche situés à l'intérieur de la réserve de faune de la Haute Yaté (environ 700 ha)
- Une partie des marais de la Plaine des Lacs à la Madeleine (réserve spéciale de flore de la Madeleine, superficie de 400 ha)

L'entière adhésion à la Convention n'étant pas possible pour les POM, l'inscription de sites calédoniens impliquerait néanmoins une adhésion partielle, qui concernerait les zones humides du territoire. De cette manière, il apparaît que cette adhésion indirecte limite les responsabilités vis-à-vis de la Convention et, par extension, les coûts de l'adhésion.

Chapitre 2. Le choix des sites

En Nouvelle-Calédonie de nombreux sites peuvent justifier d'au moins un critère RAMSAR et faire l'objet d'une inscription. Toutefois, il n'est financièrement pas soutenable d'engager la gestion d'un trop grand nombre de sites qui desservirait la qualité de la conservation globale, et il n'est pas non plus dans l'intérêt de la Convention et de ses gestionnaires, de permettre une inscription généralisée des zones humides des pays contractants. En effet, la désignation deviendrait banale et perdrait tout prestige.

C'est pourquoi, le Comité permanent veille à ce que parmi les sites qui justifient d'au moins un critère, seul les plus représentatifs dans leur typologie et les plus importants écologiquement puissent faire l'objet d'une désignation. En somme, les sites désignés font figure de **vitrine des zones humides** d'un territoire.

Néanmoins, les sites potentiels qui ne seraient pas désignés ne doivent pas pour autant être délaissés puisque les parties contractantes s'engagent à formuler et appliquer des plans d'utilisation rationnelle de toutes les zones humides situées sur leur territoire conformément à la deuxième des cinq obligations principales. De plus, s'ils répondent ne serait-ce qu'à un critère. Cela signifie que la Convention leur reconnaît de l'importance.

Il importe aussi, de souligner que contrairement à la rigueur du critère d'exception du patrimoine mondial de l'UNESCO, cet aspect implicite d'exceptionnalité ne constitue pas, au sens de la Convention, un critère de sélection en soi. Toutefois, les autorités de RAMSAR et le Fonds mondial pour la nature (WWF) encouragent, en priorité, l'inscription des zones humides les plus importantes.

I. les zones humides de la province Sud répondant au moins à un critère RAMSAR

Leur dénombrement et leurs inventaires exhaustifs ne pouvant être réalisés dans le temps imparti pour cette étude, seuls les principaux sites potentiellement désignables seront étudiés.

Il convient de rappeler que « *Le choix des zones humides à inscrire sur la Liste devrait être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique* » (art. 2.2 de la Convention). C'est pourquoi, il ressort des neuf critères RAMSAR (Cf. supra) et de cet article, qu'en Nouvelle-Calédonie, beaucoup de sites correspondent aux exigences de la Convention.

A titre d'exemple, voici quelques-unes des principales ZH terrestres, hormis les mangroves et les atolls, qui pourraient prétendre à une désignation RAMSAR en province Sud : le Lac de Yaté (lac artificiel), la Rivière du trou bleu (eau de qualité et exceptionnelle biodiversité), la Rivière Pourina, la Rivière Ni (pour ne citer qu'une espèce, le *Protogobius attiti* (Watson et Pöllabauer (1998)) évoluent dans ces deux dernières rivières), ...

Dans le même ordre d'idée, en province Nord, les rivières des bassins Ouaième (l'espèce y été connue de la tribu du Haut-Coulina) et celui de la Tité au nord, qui accueillent le Noreil (*Rhyacichthys guilberti*), qui correspondrait au critère d'espèce menacé (critère 2) puisque qu'elle est considérée par les scientifiques comme l'une des espèces les plus menacées du pays, ...

Il faut aussi préciser qu'à l'exception des récifs coraliens, des mangroves et des atolls, seules 3 ZH ont été répertoriés dans l'étude du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)⁷³. Deux en province Sud, la Plaine des lacs, et le lac de Yaté et la rivière bleue (regroupé en un même site), et le dernier, les rivières et les cascades du Mont Panier, en province Nord.

II. Les sites retenus : méthode de sélection

En ce qui concerne la sélection des sites de province Sud ne pouvant prétendre à une désignation, la grande majorité des sites potentiels n'a pas été retenue pour deux raisons principales :

- l'élimination de toutes les zones humides marines. Elles font l'objet d'une inscription au titre du patrimoine mondial de l'UNESCO, les récifs coralliens, les mangroves et les atolls ont été écartés de l'étude.
- Le critère taille-importance-faisabilité : Ce triple critère, fondé sur la superficie, l'importance écologique et hydrologique, et les réalités économiques, a permis de retenir trois sites. La Plaine des lacs (PDL), le Parc Provincial de la Rivière Bleue (PPRB) et Guaro-Déva (G-D).

Il est important de souligner que ce résultat n'exclu en aucune façon des inscriptions supplémentaires qui pourraient, une fois la machine RAMSAR bien rodé en province Sud, être proposés. Toutefois, à l'échelle de la province Sud, trois site paraît déjà être un nombre relativement élevé⁷⁴.

A. La justification d'au moins un critère RAMSAR

Comme le montre le tableau ci-dessous malgré ses incertitudes, les trois sites choisis justifient au moins à un critère RAMSAR.

Tableau 6 : les critères justifiés par les sites choisis

	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5	Critère 6	Critère 7	Critère 8	Critère 9
PDL	×	×	×	×			×	×	×
PPRB	×	×	×	×			×	×	×
G-D		×	? ⁷⁵	×		?			×

⁷³ Lethier H., 1998. Zones humides françaises répondant aux critères de la convention de Ramsar. Liste actualisée en 1998. Plan d'action pour les zones humides. Pour le Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité. MNHN Paris. 42 p. Document non publié

⁷⁴ la Guadeloupe et la Martinique compte 3 sites Ramsar à elles deux et les Etats-Unis, 24 sites.

Ce tableau doit être complété et/ou agréé par l'expertise de spécialistes avant d'être soumis ou non au Secrétariat RAMSAR. Cependant, hormis Guaro-Déva qui n'a pas fait l'objet des mêmes attentions que les autres sites⁷⁶, la Plaine des lacs et le Parc Provincial de la Rivière Bleue sont les zones humides de province Sud répondant le mieux aux attentes de la Convention.

Il est important de garder à l'idée que les liens entre les espèces et les zones humides ne doivent pas forcément être directs ou perpétuels. Certains sites RAMSAR ne contiennent de l'eau de surface que quelques mois dans l'année et la biodiversité, qu'elle soit aquatique ou non, reste l'une des priorités de la Convention dont le Secrétariat partage les bureaux de l'IUCN.

Les justifications des critères sont principalement les suivantes :

	PDL	PPRB	G-D
Critère 1	La plaine est formée de latérites alluviales. La péridotite est la roche-mère commune à tout le bassin versant. Zone humide terrestre unique au niveau mondiale.	Le Grand massif du sud constitue un exemple représentatif et rare, de type de zone humide naturelle de la région Océanie.	
Critère 2	Nombreuses espèces inscrites sur la Liste rouge de L'IUCN.	Nombreuses espèces inscrites sur la Liste rouge de L'IUCN.	les représentants de la forêt sèche et de la forêt humide du site participe au maintien de la biodiversité de la région Océanie.
Critère 3	<u>flore</u> : Dacrydium guillaumini, Necocallitropsis panchéri, Retrophyllum minor, Arillastrum gumniférum, Araucaria mulleri, Agathis ovata, Dacrydium araucarioides et Dacrydium hybrides. <u>faune</u> : ichtyofaune, herpétofaune., iunsectes	<u>flore</u> : conservatoire d'araucarias (11 sur les 13 espèces endémiques ⁷⁷), plantation d'Agathis lanceolata, Houp, conservatoire de palmiers ⁷⁸ ... <u>faune</u> : ichtyofaune, herpétofaune, Cagou, insectes.	<u>flore</u> : forêt de talwegs (sempervirente) et forêt sèche. <u>faune</u> : ichtyofaune, herpétofaune, bulimes

⁷⁵ Points d'incertitude méritant des études spécifiques.

⁷⁶ les coûts d'opportunité y sont plus complexes (projet global non encore déterminé, droit coutumiers, site tabou, domaine public, chasseurs bourailliers) que dans les autres sites étudiés et sa désignation étant de surcroît plus incertaine.

⁷⁷ La Nouvelle-Calédonie compte 13 araucarias sur les 19 connus dans le monde.

⁷⁸ 16 genres de palmiers et 37 espèces sont endémiques à la Nouvelle-Calédonie.

Critère 4	Le réseau hydrographique du bassin constitue une barrière anti-feu qui a, par exemple, permis la sauvegarde des peuplements de Néocallitropsis actuels.	les marais de la rivière blanche constituent, pour le Galaxias notamment, une protection naturelle contre l'invasion du Black Bass et du Tilapia. Ce point mérite tout de même une étude pour déterminer si en cas de grande crue il ne leur serait pas possible de remonter la Rivière Blanche.	Les marais constituent un refuge animalier (Papineau 2005)
Critère 5			11 000 couples de pétrels (puffins) > 20 000 oiseaux d'eau
Critère 6			Si 1% d'une espèce ou sous-espèce d'oiseau d'eau
Critère 7	Le dernier inventaire de C. Pöllabauer ⁷⁹ n'a permis l'identification d'aucun Galaxias (seul 1 alevin non clairement identifiable a été relevé par pêche électrique). Récemment, B. Suprin a observé l'espèce dans un des lacs de la Plaine.	Le Galaxias est présent dans la rivière blanche et la rivière du mois de mai.	
Critère 8	La PPRB et la PDL sont les affluents du lac de Yaté et sont aussi des sources d'alimentation de l'ensemble du réseau hydrographique qui regroupe la PDL, le Creek Pernod, le lac de Yaté et les trois vallées du PPRB.		
Critère 9	abrite notamment, deux espèces de mollusques aquatiques (Heterocyclus petit et Physastra petiti, Erbio, 2000), des crevettes et un ver (Geocentrophora sp., rencontré uniquement dans le Grand Lac (rapport Erbio, 2005)) qui y sont endémiques.	Herpétofaune, ichtyofaune et, insectes.	Herpétofaune, bulimes et, insectes.

Il est à remarquer qu'en Nouvelle-Calédonie de nombreux sites peuvent se prévaloir du 9^{ème} critère ne serait-ce qu'en considérant les insectes. Pour cela, 1% de la population de l'espèce proposée doit fréquenté le site candidat.

De cette analyse factuelle des trois sites, il ressort que la **PDL** et le **PPRB** satisfont à une grande partie des critères et qu'ils n'auront aucun mal à être désignés.

⁷⁹ **Pöllabauer C.**, 2005, Projet Goro Nickel : écosystèmes d'eau douce, Partie I, caractérisation de l'Etat initial, ERBIO, Nouméa.

Malgré la grande richesse biologique du site, la candidature de **Guaro-Déva** apparaît comme plus incertaine mais le projet de conservation de ce site, porté par la Province Sud qui veut en faire une zone remarquable, pourrait faire la différence.

Toutefois l'assèchement des marais, la disparition des oiseaux migrateurs et les dégâts des grands gibiers sur les forêts de G-D constituent un obstacle à la désignation car **la biodiversité de ce site s'appauvrit progressivement, amoindrissant le nombre de critères qui pourraient justifier son inscription.**

B. La Plaine des Lacs, “point chaud” de la biodiversité d'eau douce

La Plaine des lacs est sans aucun doute la zone humide la plus originale de Nouvelle-Calédonie : malgré la très faible productivité du secteur (et donc la quasi-absence de peuplement d'oiseaux), l'endémisme, tant botanique que zoologique, y est très élevé.

Ainsi, deux genres de Gastéropodes y sont strictement endémiques : *Glyptophysa* (*Planorbidae*, une espèce classée EN⁸⁰ par l'IUCN) et *Heterocyclus* (*Hydrobiidae*, deux espèces classées EN par l'IUCN) auxquels il faut rajouter un genre et 4 espèces non encore décrites, ainsi que 5 espèces de crustacés décapodes du genre *Paratya* (dont on ne connaît qu'une seule espèce en dehors de la Nouvelle-Calédonie), le Copépode *Boeckella spinogibba* et le poisson *Galaxias neocaledonicus* (qui est classé CR par l'IUCN). Cette espèce est un vestige de l'ancienne faune du Gondwana et présente des affinités avec celle de Nouvelle-Zélande.

A ces espèces il faut ajouter plusieurs arbres et plantes remarquables, tous endémiques : *Nothofagus* spp. (*Nothofagus discoidea* classé VU par l'IUCN), *Xanthostemon aurantiacum*, *Gymnostoma depplancheanum*, *Dacrydium araucarioïdes*, *Parasitaxus ustus*⁸¹. Le site héberge trois gymnospermes menacés : *Dacrydium guillaumini*⁸², *Retrophyllum minor* et *Neocallitropsis pancheri* (respectivement classées CR, EN et VU par l'IUCN)⁸³.

⁸⁰ Selon les catégories de la Liste rouge de l'IUCN, les espèces considérées comme « Menacées » sont les catégories CR, EN et VU qui sont respectivement : En danger critique d'extinction, En danger et Vulnérable.

⁸¹ Unique au monde, cette espèce est le seul gymnosperme capable de parasiter un autre gymnosperme. Toutefois, certains gymnospermes peuvent parasiter d'autres familles, comme l'araucaria dans le Houp de la forêt sempervirente de la Rivière Blanche.

⁸² seulement connue de la PDL et dont le plus important peuplement se trouve au site de la réserve spéciale de flore de la Chute de la Madeleine

⁸³ A partir d'un extrait de **Gargominy O. et al., (2003)**, Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Comité français pour l'IUCN.



Photo 6 : *Retrophyllum minor*,
le Bois bouchon (photo D. Paulaud)



Photo 7: *Néocallitropsis pancheri* (photo D. Paulaud)



Photos 8 et 9: Le réseau hydrographique comme moyen de protection passive contre les incendies (photo D. Paulaud)



Photo 10 : Xanthostemon aurantiacum
(photo A de Bascoche)



Photo 11 : Euricolon sp. (photo D. Paulaud)



Photo 12: Dacrydium guillaumini, le plus vieil individu inventorié durant ce stage
(photo A. de Bascoche)



Photo 13 : Agathis ovata, deux individus illustrant le polymorphisme de l'espèce
(photo A. de Bascoche)

Située dans les massifs ultrabasiques du sud de la Grande Terre, la Plaine des lacs est directement menacée par le développement de l'activité minière⁸⁴ (perturbations du réseau hydrographique, déstabilisation de la nappe phréatique, décapage de la couche latéritique pour les infrastructures).

1. Géologie et originalité du biotope

« Les affleurements de roches ultrabasiques en Nouvelle Calédonie (5500 km², un tiers de la superficie de la Grande Terre) constituent sur la planète un ensemble unique par son étendue et son homogénéité. Les différents massifs de roches ultrabasiques représentent les fragments d'un grand feuillet péridotitique, qui se serait mis en place il y a 35 à 40 millions d'années, sur l'arc sialitique mélanésien, à la suite de profonds bouleversements structuraux engendrés par le télescopage de la grande plaque Pacifique et du bloc lithosphérique Tasmano-mélanésien ». (GUILLON, 1975 dans Jaffré (1980)⁸⁵).

Le réseau hydrographique de la PDL reste actuellement largement incompris. En effet toutes les tentatives de repérage du circuit de ce réseau hydrographique par colorant se sont soldées par un échec. Etant formé dans un sol « pseudo-karstique », les cavités et les failles de la région induisent des alternances souterraines et visibles de ce réseau hydrographique original.

→ Etude du réseau hydrographique de la PDL.

Dès les années 60, les autorités calédoniennes se sont naturellement intéressées aux enjeux économiques et environnementaux du Grand Sud. Le jumelage d'une minéralisation contenant les plus hautes teneurs en limonites au monde, et d'une biodiversité exceptionnelle, a poussé les autorités, fortes des études géologiques et biologiques du BRGM (Bureau de Recherche Géologique et Minière) et de l'IRD (ex-ORSTOM), à créer les 7 réserves du Sud.

De nombreux experts ont recommandé l'inscription de la Plaine des Lacs (PDL) sur la Liste. Il s'agit tant de chercheurs locaux ou étrangers que de techniciens de l'environnement. Cela est notamment le cas de Jaffré (1988) ou de Dahl (1980) qui ont recommandé l'établissement d'une réserve à la PDL pour protéger la faune et la flore des lacs, des marais et du maquis, de **la plus grande réserve naturelle d'eau douce du pays**. Leurs travaux ont justifié la mise en réserve (réserve spéciale de flore) en 1990, de *la Chute de la Madeleine* qui se trouve en aval des effluents de la PDL.

Aussi, plusieurs ouvrages ou rapports font indirectement état de la légitimité de l'inscription de ce site. Il s'agit principalement de « The International Waterfowl and Wetlands Research Bureau », « The Asian Wetland Bureau », « The South Pacific Regional Environment Programme », et « The RAMSAR Convention Bureau »⁸⁶ (1993), Comité français pour l'IUCN (2003)⁸⁷, le MNHN (1998) et Étec (2003).

Toutefois, les nécessaires travaux de restauration du site occasionneraient une intensification des prélèvements. En effet, plusieurs acteurs y effectuent des prélèvements zoologiques et botaniques.

⁸⁴ Voir **Annexe 8, 12 et 13**.

⁸⁵ Jaffré (1980), situation des principaux massifs de roches ultrabasiques.

⁸⁶ **Scott D.A., 1993**, « A Directory of Wetlands in Oceania », The International Waterfowl and Wetlands Research Bureau, Asian Wetland Bureau, South Pacific Regional Environment Programme, Ramsar Convention Bureau, IWRB et AWB 444 p.

⁸⁷ **Gargominy O. et al., (2003)**, Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Comité français pour l'IUCN.

La gestion des prélèvements impliquerait donc de déterminer scientifiquement un quota de récoltes de graines et de captures d'espèces compatibles avec la régénération et la conservation de la biodiversité du site et, un inventaire des prélèvements.

➔ *quota de récoltes de graines et de captures d'espèces écologiquement soutenables et inventaire des prélèvements.*

2. Menaces et enjeux biologiques de la préservation

Trois grandes menaces planent sur la PDL les incendies, les espèces invasives et l'industrie minière.

a. Les feux de brousse

La Plaine a déjà brûlé à plusieurs reprises. A titre d'exemple, l'incendie de 1991 a brûlé pendant six semaines, « dans l'indifférence la plus totale et a ravagé 11 000 ha dont les trois quart du peuplement de Néocallitropsis du Grand lac »⁸⁸.

C'est principalement les peuplements de chênes gomme qui y ont versé le plus lourd tribut. Aujourd'hui, quelques rares jeunes chênes gomme ont pu reprendre, mais ce sont surtout les larges troncs des arbres morts qui sont le plus visibles (les troncs peuvent rester debout 70 ans après la mort de cette espèce dont le bois est imputrescible. Une récente étude australienne a permis de mettre sa parenté avec l'eucalyptus en évidence).

La plupart des espèces citées sont d'une extrême sensibilité à la chaleur des incendies, à tel point que la seule proximité des flammes suffit à les tuer.

La lutte contre les incendies est donc indispensable à la conservation de la PDL et la mise en œuvre d'un plan d'aménagement, d'équipement et, d'intervention y est urgente.

b. Les espèces exogènes ravageuses

Les espèces envahissantes causent d'incommensurables ravages sur la faune dulçaquicole de la PDL. Les espèces naturellement sélectionnées et qui se sont spécialisées aux spécificités géologiques de la région et à la pauvreté de ses nutriments, sont gravement menacées.

Les faunes lacustres de la Plaine des Lacs, haut lieu de l'endémisme dulçaquicole en Nouvelle-Calédonie, sont menacées par les tilapias (*Sarotherodon occidentalis* ou *Oreochromis mossambicus*), connus en d'autres lieux pour leurs impacts écologiques adverses sur les organismes dulçaquicoles indigènes (Philippart & Ruwet, 1982 ; Nelson & Eldredge, 1991), et par le black-bass *Micropterus salmoides*, même si la répartition de ce dernier reste limitée, aux dernières nouvelles (Pollabauer, 1992), au lac du barrage de Yaté. Aujourd'hui ce poisson territorial qu'est le Black-bass a été observé à plusieurs reprises et sa capacité (principalement pendant les fortes crues) à remonter la Madeleine depuis le lac de Yaté n'est plus à démontrer.

Le Galaxias, qui mesure entre 40 et 50 mm en moyenne (jusqu'à 75mm) était, après les murènes, au sommet de la chaîne alimentaire des lacs est subitement devenu la proie de deux nouveaux prédateurs extrêmement voraces, le black-bass et le tilapia. **Le Galaxias neocaledonicus est une espèce endémique nécessitant une protection dans les meilleurs délais.** Il ne se rencontre que dans les lacs et les rivières du Sud ultramafique (McDOWALL 1990 dans ERBIO 2000 p.6). Ce poisson qualifié de fossile vivant par les scientifiques a été découvert dans le lac en huit. Seul le *nesogalaxias neocaledonicus* illustre l'ancienne connexion entre la Nouvelle-Calédonie et la Nouvelle-Zélande (McDowall 1990) au temps du Gondwana et également indicateur des anciennes affinités entre l'ichtyofaune d'Australie et de Nouvelle-Calédonie (Séret 1997). (ERBIO 2005 p. 32 et p 44-45). Son aire de répartition a été profondément bouleversée dans les années récentes et était jusqu'alors restreinte à quatre cours d'eau (à part le lac en huit) : la Rivière des lacs (appelé aussi la madeleine), la rivière bleue, la rivière blanche (Étec), et rivière du mois de mai (ERBIO 2005 p. 37). Son habitat est intégralement menacé, sa biologie totalement inconnue (Rapport étec, juin 2003). Selon McDowall, il serait plausible de le trouver dans les cours d'eau clairs et non impactés sur toute la Grande Terre. (ERBIO 2005 p.37)

⁸⁸ Conférence « Diaporama sur la Plaine des lacs » de Bernard Suprin à la bibliothèque Berneihm du 14/06/07.



Photo 14: Vue d'ensemble, une murènes autochtone au milieu des Galaxias (peu visibles sur la photo), aucune attaque n'a été observé durant notre présence. (photo A de Bascoche, Rivière du mois de mai)



Photo 15: Le Black-bass (photo A. de Bascoche)



Photo 16: Résultat de l'adaptabilité de l'espèce aux sols ultramafiques et de la volatilité des graines du pinus (photo A. de Bascoche)

Au cours de l'étude de caractérisation de 1995, SNC-Lavalin a échantillonné le Lac en Huit et le Grand Lac. « Dans les deux lacs, seul *Galaxias neocalidonicus*, a été observé ». (ERBIO 2005 p 60). Aujourd'hui les cratères creusés par les tilapias, et leurs déjections sont visibles jusqu'au lac en Y.

Ainsi, en l'espace de 12 ans les introductions d'espèces exogènes ont eu des conséquences dramatiques et actuellement, l'espèce est gravement menacée d'extinction. Tout porte à croire qu'elle a disparu de plusieurs sites⁸⁹ tous hydrologiquement reliés au lac de Yaté (plus qu'à la Rivière Blanche et à la Rivière du mois de mai qui se trouvent dans le Parc Provincial de la Rivière Bleue).

Au niveau de la flore, c'est notamment la progression du pinus qui est préoccupante. Il a été introduit en Nouvelle-Calédonie pour l'exploitation forestière, et il a aujourd'hui coloniser une large zone du grand Sud. Cette introduction a en fait été double puisque la terre des pinus importés contenait la fourmi électrique (*Wasmannia auropunctata*) qui a largement coloniser tout le Territoire et dont les différentes colonies s'entendent étant donné qu'elles viennent d'une seule et même colonie.

Comme pour les incendies, les espèces envahissantes constituent une sérieuse menace pour la biodiversité de la PDL. Le défaut actuel de mesures rend la régulation des prédateurs et des envahisseurs un facteur décisif de la préservation du patrimoine naturel calédonien.

→ Régulation de l'ichtyofaune invasive et plan de conservation pour le *Galaxias*.

c. L'extraction et la transformation des latérites

La troisième menace est celle que représente **la proximité du site de GORO NICKEL**. Concernant les impacts sur la Plaine des lacs de cette usine hydrométallurgique (voir le procédé en **Annexe 11** et voir également **Annexe 10**) d'extraction par lixiviation acide qui comprend des rejets marins⁹⁰, ils se résument globalement par une pollution de l'air⁹¹ (principalement avec les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) des engins et des véhicules et, les déplacements de poussières de ces derniers), des pollutions sonores, des pollutions lumineuses avec les travaux réalisés de nuit (fort impact sur les insectes) la présence du camp des géologues et de sa pépinière en construction (captages consécutifs à ce dernier dans le Grand lac et risque de déversement de substances ; capacité de 1 million de plants), la pépinière initiale et le captage du Déversoir.

Conformément aux expertises, aux nombreuses études d'impacts, à ses installations classées, et au plan d'aménagement relatifs à son activité qu'elle est tenue de respecter, l'usine du grand Sud est très attentive de ses dommages sur l'environnement. Elle a installé un réseau de stations de contrôle⁹² de la qualité de l'air, les pistes sont humidifiées (toutefois l'impact sur le feuillage des

⁸⁹ La Madeleine (rivière) et le lac en 8, en ce qui concerne les observations scientifiques, mais il y a fort à parier que antérieurement à ces observations, l'espèce ait aussi disparu du Grand lac, du Petit lac et du lac en Y. L'édification du barrage de Yaté n'est sûrement pas étranger à la raréfaction de l'espèce.

⁹⁰ « L'usine de Goro Nickel traitera les minerais latéritiques par un procédé chimique, complexe et nouveau sur le territoire. La latérite contenant le nickel sera extraite du sol, puis mélangée à de l'eau pour en faire une boue qui subira un traitement de lixiviation à base d'acide sulfurique et de solvants. Une fois extraits le nickel et le cobalt, l'acide sera neutralisé avec du calcaire, tandis que l'eau sera purifiée, avant d'être rejetée en mer, à 34 mètres de profondeur. Malgré cette décantation (à contre courant), elle pourrait contenir un certain nombre d'éléments chimiques et de résidus » (Lagadec G. 2002) (notamment des métaux lourds et hautement toxiques comme le manganèse, et le cuivre. Selon les experts le brassage du lagon et la dilution des rejets induira des teneurs 10 fois inférieures aux normes australiennes qui sont les plus sévères en la matière (Jean-Charles Massabuau).

⁹¹ La Centrale électrique de *Prony énergie*, qui fonctionne au charbon⁹¹ (qui est l'énergie fossile la plus polluante) et au fioul, induira une importante pollution de l'air.

⁹² 14 stations de contrôle de la qualité des eaux du lagon seront positionner à des points stratégiques autour de l'émissaire marin de l'usine.

espèces aux abords des route ne peuvent être évités), et les intrants et les extrants de la pépinière sont minutieusement mesurés.

Par contre les conclusions de l'étude de Christine Pöllabauer (Erbio, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005) concernant l'usine pilote et le déversoir montrent que les captages d'eau dans ce dernier constituent une menace qui appelle à la plus grande vigilance.

Le déversoir (du lac en huit) : « l'abaissement de l'eau dû au captage, provoque une augmentation de la température et une diminution du taux d'oxygène, et par rapport à l'année précédente, 50% des espèces n'ont plus été observées » (à relativiser car les études menées par ERBIO n'ont pas été étudiées à la même fréquence et durant la même période de l'année).

Le captage d'eau douce pour l'usine a été mis en place en septembre 99 sur le lieu dit " le déversoir ". Il abaisse d'environ 30% le débit naturel de ce site ce qui risque de modifier la composition faunistique. Un suivie annuel a donc été mis en place par l'IRD (ERBIO 2001 p 11).

Concernant les impacts de l'usine du Sud sur la PDL, le drainage potentiel des lacs ne peut pas ne pas être évoqué.

Cet impact est hypothétique et serait en fait, le pire des scénarii que l'extraction minière pourrait engendrer sur ce site. Il est issue de la nature pseudo-karstique des roches ultramafiques, de la complexité et de la méconnaissance du réseau hydrographique de la PDL, et du principe des bases communicantes qui s'applique aux nappes phréatiques de la zone.

Ce scénario catastrophe est loin d'être étranger à la firme du Sud et constitue même un véritable cheval de bataille à ses yeux. En effet, les géologues du projet ont ouvert une étude hydrogéographique depuis 1996 et ils sont très sensibles à cette menace qui a été prise en compte pour l'élaboration du programme d'exploitation du plateau de Goro⁹³ (étude des grandes failles géologiques) La durée de vie de ce dernier est de 30 à 40 ans selon les estimations et son emprise n'atteint pas la PDL. En tous cas, les experts qui ont étudié les impacts de l'activité de GORO NICKEL se sont penchés sur la question et n'ont pas invalidé le projet.

Contrairement au projet initial de INCO⁹⁴, GORO NICKEL a décidé depuis 1992, de ne pas exploiter le gisement de la Plaine des lacs et de se concentrer sur la concession de Prony est. Parce que ce premier site contient du carbonate de fer, mais aussi à cause de la fragilité de son milieu.

Ainsi, l'assèchement des lacs ne concernera pas le projet d'exploitation dans son état et dans sa localité actuel. En revanche, la présence des nombreux layons de prospection (à la fin des années 60) ne laisse aucun doute sur l'existence de gisements miniers dans la PDL.

C'est pourquoi, dans une optique de très long terme, il apparaît primordial de déterminer la compatibilité entre la valorisation minière et la conservation d'un patrimoine naturel qui a pu traverser plusieurs centaines de millénaires.

Ca n'est qu'à cette condition qu'un schéma de mise en valeur minière de la PDL pourrait être soutenable.

Par contre, tant que des incertitudes subsisteront sur la compréhension et la stabilité de ce réseau hydrographique unique au monde, le principe de précaution force à proscrire toute extraction des richesses minières de la PDL.

→ *Etude des grandes failles⁹⁵ et des points de ruptures entre les différents bassins versants de la région.*

⁹³ Christian Tésarolo, chef du service géologie de Goro, et Stéphane Mac Coy, chef du service botanique lors d'un entretien avec moi, relatif à la possibilité d'inscrire la PDL à la Liste de Ramsar.

⁹⁴ Firme canadienne, *International Nickel Company Limited* présente sur le Territoire depuis les années 60.

⁹⁵ Connaître les points de rupture entre les grandes failles de la zone permettrait d'évaluer les risques de déstabilisation hydrologique de la PDL.

L'originalité de la PDL n'a alors d'égale que sa fragilité qui mérite donc une attention particulière et durable.

Par exemple, le *Trou*⁹⁶ qui récupère beaucoup d'eau amont, la *Capture* et le *Déversoir*, constituent des indicateurs de la santé du réseau hydrographique de cet "hot spot" de la biodiversité mondiale.

→ Contrôle des indicateurs hydrologiques et d'indicateurs biotiques

C. Le Parc Provincial de la Rivière Bleue

Bien avant son classement en Parc Territorial en 1980, le PPRB⁹⁷ était une station forestière où des essences locales étaient exploitées. Il s'agissait tant d'espèces évoluant généralement en forêt sempervirente (Houp, Araucaria, Kaori, ...) que d'espèces de maquis minier (Chêne gomme, *Nothofagus*).

1. la biodiversité de l'ancienne station forestière de Ouénarou

Le Parc contient encore des vestiges de la station forestière de Ouénarou comme la Locomobile qui servait à déplacer les troncs d'arbres, et le camp des bûcherons situé entre les vallées de la Rivière Blanche et de la Rivière du mois de mai⁹⁸.



Photo 17 : La locomobile, machine à vapeur du temps de l'activité de la base forestière de Ouénarou (photo A. de Bascoche)



Photo 18 : Tronc d'un Houp géant (photo A. de Bascoche)

Situé dans le Grand Sud, le bassin versant du PPRB regroupe trois vallées qui forment chacune une rivière. La Rivière bleue, la Rivière du mois de mai et la Rivière blanche.

⁹⁶ Grande doline d'une dizaine de mètres de profondeur.

⁹⁷ Suite à la provincialisation des pouvoirs, la Rivière Bleue est devenue un parc provincial.

⁹⁸ Aire aménagée du « bon secours ».

Il compte des espèces endémiques de faune et de flore dont certaines sont inféodées aux roches ultramafiques de la région ou qui lui sont communes avec la PDL. D'ailleurs, le parc est entouré de trois réserves dont la seule réserve naturelle intégrale⁹⁹ (la Montagne des sources) et deux réserves spéciales de faune (Haute Pourina et Haute Yaté)¹⁰⁰.



Photo 19 : Le galaxias sous sa forme juvénile (photo J. Delafenêtre)



Photo 20 : Panneaux d'information Maison du PPRB, Ouénarou (photo A. de Bascoche)



Photo 21 : Le Cagou, emblème de la Nouvelle-Calédonie (photo A. de Bascoche)



Photo 22 : Les Niaoulis dans leur milieu naturel (photo A. de Bascoche)

Le PPRB est d'une grande richesse biologique. Du point de vue faunistique, l'avifaune (Notou, Tourterelle verte, le méliophage noir, l'hirondelle buzière, ...), l'herpétofaune (9 Geckos¹⁰¹ et 16 Lézards¹⁰²) et la faune dulçaquicole (insectes aquatiques, crustacés) y sont remarquables.

La proximité du parc avec la Plaine des lacs induit des similitudes biologiques et spéciques entre les deux sites. Le meilleur exemple concerne la faune dulçaquicole et plus particulièrement, le Galaxias.

⁹⁹ Ce type de réserve est à la fois une réserve de faune et une réserve de flore.

¹⁰⁰ Voir figure 3 page 11 et Annexe 7.

¹⁰¹ 4 espèces de Bavayia, 1 de Eurydactylus et 4 de Rathodactylus.

¹⁰² 4 espèces de Calidonisincus, 1 Cryptoblepharus, 1 Lacertoides, 3 Lioscincus 1 Mormosphinx, 2 Nannoscincus, Phoboscincus 3 Sigalosops

Comme nous l'avons vu, ce dernier est sur le point de disparaître de la PDL. Sa sauvegarde dans la Rivière du mois de mai et dans la Rivière Blanche relève de la protection passive que lui fournit la zone des marais (en aval de la Rivière blanche) contre le Black Bass et le Tilapia qui sont présents en aval de ces effluents, c'est à dire dans le Lac de Yaté. Ainsi les marais formeraient une barrière naturelle qui profite au Galaxias et à toute la faune dulçaquicole du Grand Sud qui y est conservée.

→ *Etudier en cas de crue centennales, les possibilités de franchissement des marais par l'ichtyofaune invasive.*

→ *certains passages busés (RB) ne permettent pas la remonté du cours d'eau par le Galaxias.*

Les similitudes entre espèces concernent également la flore qui compte de nombreuses espèces de maquis minier principalement, communes avec la Plaine des lacs. Le PPRB est aussi composé de forêts denses humides avec des fougères arborescentes, des *Pandanus*, des palmiers, des Houp, des Kaori ou des Palétuviers d'eau douce.

2. Les menaces

Aujourd'hui ce sont les espèces allochtones qui représentent largement la principale menace de la biodiversité du site.

Bien que les incendies et la nature pseudo-karstique des sols, l'érosion et la dégradation consécutive des routes ne soient pas à négliger¹⁰³, la gestion du parc maîtrise les autres menaces.

Un équipement de lutte contre les incendies est prévu pour limiter les feux de brousse qui ont jadis ravagés une grande partie du site¹⁰⁴.

Quatre méthodes sont utilisées pour réguler les espèces invasives:

- le 1080, un poison néo-zélandais Il est principalement efficace contre les chats sauvages (à base d poisson) mais aussi contre les chiens, qui représentent une importante menace¹⁰⁵ pour le Cagou huppé (*Rhynochetos jubatus*¹⁰⁶). Les cochons régurgitent le produit.
- Les chiens et les cochons sauvages sont tués au fusil.
- Les rats sont régulés de manière ciblée. Ils représentent la menace la plus délicate à gérer¹⁰⁷.
- La première battue administrative a eu lieu au PPRB. Les cerfs¹⁰⁸ et les cochons pourront y être régulés de cette manière.

→ *La réintroduction du Cagou représente un objectif instrumental portant sur la biodiversité en général et notamment sur l'herpétofaune en particulier (le chat étant son principal prédateur).*

¹⁰³ L'entretien des pistes du parc représente une importante part des dotations qui lui sont attribuées. Récemment de lourds travaux ont été entrepris et devraient permettre une diminution de ces coûts.

¹⁰⁴ Notamment, dans les années soixante-dix, les trois quart du site ont brûlé. Aussi, les incendies ont été ramenés à zéro.

¹⁰⁵ Seuls les cagous adultes (ou de taille adulte) peuvent repousser les chats, ils n'ont cependant aucune chance face aux chiens.

¹⁰⁶ Apparenté aux émeus et aux autruches, le cagou est inapte au vol et son chant présente la particularité de comprendre des aboiements.

¹⁰⁷ Ils dérobent les œufs de Cagou. Leur prolifération et la superficie du parc ont conduit les gérants à abandonner les opérations de grandes envergures pour se concentrer au bord des nids.

¹⁰⁸ Sur les 15 000 arbustes qui ont été plantés il y a 5 ans, 300 furent consommés ou esquinés (bois) par les cerfs, soit 2%.

3. Les aménagements et les activités du parc

Les différents aménagements du parc permettent une gestion efficace du bien public qu'il représente. Bien que les recettes du parc ne lui permettent qu'une faible capacité d'autofinancement, sa gestion publique assure à la fois le maintien de ses caractéristiques écologiques et, l'utilisation rationnelle de ses ressources.

a. Les retombées économiques

Les retombées économiques du parc sont partagées entre ce dernier et le marché des activités de loisir.

Les recettes du parc se composent :

- du droit d'entrée : adulte : 3, 60€ (400 Fcfp¹⁰⁹) ; moins de 18ans et étudiants : 1,80€ (200Fcfp) ;
- des visites guidées : 13€ (1500Fcfp), et ;
- des visites ornithologiques : 18€ (2000Fcfp).
- les ventes de brochures au guichet : de 0,83 à 3,33€ (100 à 400 Fcfp)

Les activités de loisir externalisées du parc concernent des locations de VTT et de canoé-kayak dont des excursions sont notamment proposées les soirs de pleine lune.

Ce sont principalement les dotations d'investissement et de fonctionnement que verse la province Sud qui assurent le financement de la gestion du parc.

b. Les aménagements du parc

Le parc compte quatre principaux aménagements :

- **Les grosses infrastructures et équipement** : les routes, le logis des employés, la pépinière, l'ère de stockage des engins et les engins ;
- Au sein du parc, les aspects récréatifs et éducatifs sont mis en avant. La mise en service de la **Maison du PPRB** et de son exposition muséologique contribuent à l'information et à la sensibilisation du public ;
- Plusieurs aménagements sont mis en place pour le **confort des visiteurs**. Il s'agit de sentiers, de panneaux de signalisation, de points de vue, de farés, de refuges, d'aires de camping, de tables, de toilettes, de cabines téléphoniques ;
- Les **aires de réadaptation des Cagous** et les **ères d'observation de l'avifaune**.

Le PPRB bénéficie donc d'un énorme avantage sur les deux autres sites retenus. Il dispose déjà d'infrastructures en matière d'observation, de protection¹¹⁰, et de tourisme. En d'autres termes, le site étant déjà opérationnel et positionné sur le marché touristique, la désignation n'impliquerait principalement que quelques études biologiques afférentes à la sauvegarde et aux mœurs du Galaxias.

¹⁰⁹ 1€ équivaut à un peu moins de 120 Fcfp

¹¹⁰ Le parc dispose par exemple d'infrastructures de réhabilitation de cagous à la vie sauvage.

Par la suite, si la fréquentation du site évolue significativement, des aménagements supplémentaires et peut-être aussi des efforts de sensibilisation complémentaires pourraient être envisagés.

D. Guaro - Déva

Bien que le site de Guaro soit celui qui justifie le moins aux critères des zones humides d'importance internationale, plusieurs facteurs jouent pourtant en sa faveur.

En terme de conservation, son atout majeur est qu'il comporte la plus grande forêt sèche de Nouvelle-Calédonie.

La province Sud, propriétaire de Guaro-Deva, souhaite mettre en place un plan d'aménagement concerté de la zone. Dans ce cadre, elle a confié une analyse environnementale au programme Forêt Sèche (PCFS) et à ses partenaires, l'IRD et l'IAC (Institut Agronomique Calédonien).

1. Evolution des paysages

La comparaison des différentes couvertures de photos aériennes a permis de réaliser l'analyse diachronique des milieux entre 1943 et 2005.

C'est surtout à partir de 1976 que la forêt sèche (FS) s'est clairière tant sur la zone littorale que dans les collines de l'intérieur. Le passage d'incendies, les défrichements agropastoraux et la prolifération des cerfs sont les causes principales de cette réduction et de cet appauvrissement du couvert végétal.

2. Diversité et richesse des paysages

Onze milieux variés occupent la propriété de Gouaro-Deva¹¹¹, totalisant 6 639 hectares :

- la savane à niaouli (3 073ha)
- Les fourrés monospécifiques (1 164ha)
- Mangrove (27ha)
- Arrière plages(52ha)
- Formation à bois de fer (381ha)
- Formation mésophiles (778 ha)
- Forêt sèche du littoral (468 ha)
- Forêt sèche stricto sensu (22 ha)
- Faciès à *Soulamea tomentosa* (105 ha)
- Les zones humides (128 ha)
- Formation vallicoles et ripicoles (441 ha)

Ainsi, les zones humides et les formations vallicoles et ripicoles qui leur sont directement liés constituent un ensemble de 569ha.

Les zones humides de Guaro-Deva sont des formations marécageuses assez denses. Elles se composent de quinze espèces de flore dont grands niaoulis, banians, gommiers et érythrines.

¹¹¹ Voir **Annexe 8**.

Du point de vue faunistique, l'avifaune y est très riche avec 30 espèces d'oiseaux. Cela justifie des aménagements de sentier et de places d'observation des oiseaux.

Les trois principales zones humides terrestre de G-D sont les marais:

- Fournier ;
- Déva et ;
- Temrock.

La propriété compte également plusieurs creeks reliés aux marais

Au niveau végétal, 9 espèces classées Vulnérables selon les critères UICN (population réduite à moins de 20%, moins de 1 000 adultes et moins de 10 sites connus), des sites comme *Guaro-Déva Collines contenant* près de 70 espèces différentes, une grande variété de types biologiques (arbre, arbuste, liane, herbacée), des faciès nouveaux (zone à *Soulamea* apparue dans les années 1980 au fond de la vallée Tabou).

Au niveau **animal**, quatre grands types peuvent être évoqués :

- pour les oiseaux, plus de 30 espèces d'oiseaux, 11 000 couples de puffins sur la côte de Temrock, une aire de faucon pèlerin, des petites populations de notou (bon disséminateur de graines), de pigeon vert et d'épervier à ventre blanc ;
- pour les **mollusques**, la présence de bulimes vivants (genre *Placostylus*) dans les forêts sèches du littoral. L'étude de Papineau (2005) n'en a relevé nulle part ailleurs. La population est vieillissante (75% d'adultes) et moyennement dense (5,8 adultes /100 m²) en raison de la prédation des rongeurs (sur 54% des jeunes bulimes) et de l'appauvrissement du sous-bois par les cerfs et cochons (ouverture du milieu, piétinement du sol et perte de litière) ;
- pour les **reptiles**, avec 11 espèces de geckos et de scinques (dont 3 menacées), Guaro-Déva est la plus riche des 7 forêts sèches étudiées en 2004 par l'herpétologue néo-zélandais Tony Whitaker. Une nouvelle espèce de gecko *bavayia* serait endémique de la forêt du marrais Fournier ;
- pour les **insectes**, 6 espèces de fourmis (dont la fourmi électrique *Wasmania* en plusieurs zones) et 4 espèces de papillons.

3. Menaces

Au niveau des menaces, on relève :

- la surabondance des cerfs qui piétinent et érodent les sols, consomment et blessent les plantes.
- la présence des cochons et des rongeurs qui consomment des graines au sol, mangent les jeunes bulimes. Le cochon retourne aussi le sol et la litière.
- l'abondance de certaines espèces végétales invasives, le lantana et la liane *Passiflora suberosa* sur le secteur de Temrock, le goyavier dans les plaines.
- les risques d'incendies dans la région sèche et ventée, constituée de milieux combustibles.
- la tendance actuelle à l'assèchement des marais.

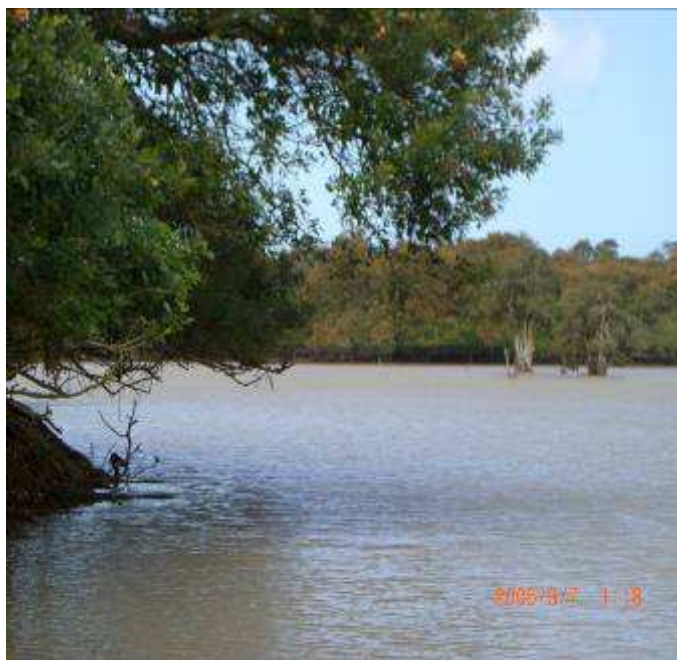


Photo 23 : le marrais Fournier
(photo A. de Bascoche)



Photo 24 : le marrais de Déva, normalement rempli sauf depuis 2 ans, désormais les cerfs y pullulent (photo A. de Bascoche)



Photo 25 : Envol de canards sauvages (non identifiés)
Au marrais Fournier (photo A. de Bascoche)



Photo 26 : Marais Temrock (ou Néné), également anormalement à sec à la fin de la saison des pluies (photo A. de Bascoche)

Concernant la Convention, c'est principalement par les limites de bassins versants qu'il convient d'inscrire des sites sur la Liste. Ainsi, l'exemple de G-D montre la grande variété de milieux qui peuvent être concernés par la désignation.

Chapitre 3. Les enjeux de l'entrée dans la convention de RAMSAR pour la Nouvelle-Calédonie

L'entrée de la Nouvelle-Calédonie dans la convention de RAMSAR coûterait essentiellement le prix de la conservation des sites inscriptibles¹¹² vu que les POM sont exemptés de la cotisation de l'adhésion. Cependant, la bonne application des principes et des recommandations de la Convention détermine la qualité du label RAMSAR.

I. Le coût de l'application des principes de la Convention

Le respect des engagements relatifs à la Convention se traduit en dépenses qui varient beaucoup d'un pays à l'autre.

Par analogie à des normes rigides et exigeantes comme celle de la certification ISO 14 000, ça serait essentiellement l'écart entre l'état effectif des zones humides et les standards de qualité demandés qui pourraient alourdir la facture du pays candidat. Plus les mesures environnementales seraient adaptées aux contraintes locales et moins la désignation impliquerait de coûts.

S'agissant de la CZH, l'application des obligations, des résolutions et des recommandations relatives à la Convention ne s'appliquent pas seulement aux sites désignés. Elles s'appliquent à l'ensemble du territoire national ou administratif.

Toutefois, concernant les zones humides à l'échelle du territoire, les coûts ne sont pas systématiquement proportionnels aux mesures de restauration et de prévention des risques qui assureraient une haute qualité environnementale puisque la Convention la laisse à la discrétion des pouvoirs publics locaux.

A contrario, **la Convention exige que des mesures adéquates soient prises pour garantir durablement les caractéristiques écologiques des sites RAMSAR.**

A. le coût en principe : la gestion rationnelle des zones humides

En principe, les coûts que la désignation engendrerait découleraient des cinq obligations principales de la Convention.

L'inscription sur « la Liste » de « sites calédoniens d'importance internationale » (SCII) revient dans le fond à la situation d'une association qui souhaiterait voir inscrire, et a fortiori conserver, un site qu'elle estimerait d'importance internationale alors que les autorités administratives le délaisseraient (gestion possible par privés sur leur propriété).

1. Les obligations non applicables

En tout état de cause, ce sont les nations qui adhèrent à la CZH. Par conséquent, c'est à l'Etat que les obligations de la Convention s'appliquent.

De ce fait, c'est lui et lui seul qui paie la cotisation triennale de l'adhésion et qui est tenu de répondre des obligations relatives à l'international.

¹¹² Politiques et stratégies de conservation des ZH : http://www.ramsar.org/wurc/wurc_library.htm#nwps .

Ainsi toute collectivité ou associations intéressées devra, pour inscrire un site, collaborer avec l'autorité nationale compétente et élaborer et financer un plan de gestion rationnelle.

Compte tenu des spécificités administratives, en Nouvelle-Calédonie l'application de la CZH serait plus légère que pour un pays quelconque. **N'adhérant pas directement à la Convention, l'île ne serait tenu qu'à la gestion des zones humides de son territoire.**

2. Sur le territoire Provincial

Les collectivités françaises du Pacifique étant compétentes en matière de gestion de l'environnement, il leur incomberait d'assumer les coûts relatifs à la gestion des ZH de leurs territoire.

Rappelons que cette obligation est souple. Seuls les sites désignés doivent faire preuve d'une gestion exemplaire. Pour les autres zones humides du territoire, les plans de gestion rationnelle doivent être appliqués « **autant que possible** ».

3. Sur les sites retenus

Le coût financier le plus direct que la Convention imposerait à la NC serait, si elle décidait de s'inscrire, uniquement le coût de la gestion et de la conservation des zones qui seraient proposées pour désignation.

Ainsi, seuls les sites de la Liste sont tenus de répondre à une règle normative standard. Pourtant, les dépenses qui en découlent dépendent des spécificités locales qui peuvent ajouter des contraintes (espèces invasives) et des dépenses supplémentaires. Concrètement, plus le site est proche de son état originel et moins il aura de coûts supplémentaires relatifs à la conservation de ses caractéristiques écologiques.

« Les Parties contractantes élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste (...) » (art. 3.1).

Le respect des normes définies par la CZH représente, comme pour tout label ou certification, tout l'intérêt pour les débouchés notamment touristiques et financiers qu'elle peut apporter.

Ainsi, les plans de gestion rationnelle et les FDR doivent refléter l'état et l'usage réel des sites et l'autorité compétente doit, dans le cas contraire, en référer toute modification au Bureau permanent.

D'un point de vue pratique, l'adéquation intertemporelle entre la FDR et la réalité des sites n'est pas une obligation rigide empêchant toute marge de manœuvre pour l'utilisation anthropique des sites RAMSAR.

En effet, chaque nation Partie contractante conservant l'entière souveraineté de son territoire, elle peut, dans la limite du cadre fixé par la Convention, tant modifier la taille des sites ou se retirer de la Convention, qu'utiliser les sites à sa guise du moment que le principe d'utilisation rationnelle est respecté et que les FDR, et par extension la Liste, soient en cohérence avec la réalité et avec les principes et recommandations de la Convention.

N'oublions pas qu'une fois un site désigné, il est tout à fait possible de modifier ses limites. Soit en y intégrant un site voisin ou au contraire, en y retirant un sous-site, soit en retirant l'ensemble du site, de la Liste.

Le **potentiel touristique** étant lié à la qualité des cours d'eau, la Nouvelle-Calédonie pourrait donc malgré tout, se fixer un certain seuil de qualité à respecter concernant les zones humides non désignées les plus attrayantes.

C'est pourquoi, la préservation des caractéristiques écologiques des zones humides qui manifestent une importance internationale au sens des critères RAMSAR sans être désignées, pourraient avoir des effets touristiques complémentaires avec ceux déjà induits par les sites RAMSAR.

De plus, une fois la gestion rationnelle bien rodée, ces sites pourraient écologiquement justifier d'être adjoint à un site qui serait déjà désigné.

B. le coût en pratique et la qualité du label RAMSAR

Comme nous l'avons vu plus haut, le respect des principes et de l'esprit de la convention sur les zones humides déterminent la qualité et la portée du «label RAMSAR ». Nous avons également vu que les coûts directement liés à l'application de la Convention sont nécessaires mais souvent insuffisants pour assurer l'efficacité de la conservation des ZH.

Cependant, il convient de souligner que la CZH ne peut pas être considérée comme un label à part entière. En effet, contrairement aux certifications procurées par les labels, celle de la Convention n'est pas normalisée et son interruption n'est pas unilatérale puisqu'elle requiert une justification auprès des autorités de RAMSAR.

Concernant le volet international des obligations de la Convention, même si rien ne l'y contraint, la Nouvelle-Calédonie pourrait, participer à certains meetings comme elle le fait déjà, ou contribuer à l'aide au développement pour des projets ciblés.

1. Les coûts d'opportunité

C'est principalement la constitution géologique du Territoire et les perspectives minières qu'elle offre qui impliquent des coûts d'opportunité. Ces derniers se résument par l'empêchement de réaliser des projets rentables de valorisation des ressources minières, au profit d'un ou plusieurs autres projets.

Ces coûts concernent à la fois la population avec les conflits d'usage et les pouvoirs publics. En effet, l'article 4.2 de la Convention exige, pour les Parties maintenant leur adhésion uniquement, de « *compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humides et, en particulier, » de « créer de nouvelles réserves naturelles pour les oiseaux d'eau et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une partie convenable de leur habitat antérieur* ».

Ainsi, la question de l'inscription pourrait, au moment d'une exploitation minière imminente, lier certains sites calédoniens à des obligations relatives à la Convention et de surcroît à l'article susvisé. Cela pourrait se produire dans le cas d'un site comprenant des gisements nickélifères exploitables et qui serait inscrit à la Liste.

Par exemple, un site inscrit à un moment **t**, pourrait, au moins en partie, être retiré de la Liste à un moment **t+n**, afin que le gisement rentable du site puisse être exploité.

2. Les conflits d'usages

Globalement, les conflits d'usages opposent la population locale, le marché, et la protection de l'environnement.

L'adhésion au projet par la population locale est à prendre en considération pour deux raisons majeures. D'abord parce que cela est fortement suggéré par la Convention pour une représentativité fidèle des différents usagers, pour l'efficacité de la gestion participative et pour la valorisation des cultures et coutumes locales. Ensuite, parce que la sensibilisation de la population locale aux enjeux et menaces du site est un moyen efficace pour établir une conservation qui soit compatible avec la valorisation de la ressource, et son utilisation sociale et économique.

Ainsi, il est important d'informer et de faire participer la population locale au projet et à ses retombées.

→ *appliquer une gestion participative au maximum de sites possibles qu'ils soient désignés ou non.*

II. Le bénéfice a priori de l'inscription de sites calédoniens à la Liste

Le coût global de la conservation RAMSAR pour le Territoire n'est pas exempt de rentabilité. En effet, comme l'ont empiriquement observé Gardner et Connolly, l'inscription de sites à la Liste peut engendrer des **bénéfices écologiques, touristiques, scientifiques, financiers, ou politiques**. Cependant les auteurs précisent que ces bénéfices sont multiples mais difficilement quantifiables puisqu'il n'est pas possible d'identifier, sans équivoque, l'ensemble des bénéfices de la désignation à sa juste mesure. De plus tous ces bénéfices ne sont pas monétarisables, ce qui nécessite une approche par **évaluation économique des ressources naturelles**.

Cette méthode a été développée par les économistes de l'environnement dans le but d'intégrer au calcul économique classique, qui ne la prend pas en ligne de compte, la valeur du capital naturel. Il s'agit d'analyser les corrélations entre le bien-être social et le patrimoine naturel puis, par le biais d'enquêtes et de critères écologiques, d'évaluer la valeur de l'environnement. Ces approches ne sont pas dépourvues de détracteurs pour des raisons éthiques et méthodologiques. D'une part, elles sont dépendantes de l'opinion de la population et des usagers, qui est elle-même fonction de la rareté des ressources naturelles. Et d'autre part, donner une valeur à l'environnement pose des problèmes éthiques fondés, comme pour les monuments ou les œuvres d'art, sur un certain refus de donner une valeur arrêtée à l'environnement. Cependant, ne pas attribuer de valeur à l'environnement revient à ne lui reconnaître qu'une valeur nulle et à fortiori, revient à l'exclure des enjeux économiques. Cela conduit à des situations socialement sous-optimales.

Afin de mieux comparer les richesses produites par l'exploitation rationnelle des sites de la Liste, les coûts de la désignation et les bénéfices de la non dégradation du capital naturel, les organes de RAMSAR ont développé des méthodes d'évaluations économiques propres aux ZH¹¹³. Cet

¹¹³ Cf. Évaluation économique des zones humides: Guide à l'usage des décideurs et planificateurs : http://www.RAMSAR.org/lib/lib_valuation_f.htm#top.

instrument permet aux décideurs de mieux confronter les intérêts économiques aux contraintes environnementales et de mieux percevoir les projets, aussi, au travers de leur rentabilité environnementale.

La valorisation et la gestion des ressources naturelles et l'investissement qu'elles représentent aura, comme nous l'avons vu précédemment, trois effets majeurs. D'abord un effet direct sur la ressource et sur la recherche. Ensuite, un effet sur la gestion des ressources en zones humides et ses usages. Et dans un troisième temps, des effets économiques ou productifs .

A. Effets environnementaux

Ces effets seront les premiers. Hormis le Parc Provincial de la Rivière Bleue dont l'utilisation par le public restera identique, ce sera d'abord les usages qui seront modifiés ou interdits (prélèvements, sports mécaniques, ...). Quasiment dans le même temps, la suppression des activités néfastes pour la conservation, les efforts de revégétalisation (même s'ils ne sont qu'au stade de la pépinière) et ceux de restauration, auront un impact positif sur les sites à désigner et ceux dont des plans de gestion seraient appliqués.

1. Les effets environnementaux et les mesures locales de développement durable

Les effets environnementaux découlent de mesures de précaution, de sauvegarde et de gestion des ressources naturelles venant soit limiter ou empêcher les dommages environnementaux, soit les réparer.

Les effets environnementaux de ces mesures se manifesteront par :

- la maîtrise des menaces et la stabilisation des équilibres naturels ;
- la qualité de la ressource en eau et ;
- l'état de santé des espèces et peuplements indigènes.

L'application de plans de gestion aux milieux humides de l'archipel calédonien impliquerait deux types de mesures induisant des effets environnementaux sur les zones humides :

- des effets complémentaires, qui découleraient de mesures effectives ou indépendantes de l'inscription à la Liste et ;
- des effets supplémentaires qui viendraient s'ajouter à ces politiques effectives.

2. Les effets complémentaires

Les mesures et plans d'utilisation que la désignation implique peuvent avoir des effets complémentaires sur les politiques et les mesures environnementales en vigueur ou en cours.

Certaines mesures environnementales sont compatibles avec l'obligation de gérer rationnellement toutes les zones humides du Territoire, amoindrissant de susceptibles frais en la matière.

Elles concerneraient principalement les zones humides autres que celles désignées, puisque ces dernières bénéficieraient impérativement d'un plan de gestion spécifique.

Il peut s'agir de mesures ou d'initiatives issues de la Nouvelle-Calédonie, des provinces (individuellement ou non), des communes, ou encore des firmes et des citoyens.

Les principaux domaines concernés sont les suivant :

- **les périmètres de protection des eaux ;**
 - **Les études sur les espèces envahissantes d'eau douce** (Jacinthe d'eau, tortue de Floride, Civelles) ;
 - l'élaboration de **bioindicateurs** avec notamment les **indices biotiques** qui intéressent directement les ZH ;
 - **le Comité pour la protection de l'environnement dans la province sud** institué par la délibération N°38-90/APS Du 28 mars 1990, modifiée par délibérations : n° 34-95/APS du 24 novembre 1995, 1-98/APS du 13 janvier 1998 et 25-2000/APS du 18 octobre 2000.
 - les travaux d'aménagement soumis à **étude d'impact** (le domaine maritime public et les travaux excédant 100 millions de francs cfp) ;
 - le projet pilote d'instauration du **premier Conseil de l'eau en Nouvelle-Calédonie** sur le bassin versant de la rivière La Foa ;
 - **les dispositifs de lutte contre les incendies** (notamment les hélicoptères bombardiers d'eau) ;
 - **la réglementation minière et les schémas de mise en valeur des richesses minières :**
- Jusqu'en 1975, le défaut de réglementation minière dans le pays a été dévastateur de l'endémisme calédonien. Avant 1975, l'aménagement de versants n'était pas obligatoire et les stériles comme le minerai à basse teneur étaient poussés dans les vallées des montagnes.

Depuis la réglementation minière s'est considérablement étoffée et la gestion des ressources minières est organisée dans une optique de développement durable (Voir **Annexe 14, 15 et 16**) et sur le long terme depuis l'octroi des titres miniers, jusqu'à la fin de l'activité. :

- le schéma de mise en valeur des richesses minières ;
- le Comité consultatif des mines ;
- le *Conseil des mines* ;
- le *fonds de concours* pour le soutien conjoncturel du secteur minier (FCSCM) dont l'objet est de favoriser les emplois liés à la mine lorsque l'activité minière traverse une crise¹¹⁴. L'utilisation des moyens du fonds sont subordonnés au constat préalable d'une crise affectant le marché du minerai de nickel ou la production de nickel en Nouvelle-Calédonie.

Aujourd'hui les firmes minières se sont appropriées les contraintes environnementales de leur activité en en faisant une préoccupation de premier ordre. Les techniques d'antan (voir **Photo 5**) qui dégradaient les cours d'eau sans retenus et dont le décapage excessif des sols (jusqu'à la roche) rendait la revégétalisation difficile voir impossible ont laissé place à des techniques de gestion soutenables, inscrites sur le long terme et dans une optique de restauration du site en fin de vie de la mine ;

¹¹⁴ Plusieurs crises ont émaillé le monde du nickel. En 1877, puis en 1883-1885, la surproduction calédonienne déséquilibre le marché ; entre 1904 et 1908, le nickel canadien déprécie le nickel calédonien ; en 1918-1921, la fin de la seconde guerre mondiale entraîne une baisse considérable de la demande ; entre 1929 et 1936, le krach boursier de Wall Street emporte de nombreux consommateurs de nickel ; la crise de 1946-1950 est provoquée par la fin de la 2nd guerre mondiale et l'arrivée sur le marché du minerai finlandais. Enfin, la dernière, qui a concerné la Nouvelle-Calédonie en 1998-1999, trouve son origine dans la crise des économies asiatiques, fortes consommatrices d'aciers inoxydables et donc de nickel. (Source ISEE)



Photo 27 et 28 : Construction de la zone de stockage des résidus de l'usine de GORO NICKEL (A. de Bascoche)



Photo 29 : Camp des sapins (SLN), Thio (photo A. de Bascoche)

Photo 30 : Mine Montagnat, Tontouta (photo A. de Bascoche)

- **la réglementation** relative aux parcs et réserves environnementales ;
- Le lancement de **Scal'air**, le réseau de surveillance calédonienne de l'air.
- **Le Conservatoire de Forêt sèche** entre la province Nord et la province Sud ;
- Le processus d'inscription de récifs et de mangroves calédoniens au **Patrimoine Mondial** de l'UNESCO qui va accentuer les mesures et le suivi de la qualité des conditions du lagon et de sa biodiversité (animaux migrateurs comme les baleines ou les oiseaux) ;
- La mise en place prochaine d'une nouvelle **politique de gestion des déchets** (trie, valorisation énergétique (incinération), et recyclage (canette en aluminium (*Recyclos*) ou, distribution de bacs de compostage (plutôt que brûlis)) ;
- La rubrique environnement du site web de la Direction de l'environnement (s'ils venaient à être désignés, les sites RAMSAR pourrait y figurer) ;
- La **Convention relative aux récoltes d'espèces menacées** ;
- La réglementation relative à **la liste des espèces protégées** (la Délibération 387, initialement du 26 avril 1972 relative aux espèces particulièrement sauvegardées : notou et roussette (forte valeur culturelle), pigeon vert, méléfage noir, perruche de la chaîne, perruche à front rouge ; la Délibération 196 du 29 mars 1977 relative aux rapaces diurnes et nocturnes, et aux oiseaux

migrateurs), la liste des oiseaux protégés est complétée par la Délibération 111 du 9 mai 1980 relative à tous les petits oiseaux);

- L'inscription d'espèces néo-calédoniennes à la **Liste de CITES** (ou convention de Washington) relative au trafic d'espèces menacées, et à celle de l'IUCN ;
- La réglementation relative à la **protection de l'herpétofaune** calédonienne ;
- Le **Centre de régulation des grands gibiers** ;
- **L'assermentation** en cours des gardes nature et des gardes marine leur permettant de dresser des procès verbaux aux braconniers et autres contrevenants.

Ces exemples montrent que les mesures de développement durable mises en œuvre par les institutions locales vont déjà dans le sens d'une protection des zones humides au sens large.

La multiplication de plans de gestion aux ZH non désignées pourraient ne pas engendrer d'importantes dépenses. De plus, la valorisation de certains sites pourraient avoir des effets positifs sur les désignation RAMSAR.

➔ *La valorisation de sites non désignées pourraient être peu coûteuse et avoir des effets positifs sur la désignation RAMSAR globale.*

3. Les effets supplémentaires

Ces effets se composent des mesures ou études que les désignations susciteraient et qui ne sont pas opérationnel dans l'état actuel des choses.

Ils concernent des investissements de conservation et de recherche et devraient déboucher sur des bénéfices écologiques et en terme de techniques de restauration et de gestion de l'environnement.

Ces effets seront initialement consacrés aux sites désignés mais leur portée pourrait tout à fait être plus large.

Par exemple, une extension à la coupe de bois "mort" de la délibération qui à interdit la coupe de bois vert de Néocallitropsis, et qui a mis fin aux ravages pour l'espèce, de l'exploitation de son huile (sous l'appellation infidèle d'huile d'araucaria) à Perth (Australie), pourrait être votée initialement pour la conservation de la Plaine des lacs (si sa gestion ne s'opère pas par la constitution d'un parc provincial) mais elle pourrait s'étendre à l'ensemble des provinces Sud et Nord et protéger tous les peuplements de Néocallitropsis.

Les effets supplémentaires découleront principalement des mesures suivantes :

- l'utilisation rationnelle comme modèle non réglementaire de développement durable.
- Accès à la Banque de données et au réseau RAMSAR. (dessin réhabilitation et création de zone humides (et applications à d'autres écosystèmes); Coopération scientifique internationale).
- Collecte de fonds (Gardner et Connolly (2007))
- Les inventaires, le suivie et la mise en défend (principalement la PDL).
- La modification de l'arrêté 860 du 9 septembre 1942

(étendre la coupe du bois vert à celle du bois mort, les récoltes étant soumises à une convention et à autorisation leur mention ne serait pas indispensable mais souhaitable). Les souches ou les arbres morts constituent une richesse du point de vu de, la sensibilisation du public à la fragilité de l'espèce (taux de croissance extrêmement lent et grande sensibilité à la chaleur des flammes) et aux dérives de son exploitation (présence de souches dans la plupart des peuplements), de la qualité de ce bois très dense et imputrescible, et de l'habitat qu'ils peuvent constituer pour une multitude d'espèces. Cependant il a été constaté lors des sorties de terrain que du bois mort de néocallitrosis est coupé et rassemblé (peut être pour la sculpture vu la taille des bois). Ainsi si ce genre de pratiques perdure, la ressource en bois mort s'épuisera et d'autres peuplement seront visités jusqu'à obliger cette demande à couper du bois vert pour être satisfaite. Ainsi, cette demande ne peut être ignorée et mérite d'être identifiée afin d'empêcher toute dérive.

Toutefois, le principe d'interdiction de la coupe et une limitation des ramassages de bois mort, pourraient comporter une exception s'agissant de la forte valeur culturelle de l'espèce.

- Des propositions de Délibérations relatives aux espèces botaniques menacées (*Dacrydium guillaumini*, *Tristanopsis*, le bois bouchon, le chêne gomme, les *Araucariacées*, *Dacrydium araucarioïdes*, ...);
- Les études concernant l'ichtyofaune indigène, ses mœurs, la menace des poissons envahissants et les mesures de sauvegarde adéquates.

B. Recherche et développement (R-D)

La R-D est au cœur de la gestion environnementale et de l'utilisation rationnelle de la Convention de RAMSAR. C'est pourquoi cette dernière encourage les études et les inventaires relatifs aux zones humides, à la biodiversité, et à la coopération internationale et au partage des données.

1. L'inventaire des zones humides

La désignation et les structures qu'elle implique, favorisent la convergence des différentes recherches sur un même site. De plus, la valorisation qu'elle procure attire l'attention de la communauté scientifique. Une mise en commun des programmes de recherches est le meilleur moyen pour orienter efficacement l'amélioration des connaissances et optimiser la gestion des sites.

La gestion rationnelle des ZH implique d'établir un inventaire le plus exhaustif possible des espèces et de l'état des sites. La conservation des sites est, mise à part des différents débouchés monétaires, le bénéfice premier que les Provinces recevraient de leur inscription. Cette augmentation du capital naturel engendra elle-même des **profits non monétaires**. Ça sera notamment le cas d'activités récréatives liées aux ressources que fournissent les ZH.

Un état des lieux exhaustif permettrait de **mesurer l'évolution des populations des différentes espèces végétales et animales**, et de réagir aux chocs que ces milieux pourraient subir. Cela implique que les comportements de reproduction, les chaînes trophiques et les habitats des différentes espèces soient connues et que les gestionnaires soient capables de les favoriser au profit des espèces les plus précieuses et/ou menacées. Il conviendrait alors d'établir une hiérarchie prioritaires entre les espèces autochtones concurrentes et d'éliminer les espèces envahissantes. Toutefois, certaines espèces locales communes ou même certaines espèces exogènes (non envahissantes) sont utilisées dans les techniques de revégétalisation afin de procurer de l'ombrage aux espèces cibles.

La recherche sur ces sites peut aussi être considérée comme un **outil vers le développement durable** à travers une exploitation plus pérenne de ces sites et de leur biodiversité. L'amélioration des connaissances scientifiques pourrait, à terme, possiblement permettre de **restaurer** au plus proche l'état initial de sites ou de parties de site, ou d'artificiallement **créer** des ZH similaires à celles étudiées, en terme de fonctions écologiques ou de types d'habitat.

2. Potentiel pharmaceutique et brevets

Cet aspect est à considérer toute proportion gardée étant donné que l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD) (ex-ORSTOM) effectue, en Calédonie, des recherches dans le but de découvrir de nouvelles molécules depuis plus de 30 ans mais n'a encore rien découvert de probant. Ce constat est contre intuitif puisque l'originalité et le niveau d'endémisme de la Nouvelle-Calédonie laissent à penser que la probabilité d'y découvrir des molécules y est

plausiblement élevée. Néanmoins, les principes de précaution et de sauvegarde incite à ne pas négliger cet aspect et à préserver le patrimoine naturel calédonien pour endiguer son appauvrissement, que ce soit pour la biodiversité ou la science, et d'en assurer la propriété aux calédoniens.

Une étude juridique est d'ailleurs en cours, pour élaborer une réglementation relative aux ressources génétiques et biologiques sauvages de la Province Sud.

Aujourd'hui, les espoirs de découvertes de molécules en Calédonie est tourné vers les richesses du lagon.

3. Relations inter-nations et banque de données internationale

Dans le cas calédonien, les nations dont le partenariat pourrait être sollicité pour répondre à des besoins spécifiques seraient d'abord, les pays limitrophes au temps du Gondwana pour leurs similitudes, et la France, à travers la connaissance du Pacifique de ses scientifiques et ses susceptibles parrainages ;

Les scientifiques calédoniens pourront, plus facilement, disposer d'études et d'expertises des très lointains voisins de l'archipel qui adhèreraient aujourd'hui à la convention sur les zones humides. La dimension internationale de la banque de données RAMSAR pourrait être utile aux expérimentations de restauration et participer à l'élaboration de techniques spécifiques et efficaces en la matière.

En fixant des normes de conservation des zones humides et en servant de forum international aux discussions sur les questions mondiales relatives aux zones humides, la Convention de RAMSAR facilite un échange permanent d'informations sur les zones humides entre les Parties contractantes.

4. L'accès au Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique

Les experts de cet organe RAMSAR pourraient apporter leur soutien à la gestion rationnelle des écosystèmes calédoniens. Les approches et les techniques qu'ils élaborent peuvent servir de cadre pour la gestion rationnelle des zones humides, qu'elles soient désignées ou non. Notamment, ils pourraient participer au développement de techniques de lutte contre les espèces invasives ou par exemple, à l'étude hydrographique de la PDL.

5. Protection juridique d'espèces de faune et de flore

Déjà avant la provincialisation des pouvoirs, le Territoire a engagé l'institutionnalisation de textes environnementaux relatifs à des espèces rares et menacées.

C'est d'abord à cause du prélèvement excessif des chasseurs que les textes limitant et sanctionnant les prélèvements d'espèces de faune et de flore ont été adoptés. Cela explique également pourquoi, pour l'instant, ce travail concerne quasi-exclusivement la faune.

La cueillette de plantes ou de feuilles et la récolte de graines d'espèces rares et menacées, sont aujourd'hui soumis à autorisation de récolte délivrée par la DENV. Par contre seul le *Néocallitropsis pancheri* est protégé par un texte de loi.

De plus, la Nouvelle-Calédonie adhère à la Convention CITES relative au trafic d'espèces menacées.

Toutefois, localement, seuls les textes législatifs peuvent sanctionner et efficacement limiter les prélèvements menaçant. La population calédonienne compte de nombreux collectionneurs et les prélèvements botaniques des moins scrupuleux ont déjà gravement touché de nombreuses espèces locales dont les orchidacées sont l'exemple le plus cinglant.

→ *protection juridique des espèces de faune et de flore.*

Dans cette optique législative, les effets environnementaux pourraient concerner la province Sud bien au-delà des sites désignées.

C. Perspectives de gestion rationnelle

Pour élaborer un plan de gestion rationnelle, il ne suffit pas d'identifier et de protéger les fonctions écologiques du site visé. Il faut aussi pérenniser les usages en supprimant ceux qui seraient incompatibles avec la préservation écologique ou avec des usages qui eux, seraient rationnels. Comme nous l'avons vu précédemment, la gestion rationnelle consiste à protéger à la fois l'environnement et les usages culturels et sociaux.

Aussi, les plans de gestion rationnelle s'intéressent aux aspects financiers afin d'améliorer la gestion et de permettre un gain social optimum. De cette façon, bien que son objectif principal restera la conservation, comme un gestionnaire classique, un gestionnaire des ressources naturelles et de l'environnement s'inscrira dans une logique de maximisation du profit. La différence sera toutefois les contraintes. En effet, en plus de la contrainte des coûts et du budget, les activités lucratives doivent garantir les caractéristiques écologiques et socio-culturelles des sites gérés rationnellement.

1. Les fonctions sociales des sites désignables

Outre le PPRB, la désignation impliquerait des modifications des mentalités et des usages qui génèreraient à leur tour, des gains socio-culturels et patrimoniaux.

a. La modification des usages

La désignation implique d'autant plus de coûts d'opportunité que le site désigné ne jouissait pas de protection.

Toutefois, parmi les trois sites choisis dans cette étude, seule la désignation de la Rivière Bleue, qui est déjà un Parc provincial, ou à la limite les réserves qui pourraient être incluses dans le projet de désignation de la Plaine des lacs, ne seraient vecteur d'aucune modifications des usages légaux.

A Gouaro-Déva, bien que le braconnage soit plus ou moins toléré (besoins de régulation et aspects socio-culturels), un contrôle des usages y est mené avec en premier lieu les chasseurs.

En revanche à la PDL, aucun contrôle n'est réalisé sur les usages. L'application d'un plan de gestion rationnelle y modifierait quelques usages périlleux pour la conservation comme les sports motorisés et certains prélèvements sur la ressource.

Concernant les coûts d'opportunité d'exploitation de la ressource, les ressources nickélifère du PPRB étant gelés, seule la PDL pourrait impliquer des coûts d'opportunité vis-à-vis du secteur minier.

A Guaro-Déva se sont principalement les deux carrières de sable et les aspirations agricoles qui seraient contrariés. Pour les premières l'extraction serait possible mais plus contraignantes, et pour les secondes, la Direction de l'environnement a déjà manifester son désaccords en raison de la raréfaction de la ressource en eau disponible.

Les enjeux de la désignation passent par l'identification des usages incompatibles avec la conservation, et leur interdiction ou leur rationnement. Deux options permettent de fixer des quotas ou des interdictions. La loi, qu'elle soit générale ou particulière à une zone définie, et l'instauration d'un parc ou d'une réserve sur le site désigné. L'avantage de cette dernière optique est qu'elle limite considérablement la constitution de textes législatifs. En revanche, la constitution d'un parc peut, dans le cas de présence de gisements exploitables, geler les ressources sur le très long terme et restreindre les perspectives de croissance économique.

b. Gains socio-culturels et patrimoniaux

Socialement et culturellement les gains seraient directes. Les calédoniens sont très proches de leurs terres et l'idée de protéger leur patrimoine naturel ne pourrait être accueilli que très favorablement. La perte des usages qui pourraient être interdits aurait un bilan social limité puisque ces pratiques ne sont pas répandus.

Outre les coûts d'entrée qui pourraient être instaurés, la désignation engendrerait des gains sociaux ne serait-ce qu'au niveau des valeurs patrimoniale, d'option, d'existence et d'usage. De surcroît, la désignation pourrait permettre de mieux faire connaître les sites et d'ouvrir plus de possibilités récréatives à la populations (Itinéraire de grande randonnée, refuges ou simple observation de la nature).

2. Les contributions financières : Appui aux projets et bailleurs de fonds

L'étude de Gardner et Connolly montre que la désignation des sites états-uniens a globalement favorisé l'attraction de fonds alors même que le statut international n'était pas forcément le facteur déclencheur. Les auteurs ont également mis en évidence que des projets de restauration ciblés pouvaient faciliter l'obtention de fonds auprès de bailleurs de tous genres.

a. Le réseau institutionnel et financier de RAMSAR

Le Secrétariat RAMSAR a pour mandat de nouer et de maintenir des contacts avec des bailleurs de fonds, à la fois pour les sensibiliser aux besoins de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides, dans le cadre de leurs projets, et pour solliciter de leur part un appui plus important aux projets destinés à assurer une gestion plus écologique des zones humides.

Pour appliquer les recommandations d'un **rapport de Mission consultative RAMSAR**, par exemple, il faut parfois des investissements considérables qui nécessitent l'appui de bailleurs de fonds, notamment dans les pays en développement ou en transition économique. Il est donc souhaitable que les gouvernements et les organismes bailleurs de fonds attachent une attention particulière à ces besoins pour que les effets bénéfiques de la Mission soient durables.

C'est pourquoi, la Convention encourage la constitution de fonds régionalisés destinés au montage de Programmes d'assistance, et recommande la participation dans des Cadres internationaux complémentaires à la convention de RAMSAR.

De plus, les Parties contractantes, lorsqu'elles envisagent de désigner des sites RAMSAR, sont priées, comme le précise l'objectif relatif à la coopération internationale, d'examiner les possibilités de contribuer à d'autres initiatives en place ou en cours d'établissement dans le cadre de conventions et programmes internationaux et régionaux en rapport. Ceci s'applique en particulier à la Convention sur la diversité biologique et à la Convention sur les espèces migratrices et à ses accords tels que l'Accord pour les oiseaux d'Afrique-Eurasie.

Au plan régional, il peut s'agir d'initiatives concertées telles que le Plan nord-américain de gestion de la sauvagine, le Réseau de réserves d'oiseaux de rivage de l'hémisphère occidental, l'initiative "Wetlands for the Future"¹¹⁵, la Stratégie de conservation des oiseaux d'eau migrateurs de l'Asie-Pacifique 1996-2000, l'Initiative pour les zones humides méditerranéennes¹¹⁶ (MedWet), la Subvention suisse pour l'Afrique, le Programme régional océanien de l'environnement, la Communauté d'Afrique australe pour le développement (SADC), l'Association des Nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE), le Réseau Natura 2000 de l'union européenne, le Réseau Émeraude de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, la Stratégie paneuropéenne de la diversité biologique et paysagère, le Programme pour les zones humides des hautes Andes, le Traité de coopération amazonienne, la Commission centraméricaine sur l'environnement et le développement (CCAD), etc.

Cette puissance financière est indispensable à l'objectif de la Convention d'instaurer une utilisation rationnelle universelle. En effet, grâce à elle la Convention finance *le Fonds de petites subventions pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides*.

b. Les bailleurs de fonds en Nouvelle-Calédonie

L'étude empirique sur les 24 sites RAMSAR états-unis, montre que, malgré sa méconnaissance par le grand public, la désignation RAMSAR et l'importance internationale qu'elle induit favorise l'attrait financier des sites. Les fonds peuvent tendre à être d'origine publique ou privée.

S'agissant de la Nouvelle-Calédonie, les bailleurs de fonds pourraient principalement être la Nouvelle-Calédonie, les provinces (qui seront à travers leur direction de l'environnement respective le premier payeur), les communes (organisées individuellement ou en intercommunalité), l'Etat français, l'Union Européenne¹¹⁷, et la société civile.

¹¹⁵ Depuis 1995, le Secrétariat Ramsar, le Département d'Etat des États-Unis d'Amérique et le Fish and Wildlife Service des États-Unis d'Amérique collaborent dans le cadre d'une initiative spéciale, le programme de formation du Fonds Wetlands for the Future au profit d'institutions et de particuliers d'Amérique latine et des Caraïbes au moyen du renforcement des capacités et de la formation en matière de conservation et d'utilisation rationnelle des zones humides.

¹¹⁶ Mécanisme de coordination pour les activités relatives aux zones humides dans le bassin méditerranéen, conçu pour obtenir la participation des principaux acteurs, son but est d'arrêter la perte et la dégradation des zones humides méditerranéennes et inverser les tendances, afin de contribuer à la conservation de la diversité biologique et au développement durable de la région.

¹¹⁷ La Nouvelle-Calédonie ne fait pas partie de l'UE, elle bénéficie cependant d'un régime spécial d'association en tant que « pays et territoires d'outre-mer » (PTOM) (traité de Rome amendé par l'Acte unique, par le traité de Maastricht, par le traité d'Amsterdam et par le traité de Nice, quatrième partie – art. 182 à 187 et décision

A l'instar de ce qui se passe aux Etats-Unis (EU) le soutien de l'armée pourrait être une piste intéressante. Aux EU, l'armée est active en matière de restauration de milieux et de projets environnementaux. Si bien que ses contributions ont pu être primordiales pour la réalisation de projets au sein de sites RAMSAR. En Nouvelle-Calédonie ce partenariat est à développer et est rendu nécessaire, notamment, à la Plaine des Lacs par les incendies qui ont pu être déclarés au cours des exercices de combat.

c. Les limites des systèmes d'allocation objective des fonds

Dans leur travail, les auteurs proposent une analyse des sources de financement des sites RAMSAR états-unis. Il en ressort qu'aux Etats-Unis le défaut de statut fédéral ou régional peut défavoriser les sites RAMSAR, et ce tant sur les circuits de financement publics que privés. En l'espèce, ce sont les outils d'aide à la décision d'allocation des fonds qui desservent les sites RAMSAR.

Ils consistent en l'identification de critères permettant de mesurer et de hiérarchiser l'importance des sites et ainsi, d'orienter l'allocation des fonds disponibles vers les sites qui comptabiliseraient le plus de points. Le système en vigueur est contestée par les auteurs puisqu'ils ont observé que les systèmes de "scoration" mis en place favorisent les sites régionaux et fédéraux. Ce faisant, ces derniers peuvent surestimer les besoins financiers de certains sites fédéraux ou régionaux par rapport à ceux d'autres sites dont les besoins de restauration seraient chaque année plus urgents.

Ainsi, cette méthode consistant en l'allocation objective des fonds disponibles ne respecte pas l'optimum parétien¹¹⁸ puisque cette amélioration de la situation d'un site ne va pas sans la détérioration de la situation d'au moins un autre site.

Il s'avère que même les associations peuvent être concernées mais que certaines ont déjà réagi pour compenser la surestimation ou la sous-estimation de certaines catégories de réserve naturelle. Les auteurs recommandent alors que le statut "d'importance internationale" soit lui aussi favorisé afin d'équilibrer les allocations.

Le cas états-unien nous enseigne que dans la gestion des réserves naturelles d'un territoire il faut se méfier de la notoriété de certaines catégories de sites ou de certains sites afin de prévenir d'éventuels excès de générosité. Cela renforce également l'intérêt de l'inventaire de toutes les zones humides d'un territoire national car ils restent le meilleur moyen de déterminer des techniques de répartition rationnelle des budgets environnementaux.

En province Sud, les réserves naturelles et les quatre parcs provinciaux¹¹⁹ pourraient à terme venir concurrencer l'obtention de fonds par les sites désignables (hormis la Rivière Bleue qui est déjà à la fois une réserve de faune (environ la moitié du parc) et un parc provincial).

Cela relance aussi la question de classer la Plaine des lacs et Guaro-Déva en parc provincial ou en réserve qui seraient également favorisés.

2001/822/CE du 27 nov. 2001 : JOCE L 314 du 30 nov. 2001 et L 344 du 7 déc. 2001). Elle peut par ailleurs disposer d'une représentation auprès de la Communauté européenne (loi organique n° 99-209 du 19 mars 1999, art. 31).

¹¹⁸ Vilfredo Frederico (1848-1923) Pareto est principalement connu pour ses travaux relatifs aux interventions publiques et à leurs susceptibles effets pervers sur le bien-être social (principaux ouvrages : Cours d'économie politique (1896), Manuel d'économie politique (1906), Traité de sociologie générale (1916)). L'optimum de Pareto pose que toute amélioration de la production d'un bien ou la satisfaction d'un individu, ne saurait être optimale, en nuisant à la production d'au moins un autre bien ou à la satisfaction d'au moins un autre individu.

¹¹⁹ Voir **Annexe 5**.

Aussi, les besoins de restauration ne se cantonnent pas aux sites ayant un statut administratif ou international. C'est pourquoi un système d'allocation des fonds environnementaux écologiquement équitable mérite une attention et une organisation particulières.

Par exemple, deux mesures complémentaires sont envisageables. D'abord, créer un **Comité des zones humides** à l'échelle de la province Sud ou de la Nouvelle-Calédonie, à l'instar des Comités nationaux que la Convention recommande d'instaurer. Ensuite, créer un **Fonds pour les zones humides locales** qui servirait au Comité local à appliquer « *autant que possible* », des plans d'utilisation rationnelle pour les zones humides du territoire. En veillant à ne pas les figer et à ne pas reproduire le schéma décrit par Gardner et Connolly (2007), il serait opportun de hiérarchiser les sites en fonction de leur valeur biologique, scientifique, culturel ou récréative.

→ **Instaurer un Comité des zones humides de province Sud assorti d'un Fonds pour les zones humides locales.**

Cet état de faits dévoile que l'utilisation des outils d'évaluation économique des ressources naturelles est devenue incontournable pour les décisions d'investissement impactant l'environnement. Cependant cette condition aujourd'hui nécessaire n'est pas encore suffisante puisque les systèmes priorisés de financements peuvent aboutir à une situation inéquitable et par extension inoptimale. Quoi qu'il en soit les politiques et stratégies de gestion des ressources naturelles ne peuvent être organisées de manière automatisée et rigide. L'entretien qui dépend des intempéries ou des sinistres ; les projets de restauration, de conservation ou encore d'éradication ; l'utilisation de la ressource ; la capacité d'autofinancement et les réseaux de bailleurs de fonds sont des facteurs variables qui empêchent l'instauration durable de règles standardisées et à terme, défavorables par ailleurs.

D. Perspectives d'activités économiques soutenables

Ces perspectives concernent peu les Chiffres d'Affaires (CA) de la gestion rationnelle des sites désignables. Ceux-ci ne seront pas considérés étant donné qu'il sont généralement réinjectés dans les budgets publiques qui financent alors intrinsèquement les prestations ayant lieu sur les parcs et réserves. Les coûts de désignation seraient en principe financés par les dotations publiques d'investissement et de fonctionnement.

En outre, par rapport à l'ensemble des potentialités de la désignation, les perspectives économiques ne concerneraient que minoritairement les caisses des sites désignés.

C'est pourquoi, les perspectives économiques seront ici principalement abordées par rapport aux effets d'entraînement que l'inscription sur la Liste des zones humides d'importance internationale pourrait générer sur le reste de l'économie calédonienne.

1. Le tourisme

Dans les années récentes, le Secrétariat RAMSAR s'est concentré sur le développement du tourisme¹²⁰ au sein des sites désignés. Globalement, le secteur du tourisme est celui où les retombées économiques de la désignation seraient les plus directes et où les perspectives sont les plus intéressantes.

¹²⁰ Voir, http://www.ramsar.org/info/values_recreation_f.htm ; Ramsar, *Wetlands and Tourism—Special Focus*, : http://www.ramsar.org/about/about_sustainabletourism.htm.

En 2006, il a même fait l'objet du principal chantier du Secrétariat RAMSAR. Le potentiel touristique que le label RAMSAR peut procurer est donc un atout non négligeable.

Cependant, il s'avère que les gains touristiques que la Convention procure effectivement sont peu visibles et qu'une portion infime profite aux sites désignés.

Les bénéfices touristiques effectifs de la promotion de RAMSAR sont extrêmement difficiles à identifier et quantifier. Comment savoir combien l'inscription sur la Liste a pesé sur la décision de venir en Nouvelle-Calédonie ?

De manière générale, la valorisation des sites RAMSAR est alors plus à considérer comme un atout touristique complémentaire plutôt que comme un motif de visite en soit.

Les perspectives touristiques offertes par la désignation sont fortement corrélées à la qualité des structures locales du secteur touristique. C'est principalement les réseaux de communication existants et l'accès aux informations qui déterminent leurs performances.

La mesure des bénéfices touristiques est d'autant plus délicate que ces derniers ont des retombés bien au-delà des sites RAMSAR. Toutefois, en passant par les billets d'avions, l'hébergement, la restauration, le commerce, les locations de véhicules et d'équipement, chaque touriste séjournant en Nouvelle-Calédonie dépense un budget minimum. Ainsi, chaque touriste qui viendrait découvrir l'archipel devrait procurer une valeur ajoutée d'au moins 200 000 Fcfp pour l'île. En terme de comptabilité nationale, ces dépenses minimums représentent des exportations calédonniennes et par extension de la création de richesse pour le territoire.

Un moyen de pallier à la faible visibilité des bénéfices touristiques motivés par la désignation serait la mise en place d'un **Cahier des visites RAMSAR**, c'est à dire celles significativement imputables à la Convention et/ou au statut de site d'importance internationale. Il s'agirait de questionner verbalement les visiteurs sur les raisons de leurs visites.

→ *Etablir un Cahier des visites RAMSAR afin d'approcher les visites étrangères et celles motivées par le statut d'importance internationale.*

Dans le cas de la Nouvelle-Calédonie, la structure du secteur touristique reste en développement et représente un secteur très prometteur pour les perspectives de développement durable du pays. Paradoxalement à l'avantage comparatif évident du Territoire en matière de tourisme, le premier secteur économique mondiale est localement très loin d'être exploité à la hauteur de ses capacités.

La zone Asie-Pacifique est en plein essor avec le développement des Nouveaux Pays Industrialisés (NPI) d'Asie et d'Amérique Latine, de l'Australie et de la Nouvelle-Zélande, certain économistes envisagent même un déplacement du « centre de gravité de la mondialisation »¹²¹. C'est à dire que le centre des échanges internationaux se déplaceront de la triade (Etats-Unis, Union Européenne et Japon) vers la zone Asie-Pacifique (Asie, Amérique, Australie, Japon).

Aussi, hormis les transports induits qui font de lui un secteur hautement polluant, le est une industrie dite « propre ». Il s'inscrit dans une perspective de développement durable car il constitue une industrie dont les ressources sont renouvelables. C'est pourquoi une réflexion approfondie mériterait d'être menée pour dégager des instruments qui permettraient d'ajuster les structures locales à la promotion international de RAMSAR afin d'optimiser les bénéfices potentiels.

¹²¹ Bertrand Blancheton (2005)

a. Image de l'île, Internet et tourisme extérieur

L'inscription de sites calédoniens d'importance internationale à la Liste participerait au premier objectif du plan d'action 2005 des *Assises du Tourisme de la Nouvelle-Calédonie*. **La valorisation des héritages gondwaniens**, de la richesse biologique et de l'endémisme des milieux calédoniens contribueraient à « *créer et installer une image valorisante, attractive, différenciée de la Nouvelle-Calédonie sur les marchés internationaux* ».

De plus, la Nouvelle-Calédonie a déjà fait l'objet de lieu de tournage de documentaires sur les dinosaures (notamment à l'île des pins). Ainsi, l'originalité des écosystèmes calédoniens est déjà une carte touristique. Cependant, le grand public n'y est pas encore sensible, et cette caractéristique calédonienne mérite d'être valorisée pour y dynamiser le tourisme. Dans ce but, le support le moins coûteux et le plus permanent reste Internet et plus particulièrement, les sites de l'Office du tourisme et des provinces concernant leur Direction respective, relative à l'environnement.

La Nouvelle-Calédonie compte en moyenne, 100 000 touristes par an. Bien qu'il intéresse de plus en plus les décideurs locaux, le secteur touristique et les effets d'entraînement qu'il pourrait créer au sein du développement de l'économie calédonienne restent sous-exploités. Les raisons de cette faible participation sont multiples et les principales causes en sont les suivantes :

- Une communication manquant de moyen et de facto très réduite et non compétitive face à ses concurrents directs que sont Tahiti ou encore Fidji ;
- Une destination encore méconnue et une desserte aérienne mal structurée que se soit du point de vue du client voyageur (très peu de demande spontanée sur la destination) que de celui des prescripteurs (en général pas de proposition ou d'offre spéciale sur la destination) ;
- Une monnaie et un niveau général des prix bien supérieur à celui attendu (recherché) par les voyageurs généralement en quête d'affaires ;
- Une culture touristique trop récente pour rivaliser avec les accueils, l'image et la réputation des destinations concurrentes du Territoire (Par exemple, l'image de la vahiné et la réputation d'hôtes chaleureux des tahitiens).

L'inscription de sites calédoniens à la Liste procurerait une promotion internationale gratuite et continue du Territoire et de son patrimoine naturel. Le support de cette promotion serait le site web de la Convention sur les ZH. Ainsi, compte tenu de la situation actuelle, la promotion que véhiculerait la CZH serait non négligeable et permettrait de valoriser des atouts compétitifs face aux destinations concurrentes. C'est pourquoi, les Directions de l'Environnement de chaque Province projetant d'adhérer à la CZH et l'Office du tourisme, devraient au préalable, faire mention des sites désignés sur leur site web. De cette façon, d'une part les internautes pourront plus facilement trouver des compléments d'informations sur le pays et les coûts du voyage, et d'autre part, les prospectes¹²² du marché touristique seront mieux sensibilisés à la richesse du patrimoine naturel néo-calédonien.

➔ **Ajuster les structures locales à la promotion de RAMSAR (sites web et Agences de voyage).**

b. Tourisme intérieur et sensibilisation du public

Il est la première cible de l'objectif de conservation puisque la préservation du capital naturel calédonien ne pourra être efficace et socialement optimale, sans la sensibilisation et la participation de la population locale.

¹²² Clients potentiels.

Le facteur humain étend le facteur clé du développement durable et d'une conservation pérenne, cette question est des plus importantes. Toutefois, la présence humaine suscite un débat relatif à la conservation passive de certains sites. Bien que l'éducation du public parait nécessaire à une conservation rationnelle, la présence accrue du public pourrait exercer une menace supplémentaire sur les sites. De plus, la mise en valeur des espèces pourrait, si un cadre suffisant n'est pas mis en place, stimuler les prélèvements des collectionneurs et avoir un effet inverse sur la conservation.

Le visiteur calédonien constitue alors la cible prioritaire mais pas la cible privilégiée qui reste bien entendu, les marchés internationaux.

c. Les principales activités envisageables

Tous sites confondus, certaines activités de plaisance pourraient aussi, si elles sont compatibles avec la préservation, permettre des retombées économiques pour la Calédonie. Il s'agit principalement de :

- la randonnée ou de la promenade pédestre ;
- le camping ;
- la spéléologie ;
- le kanoé-kayac ;
- les sports aériens (parapente, deltaplane)
- la pêche (pour l'éradication des poissons invasifs : location de cannes à pêche et de cènes, et vente d'appâts), si un système et/ou des aménagements peuvent permettre d'éviter l'érosion des berges ;
- les sports mécaniques (moto cross, quad, ULM) si par exemple ils sont encadrés et surtout s'il est possible de ne pas perturber l'avifaune notamment.

Ces deux dernières activités ont peu de chance de pouvoir être pratiquées sans impacts sur l'environnement et devraient, au contraire, probablement être proscrites.

Même étant parfaitement encadrés, au PPRB, les sports mécaniques seraient d'ailleurs inenvisageables, sans perturbation de l'avifaune.

Ainsi, en plus de sa capacité certaine à attirer des touristes, la désignation pourrait permettre de sensibiliser le public tout en lui offrant plusieurs activités de loisir.

2. Image des FMN minières et valorisation de la contrainte environnementale

La tendance actuelle au rapprochement de la province Sud avec des OME telle que le WWF, l'IUCN, le Patrimoine mondial de l'UNESCO ou la Convention sur les zones humides est une perspective environnementale intéressante pour le développement durable de l'archipel. Elle permet notamment de sensibiliser le public et par là, d'accentuer la contrainte environnementale souhaitée par la population.

L'envisageable prise en étau de l'exploitation de Goro entre du côté marin, le patrimoine mondiale et du côté terrestre, la Convention de RAMSAR, est un défi que l'usine du Grand Sud semble capable de relever et qui pourrait accroître son effet d'image.

L'usine du Sud y est d'autant mieux préparée qu'elle envisage d'appliquer la formule standardisée de *Companhia Vale do Rio Doce* (CVRD), en créant dans la Plaine des lacs, un

centre de valorisation de la biodiversité. L'idée serait de préserver et de restaurer les milieux¹²³ sur des concessions minières de GORO NICKEL (GoroNi), tout en sensibilisant le public. De par son importance biologique, la Plaine des lacs rentrerait, sous réserve de l'accord de la province Sud, dans ce projet.

La désignation serait alors d'autant moins une contrainte pour l'usine du Sud qu'elle y est déjà préparée en s'appêtant à mener un projet comparable.

GoroNi fait de la contrainte environnementale un atout fondamental pour son image. La firme se veut propre et restauratrice de l'environnement.

Les nombreuses stations d'observation de la qualité environnementale (air, eau, lagon) que la province l'a prié d'installer, donne lieu à un suivie rigoureux des ses impacts.

Consciente des enjeux écologiques de son projet minier, l'usine a d'ambly fait de la contrainte environnementale un atout de communication et d'image. En la matière les atouts majeurs de l'industriel canado-brésilien sont l'aspect innovant de sa démarche, et l'ampleur de son dispositif de contrôle de la qualité de l'environnement.

La coexistence entre une industrie hydrométallurgique, un site RAMSAR et un site du patrimoine mondiale serait en définitive un atout indéniable pour l'image de GoroNi. Il y a alors fort à parier que combiné à l'effet de la concurrence, cela viendrait accentuer l'importance de l'image des mineurs. La très affirmée politique médiatique de GoroNi amènerait alors ses concurrents à valoriser leurs images et de cette façon, leurs politiques environnementales. Cela inciterait la Société Le Nickel (SLN) et Koniambo Nickel à accroître le développement et la valorisation de leurs projets environnementaux.

Conclusion sur les gains potentiels

Ainsi, un tel projet ne peut nullement être considéré dans une optique financière. la rentabilité des projets relatifs à l'inscription s'opérera sur le très long terme et ne concerne qu'accessoirement le capital monétaire. Il y a bien une logique d'accumulation mais c'est sur le capital naturel qu'elle doit avoir lieu. Ici la plus-values est écologique, culturelle, scientifique, et récréative bien avant d'être économique.

Les grandes tendances auxquelles il faut s'attendre confirme cette vision écologique des bénéfices de la désignation.

Les investissements d'aménagement, de gros œuvre, et de restauration ayant lieu dans la première phase des plans de gestion, ces dépenses seront massives et concentrés sur une courte période (environ 5 ans).

Quant aux gains monétaires, il est clair qu'il auront une évolution contraire. C'est à dire que dans la première phase il seront très faible (le temps que les politiques de conservation et de communication portent leurs fruits) mais, bien que plus lente, leur évolution sera constante et

¹²³ Les restaurations concerneraient principalement les dégradations des usines de chrome de l'époque et celles des incendies.

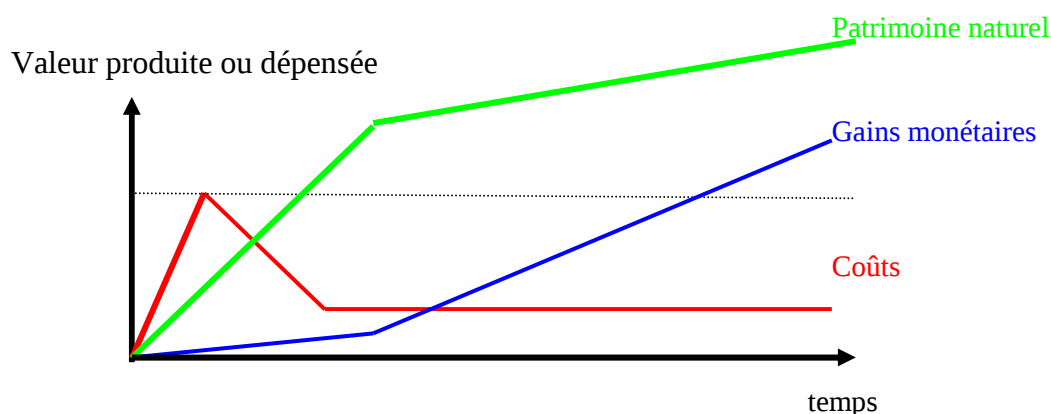
s'inscrira sur le très long terme. Lorsque les plans de gestion et la promotion relatifs à la désignation porteront leur fruits, ces gains économiques s'accéléreront.

S'agissant des gains environnementaux, ils seront immédiats. Dans la première phase, la régulation des prédateurs et les revégétalisations généreront d'importants gains biologiques qui finiront par se stabiliser et par croître au rythme des taux de croissance et de la régénération naturelle des espèces. Les bénéfices écologiques seront également stimulés par les inventaires et les recherches de techniques adaptés aux menaces locales. Le graphique suivant illustre ces grandes tendances :

Ainsi, au vu de l'ensemble des bénéfices potentiels, nous pouvons construire un graphique illustrant les grandes tendances du projet d'inscription de sites à la Liste comme suit :

Coût réel de la conservation RAMSAR = Coûts de gestion + coût d'adhésion¹²⁴ – (bénéfices de l'inscription + fonds alloués)

Graphique 6 : Tendances générales des projets de désignation



Il reste maintenant à chiffrer le coût de la désignation de sites calédoniens. Compte tenu des spécificités administratives locales, il pourrait presque se limiter aux plans de gestion des sites désignés car les autres zones humides du territoire *doivent être gérées « autant que possible »*.

Cependant, n'oublions pas que la meilleure valorisation des sites RAMSAR passe par la valorisation et la promotion de la Liste mais aussi de la Convention. En effet, comment la Convention pourrait-elle améliorer son image et l'appropriation universelle de sa cause si les zones humides de la planète continuent à se dégrader ?

Ainsi, bien que l'application de la Convention en Nouvelle-Calédonie soit juridiquement limitée, la valorisation des zones humides du territoire passe aussi par le soutien de toutes les zones humides, y compris celles du reste de la planète.

Ignorer les zones humides non désignées et celles extra-territoriales reviendrait alors à ignorer la philosophie de la Convention qui est avant tout, l'utilisation rationnelle universelle des zones humides.

¹²⁴ Il incombe à l'Etat français.

Chapitre 4. Les plans de gestion rationnelle

Maintenant que nous nous sommes familiarisés avec l'importance écologique et, les menaces et les remèdes des zones humides, et que nous avons appliqués le cadre fixé par la Convention aux spécificités administratives locales, nous pouvons élaborer les plans de gestion rationnelle induits par la désignation.

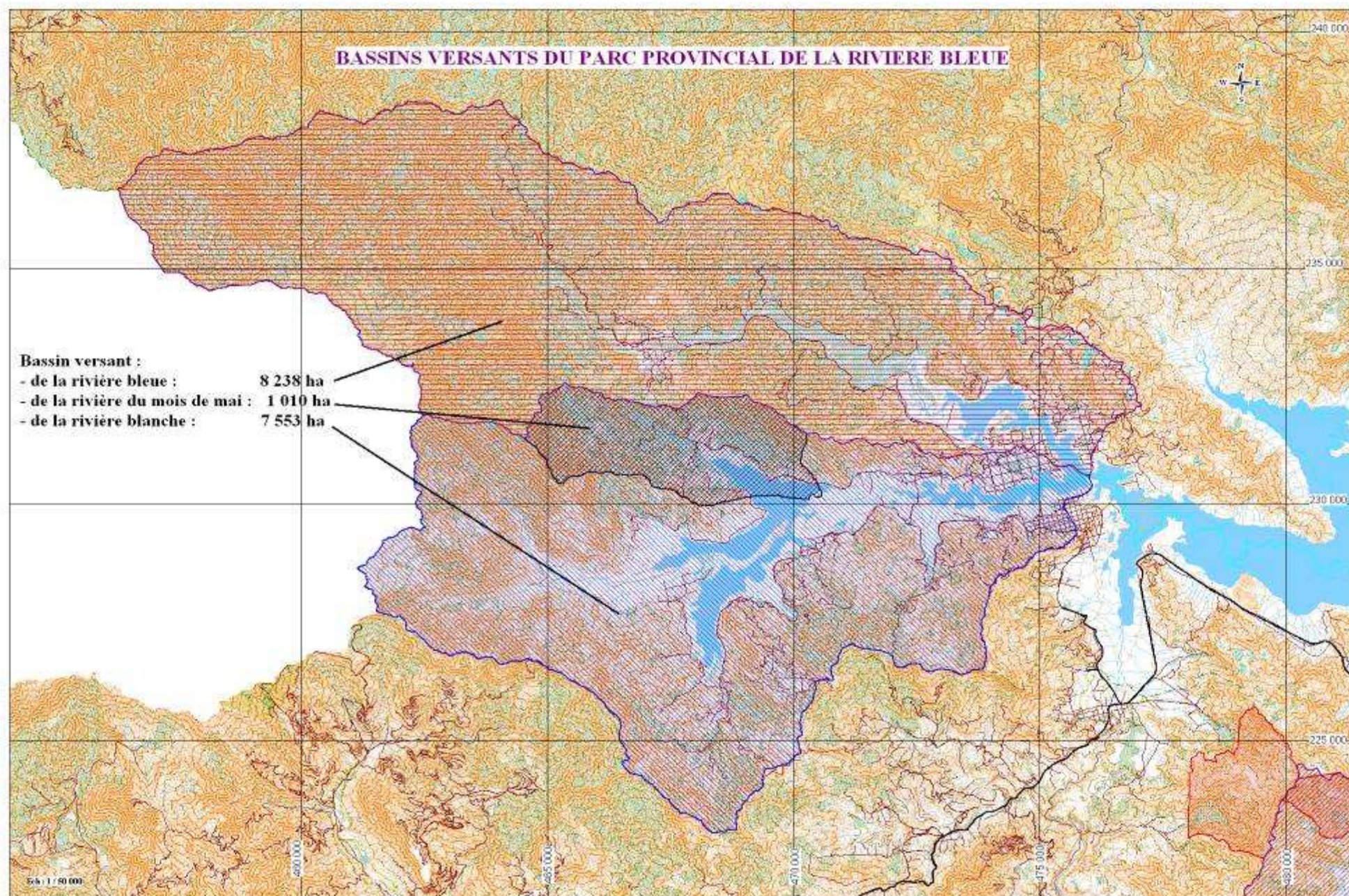
Pour se faire, nous procéderons en trois étapes. D'abord nous déterminerons les limites géographiques des sites retenus (I). Ensuite nous établirons les grands axes des plans de gestion à l'échelle du territoire (II). Par la suite nous proposerons un plan de gestion rationnelle pour chaque site retenu (III). Et enfin, les résultats de cette étude seront synthétisés (IV).

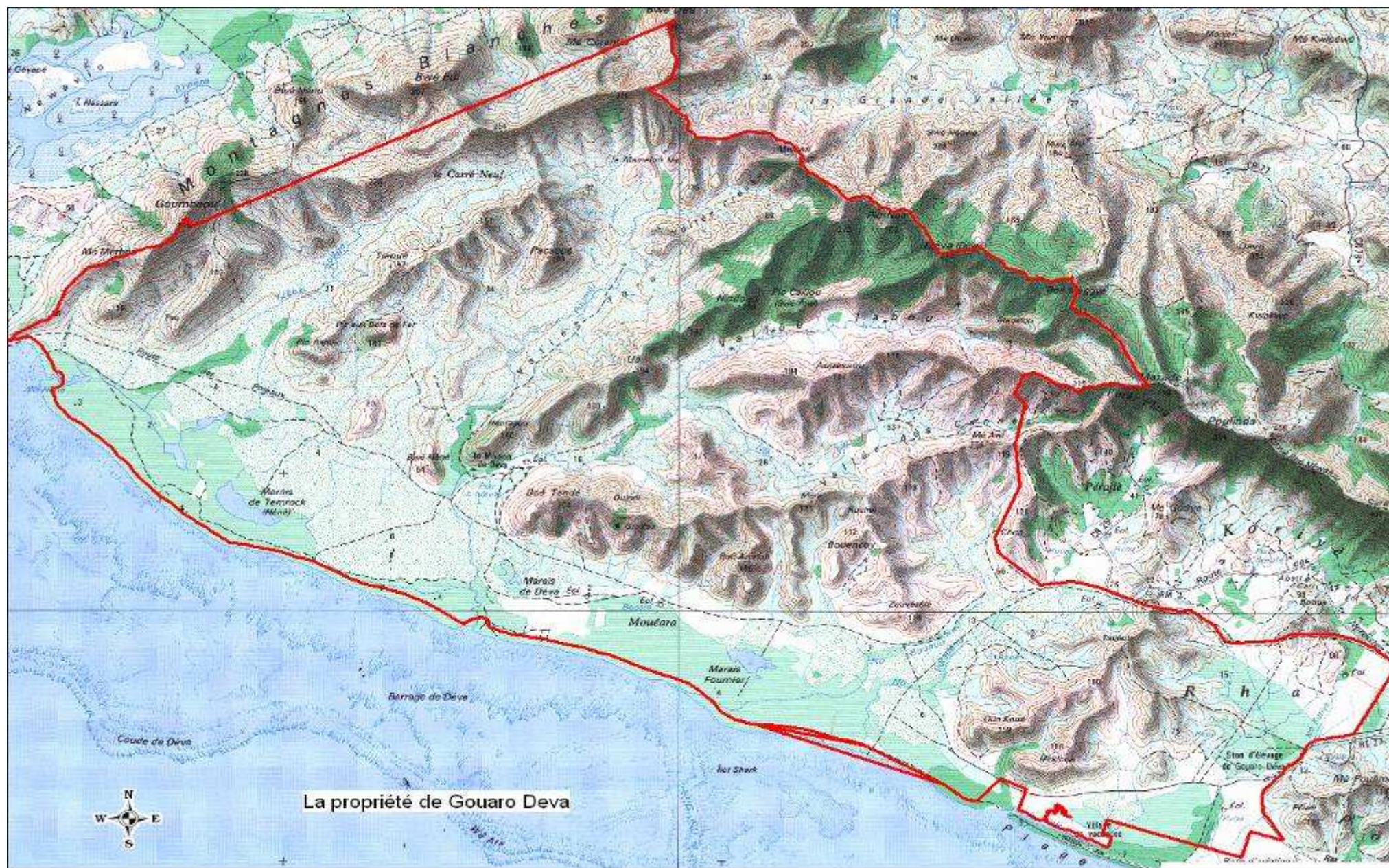
I. Les limites des sites retenus

Parmi les trois sites retenus, seule la délimitation de la Plaine des lacs pourrait venir à être modifiée après sa susceptible désignation.

Les limites de G-D et du PPRB étant établies par droit de propriété et superficie administrative, elles sont déjà définies. De cette façon, ces deux sites ont une superficie de respectivement plus de 8 000 et, 8 972,33 hectares.

Toutefois, une présentation du PPRB strictement basée sur les lignes de crête des bassins versants permet de mieux appréhender ses cours d'eau et leurs interdépendances écosystémiques.





La PDL offre deux principales possibilités de délimitation, qui peuvent être complémentaires si elles y trouvent une justification écologique :

- **la délimitation par le bassin versant** pourrait permettre d'englober cinq réserves naturelles frontalières (Forêt cachée, Pic du Pin (en violet sur la carte ci-dessous), Chutes de la Madeleine, Haute Yaté et Pic du Grand Kaori).
- **la délimitation par le réseau hydrographique** permettrait de former un bloc constitué de la PDL et du Creek Pernod (CP) qui sont de faciès similaires et qui se rejoignent par la Madeleine, avant de se jeter dans le lac de Yaté. Dans la même logique, ce bloque PDL-CP pourrait tout à fait englober le PPRB et le lac de Yaté, qui à l'échelle de la Calédonie ferait l'effet d'un « super site ».

GORO NICKEL ayant des titres de recherche sur le Creek Pernod¹²⁵, son intégration dans la proposition d'inscription à la Convention pourrait rendre la compatibilité entre l'utilisation rationnelle des ressources et les activités minières, délicates. Néanmoins, il n'est pas impossible que le CP soit intégré puis retiré, ou qu'il finissent par la suite à être intégré, ou qu'il ne soit intégré que partiellement, ou encore, que GORO NICKEL adopte des techniques compatibles avec la désignation.

Il serait alors possible de combiner tôt au tard les deux approches visées.

Les questions de savoir si le CP pourra être intégré et quand, dépendent du potentiel de valorisation économique des richesses minières de ce site. Il faudra alors attendre que ce dernier soit déterminé par les recherches et prospections, pour que les acteurs habilités puissent prendre la décision qui s'imposera.

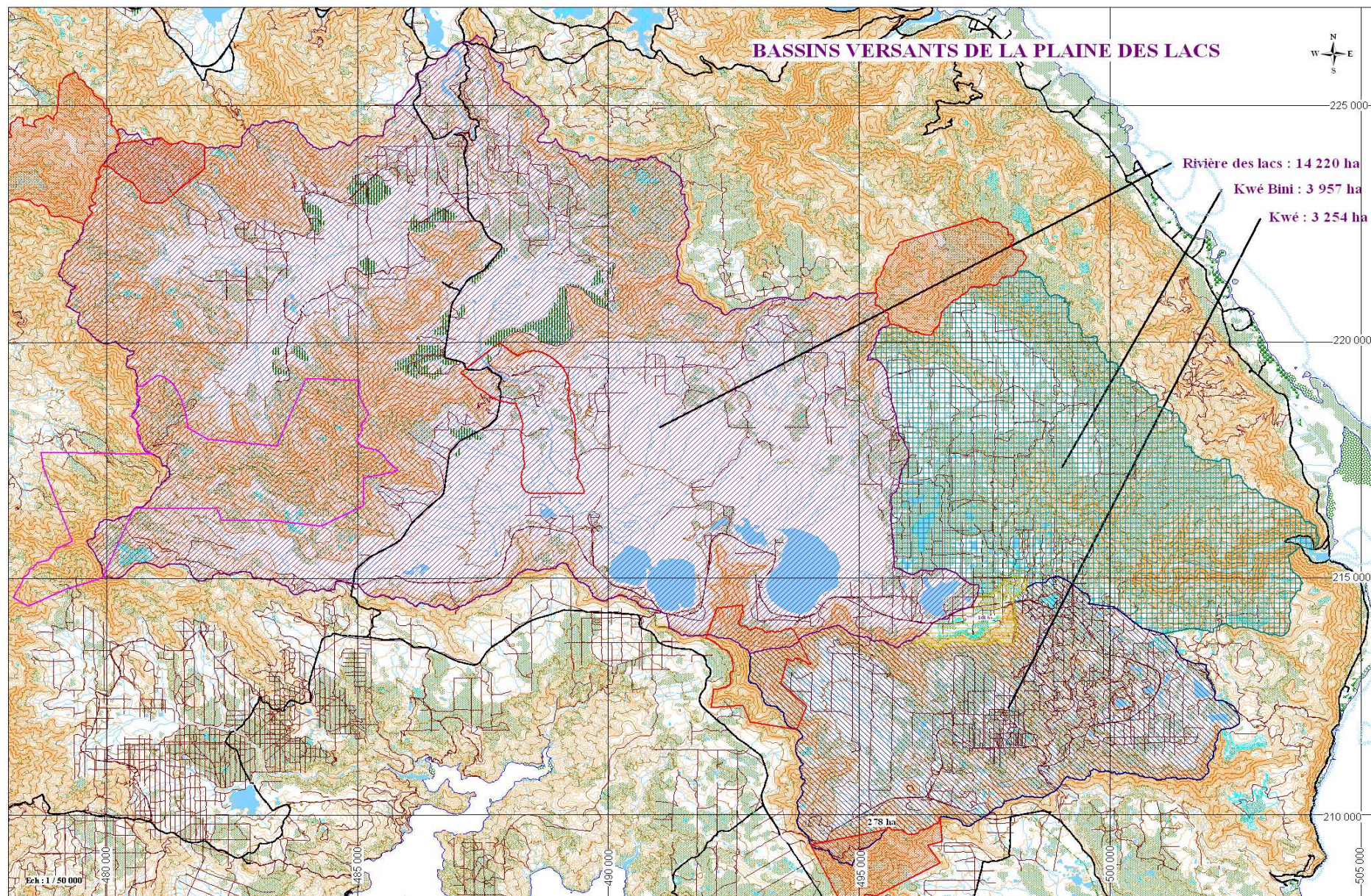
Il s'agira alors d'effectuer un bilan coût-avantage qui comparera les gains de la valorisation du patrimoine minier et ceux de la valorisation du patrimoine naturel.

S'agissant de l'intégration du PPRB, la formation d'un tel site impliquerait, à cette échelle, d'importants coûts d'aménagement si le standard de qualité du parc devait être étendu à l'ensemble de cette super réserve.

Compte tenu de ces paramètres économique-politiques, les limites de la PDL proposées dans ce rapport sont fondées sur la logique des bassins versant.

Les réserves alentours sont illustrées en rouge et violet (concernant le Pic du Pin uniquement). Cette délimitation se présente de la manière suivante :

¹²⁵ Pourrait être intégré à la PDL



II. Aspects généraux

Compte tenu des spécificités locales, les plans de gestion rationnelle s'articuleront autour de cinq objectifs qui se décomposent en actions.

Ici, le but n'est pas de chiffrer la gestion rationnelle des zones humides de l'ensemble de la province Sud mais de la présenter. Elle est d'ailleurs valable pour tout l'archipel.

Les coûts qui sont présentés concernent soit la gestion d'un site quelconque, soit le prix de leurs aménagement.

Gérer :

➤ **former une équipe :**

- sa mission
- surveillance
- suivie des indicateurs de biodiversité
- veille espèces envahissantes
- accompagnement des scientifiques
 - la gestion : 2 approches possibles
- gestion en régie (police de la nature) : le renforcement à venir de l'effectif des gardes natures du service des milieux terrestres de la DENV et la création d'antennes au sein de la province Sud conditionnera l'efficacité de ce type de gestion. En effet, sans renforcement adéquat des effectifs, cette gestion serait ponctuelle et donc insuffisante. Sans antennes elle favoriserait la hausse des frais de déplacement (carburant, usure des véhicules) des émissions de carbone au travers des déplacements sur site depuis Nouméa ; et limiterait l'expérience de terrain des gestionnaires.
- gestion externalisée :

Les gestions des deux autres sites étant déjà assurés en régie, seule celle de la PDL et des sites non désignés pourraient être concernées par une gestion externalisée.

➤ **mise en oeuvre d'un Plan de Gestion Participative**¹²⁶ :

- coordination du projet : 3 options
- coordinateur de projet (un cadre à temps plein = 450 000/mois) **pendant 1 an**
- ➔ $450\,000 (12) = 5\,400\,000 \text{ Fcfp}$ ¹²⁷
- coordinateur de projet + manager de projet **pour 6 mois chacun**
- coordinateur de projet = 450 000 (6 mois) = 2 700 000 Fcfp
- bureau d'études = 1 000 000F en 6 mois : 10 000F/heure pour un total d'environ 100h + ½ journée de réunion tous les 15j avec le coordinateur) ➔ 10 000 (100) + [10 000 (6 mois) (2 fois par mois)] = 1 000 000 + 120 000 = 1 120 000 Fcfp
- ➔ $2\,700\,000 + 1\,120\,000 = 3\,820\,000 \text{ Fcfp}$
- Bureau d'étude= [5-6]millions cfp **en 6 mois**
- réunion d'informations (que fait-on ? et qui ?)
- identification des menaces (2 approches complémentaires spécialistes de chaque matières pouvant impacter et diagnostique environnemental auprès des communes) ➔ Mise en place d'un plan de diminution des impacts.

¹²⁶ Les trois types de coordination ont été élaboré avec l'aide de François Devinck, chargé de l'inscription de sites calédonien au Patrimoine Mondial.

¹²⁷ Rappel : 1€ équivaut à un peu moins de 120 Fcfp

- sensibilisation par les Directions provinciales (mineurs/chasseurs/DDR)
- identification des actions et moyens à mettre en place

➤ **compatibilité préservation et projets miniers :**

Cet aspect est déjà contrôlé par le Service de la prévention des pollutions et des risques de la DENV. Il pourrait néanmoins concerner les zones à revégétaliser.

Lutte contre les menaces :

➤ **Plan feu :**

- plan d'intervention (réunion et coordination des moyens/formation et autorité hiérarchique durant les intervention/système d'alerte)
- installation d'équipement (points d'eau, tour de guet) contrôle du matériel
- Réseau de sentiers coupes feu (à commencer par les routes et laillons existants)

➤ **Espèces envahissantes :**

- éradication et confinement de l'ichtyofaune exogène
- régulation voir éradication de la flore invasive
- lutte contre les fourmis électriques.
- battus administratives sur les ongulés et régulation des rats.
- Engrillagement des forêts les plus diversifiées (s'inscrit également dans la mission du Conservatoire de la forêt sèche et du centre de régulation des)

Restauration :

- **Revégétalisation** (réintroduction /renforcement/suivi)
- **Réintroduction de la faune autochtone et/ou endémique** (par élevage ou capture)

Valorisation et sensibilisation :

Signalisation

- Développement d'un réseau de sentier¹²⁸ (700 000 Fcfp/km) équipé de refuges (5millions/unité)

A raison de 12km/sentier, si chaque sentier est équipé de refuge, un sentie = 8 400 000 + 5 000 000 = 13 400 000 Fcfp

➔ 40 200 000 Fcfp pour 3 sentiers avec refuges.

- Visites guidés et excursions organisées (soit externalisé soit géré par le personnel des sites)

Amélioration des connaissances :

- Flore
- Faune
- Milieu
- Réseau hydrographique de la Plaine des lacs

Ces principes de bonne gestion rationnelle, souhaitable à l'échelle du territoire, vont maintenant être successivement appliqués aux spécificités de chacun des sites retenus.

¹²⁸ Sur un même si l'idéal serait que les sentiers se rejoignent soit par la route soit directement entre eux.

III. Aspects spécifiques : les plans d'aménagement des sites retenus

Parmi les sites retenus, les besoins financiers varient considérablement d'un site à l'autre.

Ici, les variables les plus significatives sont l'état de réalisation des projets infrastructureux et des plans de restauration.

En effet, les infrastructures étant indispensables au fonctionnement des sites désignés et, les besoins de restauration conditionnant leur attrait, un site aménager et restaurer n'a plus que des dépenses de gestion courante à supporter.

Dans cette optique, le PPRB n'aura aucun travail d'infrastructure à réaliser alors que la Plaine des lacs aura en comparaison tout à y construire.

Compte tenu de l'incertitude quant aux plans de restauration qui seront adoptés, les montants proposés suscitent plusieurs hypothèses qui seront présentées au fur et à mesure des plans de gestion.

A. Un site de valeur internationale prêt à l'inscription : le Parc Provincial de la Rivière Bleue

La gestion du parc est déjà compatible avec la gestion rationnelle préconisée par la Convention et peut donc, dans son état actuel, prétendre à la désignation. D'abord, les infrastructures sont déjà bâties, et la gestion du PPRB est déjà compatible avec l'utilisation rationnelle des ressources. La seule entorse à la ligne directrice de l'application de la Convention est que la gestion du parc n'est pas participative et qu'elle n'a plus réellement de raisons de l'être vu que les usages « rationnel » y sont déjà définis.

Toutefois, deux dépenses peuvent être envisagées. La réintroduction de Cagous à la Rivière Blanche et la signalisation du potentiel statut d'« importance internationale ».

1. Réintroduction de Cagous à la Rivière Blanche

L'« importance internationale » que la désignation procurerait au parc pourrait permettre de valoriser durablement les travaux de restauration qui pourraient être menés dans les bassins de la Rivière Blanche et permettrait d'y réintroduire le Cagou et sans doute, d'y diminuer les prédateurs exogènes. Par exemple la régulation des populations de rats et de chats permet d'améliorer la situation de l'herpétofaune.

Comme la réintroduction de Cagous nécessite une régulation minimum¹²⁹ de chaque espèce zoologique exogène, alors elle représente un objectif instrumental dont la finalité serait la protection de la biodiversité du parc.

¹²⁹ Les essais de régulation menés au parc ont révélé la difficulté de la tâche (principalement s'agissant des rats) et éloignent les possibilités d'éradication. Toutefois la constante croissance démographique des cagous de la Rivière Bleue montre l'efficacité des techniques adoptées par les gestionnaires du parc pour les protéger.

Ainsi, hormis les régulations des ongulés qui seront assurées par la Centre de régulation, la désignation pourrait facultativement engendrer des dépenses supplémentaires d'empoisonnement et d'élimination ciblée¹³⁰ de rats.

→ Sur cinq ans, en toute hypothèse la réintroduction de cagous ne devrait pas excéder 5 millions Fcfp.

2. Information et sensibilisation

Signalisation : il s'agirait uniquement de panneaux signalisant le statut de « site d'importance internationale »

→ un panneau à l'entrée du site = 200 000 Fcfp

Brochures : insérer le logo de RAMSAR et une présentation de la Convention sur les nouvelles éditions.

→ cela rentrera dans les coûts de fonctionnement actuels = 0 Fcfp

3. Etude du Galaxias

Cette étude aurait trait aux mœurs du Galaxias (position dans les chaînes trophiques des Rivières Blanches et du Mois de Mai ; possibilités de circulation entre ces 2 rivières ; couloir(s) écologique(s) pour rejoindre la mer ; reproduction et taux de survie des oeufs), capacité de remontée des marais de la Rivière Blanche par l'ichtyofaune exogène.

→ 5 millions Fcfp pour 1 an.

B. Un site de valeur internationale en voie d'aménagement et de conservation : Guaro-Déva

A G-D, la désignation se heurte à deux coûts d'opportunité. Celui représenté par les revendications coutumières (zone tabou et site archéologique) du site. Et les réticences des bouraillers qui craignent que les projets qui y sont envisagés ne leur profite pas et qu'en plus, ils viennent leur limiter ou leur interdire l'accès à ce site qu'ils ont l'habitude de fréquenter (principalement pour la chasse et son passé agricole (notamment bovins)).

Les paramètres sociaux et culturels sont alors fondamentaux à la détermination de l'usage de ce site et à la réalisation de projets.

1. Projets hôteliers et valorisation touristique

Deux projets de constructions hôtelières sous la contrainte des coûts de désalinisation sont envisagés.

Toutefois, si les coûts d'opportunité respectifs (coutume, bouraillers, projet hôtelier) peuvent trouver un intérêt réciproque, la réalisation d'un complexe hôtelier pourrait être socialement profitable.

¹³⁰ Les rats ne menaçant les cagous que les premiers mois de leur vie et ces derniers formant un couple à vie, les gardiens du parc leur place un émetteur qui permet de connaître les nidifications. Ainsi, si le signal devient statique cela signifie qu'une ponte (une par an et par couple) a eu lieu et des pièges sont placés à proximité des nids.

Le projet d'y ériger des hôtels de Haute Qualité Environnementale (HQE) qui seraient à la pointe de la gestion durable de l'environnement conforterait l'aspect d'exemplarité préconisé par la DENV.

Un tel projet serait compatible avec la gestion rationnelle des sites et amplifierait les bénéfices potentiels (Cf. infra) de la désignation.

2. Potentiel de valorisation de menaces

Jusqu'à un certain seuil et sous contrainte (sécurité et respect de l'environnement) la marchandisation de la régulation des ongulés n'est pas forcément rivale avec la valorisation touristique.

Les menaces de la conservation du site de Guaro-Déva qui sont essentiellement représentés par les espèces invasives zoologiques, cerfs, cochons, dindons, pourraient contribuer au financement de la gestion courante du site, comme par exemple l'abattoir.

Des revenus pourraient, par exemple, être tirés de l'**achat de licences**. Elles fixeraient les règles de sécurité, des zones de chasse, et les cotas de gibier par personne et par période. Ainsi, gérant son stock de gibier pour rétablir les équilibres naturels, G-D pourrait alors devenir la **vitrine de la régulation des ongulés**.

Les prélèvements actuels et la pression du gibier sur les milieux de G-D seraient compatibles avec cette potentialité. Seule une vingtaine de cerfs par jour est chassé se répartissant entre des associations coutumières, des familles en difficulté et les chasseurs). Toutefois, il serait nécessaire de ne pas parasiter cette équitable redistribution qui s'inscrit déjà dans une gestion durable/rationnelle des ressources.

Les données afférentes aux fréquentations, aux surfaces de chasse disponibles, aux quantités rationnelles de prélèvements (, ...), n'étant pas disponibles. Un calcul simple permet de situer le potentiel de cette valorisation de la régulations des principaux prédateurs des forêts de Guaro.

H₁ : Si, chaque licence est vendue à 10 000 francs l'année pour 1cerf/mois/personne (10 000F pour près d'une demi-tonne de cerfs par an (en considérant une moyenne basse de 40kg x 12 cerfs), et qu'elle procure des avantages comme, une formation aux règles de chasse qui seraient en vigueur et la fourniture de cartouches

H₂ : Si, une 20^{ème} de tête est actuellement prélevée chaque jour (bien que les chasses ne peuvent pas être organisés chaque jour (jours fériés notamment), les prélèvements seront évalués sur 365 jours.

Cela revient à 7 300 têtes (20*365) chaque année. Avec le braconnage, ce chiffre peut facilement atteindre les 10-12 mille têtes. Quoi qu'il en soit, compte tenu de l'état de la végétation (peu de reprise au sol, en particulier des espèces arborées, annihilant toute évolution naturelle de la végétation vers la forêt), cette pression de chasse est insuffisante. Et au moins 15 000 têtes pourraient être abattus.

H₃ : Sur les 15 000 têtes de H₂, 7 000 restent redistribués comme actuellement et il reste 8 000 têtes qui peuvent être répartis par le mode des licences. Cela reviendrait à **667 licences** (8000/12 cerfs par personne et par an). Cette marchandisation de la régulation des ongulés serait principalement opérante dans la phase de réhabilitation du site, c'est à dire au plus fort de la régulation des cerfs.

→ Ainsi, sous H₁, H₂ et H₃, les licences cotisées généreraient **6,670 millions Fcfp** (10 000*667).

Par contre, une telle gestion impliquerait trois précautions :

- Des règles de chasses propres au site (assurant la sécurité des chasseurs, des autres activités et le respect de l'avifaune) et ;
- des délimitations des zones de chasse, avec par exemple, des affichages journaliers des zones ouvertes à la chasse afin d'empêcher les plaisanciers de s'y trouver et les cerfs de trop s'habituer aux zones de battus.
- La conservation de la biodiversité étant une priorité absolue, le bruit des coups de feu ne doit pas non plus faire fuir les oiseaux migrateurs du site ou les roussettes. Ainsi, des restrictions de périmètre de chasses pourraient s'appliquer au moment et aux lieux de leur présence et reproduction.

→ Des chasses encadrées pourraient être envisagées afin de limiter les accidents et la gêne des animaux.

En terme de conservation draconienne, la chasse que les besoins de régulation impliquent ne doit être qu'une étape dont l'objectif serait l'éradication des espèces exogènes. Cependant, la population de Bourail prélève du gibier de puis des générations et cette auto-consommation est même indispensable à la survie de certains ménages.

Ainsi, combien même cela serait possible sans clôturer toute la propriété, la population serait farouchement opposée à l'éradication des cerfs des 8 000 ha de la propriété.

Néanmoins, les experts préconisent un enclôturement des forêts les plus menacées en terme de biodiversité. C'est pourquoi, bien que cela limite le potentiel de chasse sur le site, il est plus que souhaitable de multiplier les clôtures, pour empêcher l'accès des ravageurs aux formations les plus importantes écologiquement, les plus vulnérables et les plus menacées d'extinction.

Actuellement deux zones de forêt sèche sont ainsi protégées¹³¹.

3. La revégétalisation

L'objectif de revégétalisation passe par quatre aspects. Les clôtures, les grillages individuels, la production externalisée de plants, et une pépinière.

Les grillages individuels étant une protection efficace et nécessaire, ils viendront renchérir les coûts de la revégétalisation (probablement plus du double du prix unitaire final et ce jusqu'à ce que les premiers individus plantés soit suffisamment robustes).

Eu égard à la rareté de la forêt sèche, l'effort de revégétalisation devra au moins dans les premiers temps, favoriser la production d'espèces sclérophylles. De plus, la situation critique de la forêt sèche, au niveau de Guaro-Déva et à l'échelle de l'archipel, pousse à adopter les recommandations des experts en la clôturant au maximum.

→ Il pourrait être envisagé d'y consacrer 200 millions Fcfp.

- **H₄** : Cas d'une production externalisée en considérant des prix hauts : coût de revient unitaire d'un plantule = production¹³² (transplantation le cas échéant) + mise en terre + grillage et son installation = 400+100+4 000 = 4500

¹³¹ En contrepartie on y observe la prolifération d'espèces de flore envahissantes.

Si dans la phase de transplantation dans le milieu, 4 000 individus sont produits sur cinq ans (2 000 d'espèces sclérophylles et 2 000 d'autres espèces). Cela totaliserait sans destruction, 20 000 individus, dont la moitié en espèces sclérophylles. En revanche, avec les destructions ces chiffres arriveront probablement difficilement aux alentours de 15 000 - 14 000 individus¹³³. D'ailleurs, hormis les zones clôturées, c'est logiquement au début de la période que la plupart de ces destructions auront lieu vu que la régulation des ongulés induit leur population et leurs impacts.

→ à raison de 4 500 Fcfp de coût de revient par plant grillagé et 500 Fcfp pour ceux installés dans les zones clôturées, et si la moitié de la production est grillagée, cette opération coûterait 50 millions de francs cfp sur 5 ans ([10 000*4 500] + [10 000*500]) soit 10 millions de francs cfp par an.

H₅: mise en place d'une pépinière vitrine de l'effort de revégétalisation de la province Sud (complémentaire ou substituable à H₁) de production restreinte, comme 1 000 plants l'an. Une dimension de 13m sur 10 conviendrait.

→ 8 millions

H₅ participerait également à l'image du site.

Il est à noter que l'un des gardiens de chasse de la propriété a commencé, avec les moyens dont il dispose, à produire quelques plantules (3 kaoris, et quelques gaïacs et flamboyants).

4. Camping et randonnées

Ca ne serait que lorsque les pressions de chasse seront moins nécessaires et lorsque la végétation aura suffisamment repris que ces activités pourront être envisagées. Il est à noter que la présence humaine limiterait celle des cerfs. Ainsi, la mise en place de refuges, d'aires de camping et de parcours de randonnée à des emplacements stratégiques pourrait avoir un double effets. Limiter la pression des cerfs sur les zones choisis et y dissuader le braconnage.

→ 40 200 000 Fcfp pour 3 sentiers avec refuges soit 13 400 000 Fcfp en 3 ans.

5. Recherche et développement soutenable

Des essais, des techniques de restauration et des inventaires restent à être menés sur la propriété de Guaro, la situation critique de la forêt sèche en est un bon exemple.

En considérant un octroi de 20 millions Fcfp pour les besoins de recherche sur 5 ans. Alors, si chaque étude à un prix médian de 1,75 millions Fcfp ¹³⁴, ce budget de recherche permettrait de commander environ 11 études sur 5 ans.

6. La lutte contre les incendies

- points d'eau : 250 000 Fcfp l'unité de 1 000 litres : 2 million Fcfp pour 8 points d'eau
- achat de saut-pompes : 40 000 Fcfp pour 2 saut-pompes

¹³² Les coûts estimés des prospection/récoltes dans CIRAS (1996) permettent de calculer un coût de production moyen sur les 22 espèces proposées dans l'étude, de 176 Fcfp. Nous admettrons alors un prix unitaire de vente des pépiniéristes se situant, en moyenne et toutes espèces confondues, aux alentours de 400 Fcfp.

¹³³ Avec entre 20 et 30% de pertes.

¹³⁴ Le prix des études se situant généralement entre 1,5 et 2 millions de Fcfp.

- achat d'un réservoir d'eau de 800 litres muni d'une moto-pompe pour équiper un véhicule du site : 320 000 Fcfp
→ 2,360 millions Fcfp

7. Information et sensibilisation du public

Panneau de signalisation RAMSAR : 200 000 Fcfp pour un panneau à l'entrée du site

Panneaux d'identification (espèces, vestiges archéologiques de la vallée tabou et vestiges des anciens élevages) : 4 millions Fcfp

Brochures : 1,2 millions Fcfp par an soit 6 millions Fcfp pour 5 ans

→ 10,2 millions Fcfp

8. Préoccupations

Le niveau d'assèchement des marrais (quasiment que le marrais Fournier, le plus petit, était humide) et présence de plusieurs espèces d'oiseaux se raréfiant (la colonie jadis importante des pétrels (puffins) à quasiment disparu sous la pressions des chiens, ...), des explications et des solutions devront être envisagées.

Les exemples de la gestion rationnelle potentielle de Guaro-Déva montre bien la nécessaire détermination des activités selon les fonctions environnementales et les fonctions sociales (si les cerfs finissent par être régulées de façon satisfaisante pour la biodiversité, la structure et les dépenses afférentes à la chasse diminueraient en même temps que les recettes des licences).

La participation du *programme Forêt Sèche* au plan d'utilisation rationnelle de Guaro-Déva s'impose comme une évidence.

C. Un site de valeur internationale à construire : la Plaine des lacs

N'ayant aucune structure de protection, la PDL pourrait appliquer les préceptes de la Convention le plus fidèlement possible

1. Gestion participative

Quoi qu'il soit décidé pour la gestion du site, GORO NICKEL devrait participer au projet pour plusieurs raisons. D'abord, la pépinière de Goro Ni œuvre déjà pour la conservation du Grand Sud et notamment de la PDL. Les inventaires¹³⁵ qu'ils y mènent, les essais de revégétalisation et les techniques qu'ils ont développé¹³⁶, et leur projet de conservatoire sur la concession Robert¹³⁷, ou encore leur projet de rétablissement d'un couloir écologique pour l'Araucaria Némérosa¹³⁸ (continuité entre 3 réserves : Cap N'Dua, Forêt nord et Pic du pin), impliquent que leur expertise

¹³⁵ La firme brésilo-canadienne s'est engagée dans l'inventaire de l'état initial du site. Leur objectif est de déterminer l'état zéro des pollutions que l'usine générera. Le contrôle de la qualité de l'air permettra de mesurer les pollution que la centrale électrique à charbon et mazoute générera. Le charbon est le combustible fossile le plus polluant.

¹³⁶ A l'aide de filets entièrement biodégradables de fibres végétales permettant une protection en surface contre l'érosion avant l'implantation définitive du couvert végétale, plusieurs zones décapées pour les premiers aménagements de l'usine ont déjà été revégétalisées.

¹³⁷ Ce faisant, la firme se prive d'une concession minière de 600ha.

¹³⁸ L'espèce est en voie de disparition.

ne peut pas être ignorée. Ensuite le site se situe à un bassin versant de l'usine et la pépinière¹³⁹ est installée dans le site même, au niveau du Grand lac.

D'autre part, l'usine de Sud participe déjà à la sensibilité du public et même à la protection¹⁴⁰ du site de par leur présence et les infractions qu'il peuvent relever. Enfin, et c'est le point le plus important, leur projet de créer sur la PDL leur Centre de sensibilisation et de valorisation du patrimoine naturel du Sud serait tout à fait compatible avec la gestion rationnelle préconisée par la Convention. Ainsi, Goro Ni est favorable au projet de désigner la PDL et la coordination des intentions de la province Sud (si elle décide d'inscrire des sites à la Convention) et de celle du mineur serait une grande force pour la désignation de ce site.

En plus d'être la zone humide la plus originale de l'archipel, la PDL pourrait être le site RAMSAR de Calédonie le plus exemplaire en matière de gestion participative. En plus des intentions de Goro Ni, et de la province Sud (DAVAR et DENV) de nombreuses organisations sont concernées par les recherches sur la PDL. Il s'agit principalement de l'IRD, l'IAC, CIRAS¹⁴¹, le collectif Ensemble Pour la Planète¹⁴² qui pourrait jouer un rôle important dans la mise en place de la gestion participative, et des bureaux d'études à l'instar d'Erbio ou Biotech. Ainsi, la diversité de ces participants potentiels offre d'intéressantes perspectives pour la gestion rationnelle du site. Il faut aussi préciser que les coûts de mise en œuvre des plans de gestion participative sont pris en charge au niveau de la coordination du projet global d'inscription.

2. Aménagement et gestion du site

- sentiers de randonnée avec refuge : 40 200 000 Fcfp pour 3 sentiers avec refuges.
- la gestion en régie localisée sur site :
 - personnel : un cadre (450 000 CFP/mois) et un technicien (250 000 CFP/mois)
 - équipement : véhicule 4x4 = 5 millions ; téléphone + ordinateur + mobilier = 2,5 millions ; canoës et rames (90 000 et 8 000 Fcfp) : 2 de chaque = 0,196 millions Fcfp
 - Raccordement électrique¹⁴³ et captage d'eau¹⁴⁴ : 8 millions Fcfp
- ➔ **une alimentation solaire irait dans le sens de l'exemplarité du site.**
- ➔ Gestion = [450 000 (12) + 250 000 (12)] * 5 + 7 500 000 + 8 000 000
= [8 400 000 (5)] + 15 500 000 = [42 000 000] + 15 500 000 = 57 500 000 Fcfp
- Locaux et logement préfabriqués :
 - logement F1 (salon + chambre) : 5 millions tout installé (100 000 Fcfp/m²)
 - grand bureau + logement + fausse + sanitaire + installation globale (c'est isotherme et peut être nettoyer) : 9-10 millions Fcfp
- ➔ 15 millions pour le bureau et 2 logements
- La lutte contre les incendies
 - Tour de guet : 1 000 000 Fcfp
 - points d'eau : 250 000 Fcfp l'unité de 1 000 litres : 2 millions Fcfp pour 8 points d'eau

¹³⁹ Elle aura une capacité de production de 1 million de plante par an.

¹⁴⁰ Cette protection vaut sur une large partie du Grand Sud de par les fréquents passages des employés.

¹⁴¹ Le Centre de coopération International en Recherche Agronomique pour le Développement participe activement à la protection et à l'étude du Néocallitropsis dont les principaux peuplements se trouvent sur la PDL.

¹⁴² Il regroupe 17 membres et la DENV s'appuie sur eux du fait de leur capacité à fédérer les efforts.

¹⁴³ Le prix du raccordement au réseau électrique variera selon l'emplacement qui sera choisi.

¹⁴⁴ Captage et recueille d'eau possibles.

- achat d'un réservoir d'eau de 800 litres muni d'une moto-pompe pour équiper le véhicule du site : 320 000 Fcfp
- entretien de layons stratégiques : 4 millions par an soit 20 millions sur 5 ans
- achat de saut-pompes : 40 000 Fcfp pour 2 saut-pompes
- ➔ 3,360 millions Fcfp + 20 millions Fcfp

3. La revégétalisation du site

La pression des ongulés étant beaucoup moins forte qu'à G-D, les grillages individuels ne seront appliqués qu'à un quart des plants.

➔ à raison de 4 500 Fcfp de coût de revient par plant grillagé et 500 Fcfp pour ceux installés dans les zones clôturées, et si la moitié de la production est grillagée, cette opération coûterait 30 millions de francs cfp sur 5 ans ([5 000*4 500] + [15 000*500]) soit 6 millions de francs cfp par an.

4. Information et sensibilisation du public

- Panneau de signalisation RAMSAR : 400 000 Fcfp pour deux panneau à chaque entrée du site.
- Panneaux d'identification (espèces, vestiges archéologiques de la vallée tabou et vestiges des anciens élevages) : 4 millions Fcfp
- Brochures : 2 millions Fcfp par an soit 2 millions Fcfp par an soit 10 millions Fcfp pour 5 ans

5. Recherche et développement soutenable

La conservation du site nécessite certaines études biologiques, à commencer par la plus urgente, celle du Galaxias. Il s'agirait de déterminer s'il a disparu du lac en 8 et de la Madeleine, dans quelles mesures il serait possible de l'y réintroduire¹⁴⁵, et compte tenu des routes écologiques qu'il lui est possible d'emprunter et des possibilités de régulation suffisante ou d'éradication des poissons alloctones sont envisageables. Si par exemple, l'idée d'installer des filets cantonnant les indésirables au lac de Yaté, et sectorisant chaque lac pour accroître la pression de pêche, ne serait pas un remède pire que le mal pour la faune dulçaquicole indigène.

➔ 30 millions Fcfp pour 5 ans

IV. Synthèse des résultats, hypothèses et préconisations

Pour présenter les hypothèses et préconisations associés au bilan financiers des plans de gestion seront présentés en trois phases : les hypothèses (A.), les résultats (B.) et les préconisations (C.).

¹⁴⁵ La construction du barrage de Yaté, au début des années 70, a assurément gravement porté préjudice à cette espèce relictuelle. En effet, les larves de ce poisson d'eau douce se développant en mer, le barrage a annihilé toute tentative de remonté par cette route écologique qui était vraisemblablement la principale. Etant stimulés par les courants d'eau douce pour quitter le lagon, par ce canal deux axes stratégiques s'offraient à eux, la PDL et les cours d'eau de la Rivière Bleue, les deux zones où il a été observé. Toutefois, ayant survécu jusqu'à nos jours, il est clair qu'il emprunte d'autres canaux, probablement indépendant l'un de l'autre car en plus du barrage, l'ichtyofaune invasive rend le lac de Yaté une zone périlleuse pour sa survie.

A. Hypothèses :

→ La valorisation de sites non désignées pourraient être peu coûteuse et avoir des effets positifs sur la désignation RAMSAR globale.

→ Des chasses encadrées pourraient être envisagées afin de limiter les accidents et la gêne des animaux.

H₁ : Si, chaque licence est vendue à 10 000 francs l'année pour 1 cerf/mois/personne + formation + cartouches.

H₂ : au moins 15 000 têtes pourraient être abattus.

H₃ : Sur les 15 000 têtes 7 000 restent redistribués comme actuellement et il reste 8 000 têtes qui peuvent être répartis par le mode des licences. Cela reviendrait à 667 licences (8000/12 cerfs par personne et par an).

→ Ainsi, sous H₁, H₂ et H₃, les licences cotisées généreraient 6,670 millions Fcfp (10 000*667).

H₄ : Cas d'une production externalisée en considérant des prix hauts appliqué à toutes espèces confondues : coût de revient unitaire d'un plantule muni d'un grillage individuel = 4500 Fcfp et 500 Fcfp pour un plantule sans grillage.

H₅ : mise en place d'une pépinière vitrine de l'effort de revégétalisation de la province Sud à G-D et à la PDL.

→ 8 millions Fcfp

→ certains équipements du PPRB pourraient faire double emploi. La proximité des deux sites pourrait devenir un atout pour l'aménagement ou la lutte contre les incendies de la PDL.

B. Synthèse des résultats

Les dépenses relatives aux restaurations d'habitats et aux aménagements proposés sont prévues sur 5 ans.

Les résultats sont répartis en quatre groupes :

- la coordination du potentiel projet de proposition de sites et la gestion des zones humides à l'échelle de la Province et ;
- les trois sites retenus.

La gestion rationnelle des zones humides du territoire et coordination du projet

➤ dépenses d'investissement

- financement d'études relatives aux zones humides : 20 millions Fcfp 5 ans

20 millions Fcfp

➤ dépenses de fonctionnement

- mise en œuvre d'un plan de gestion participative : entre 3,82 et 6 millions Fcfp 0,5-1 an

[3,82-6] millions Fcfp

PPRB

➤ dépenses d'investissement

- Panneau de signalisation RAMSAR : 0,2 millions Fcfp 1 an

- étude sur le Galaxias : 5 millions Fcfp 1 an

5,2 millions Fcfp

- dépenses de fonctionnement
- la réintroduction de cagous à la RB : 5 millions Fcfp 5 ans

5 millions Fcfp

G-D

- dépenses d'investissement
- production de 20 000 plantules : 50 millions Fcfp 5 ans
- construction d'une pépinière (capacité de 1 000) : 8 millions Fcfp 1 an
- plantules par an et de 13x10 m de dimension)
- 3 sentiers avec refuges : 40,2 millions Fcfp 3 ans
- panneaux de signalisation et d'identification : 10,2 millions Fcfp 5 ans
- lutte contre les incendies (équipement) : 2,360 millions Fcfp 1 an
- études biologiques : 20,0 millions Fcfp 5 ans

130,76 millions Fcfp

- dépenses de fonctionnement
- brochures : 5 millions Fcfp 5 ans

5 millions Fcfp

PDL

- dépenses d'investissement
- sentiers de randonnée avec refuge : 40,2 millions Fcfp 3 ans
- gestion sur site (véhicule, ordinateur, ...) : 15,5 millions Fcfp 1 an
- logements préfabriqués : 15,0 millions Fcfp 1 an
- lutte contre les incendies (équipement) : 23,360 millions Fcfp 1 an
- tour de guet : 1 millions Fcfp 1 an
- production de 20 000 plantules : 30 millions Fcfp 5 ans
- construction d'une pépinière (capacité de 1 000) : 8 millions Fcfp 1 an
- panneaux de signalisation et d'identification : 4,4 millions Fcfp 1 an
- études biologiques : 30,0 millions Fcfp 5 ans
- canoés (2) : 0,196 1 an

: 167,656 millions Fcfp

- dépenses de fonctionnement
- salaires : 42 millions Fcfp 5 ans
- entretien de layons stratégiques (pare-feu) : 20 millions 5 ans
- brochures : 6 millions Fcfp 5 ans

68 millions Fcfp

Total

- dépenses d'investissement
- coordination du projet : 20 millions Fcfp
- PPRB : 5,2 millions Fcfp
- G-D : 130,76 millions Fcfp
- PDL : 167,656 millions Fcfp

323,616 millions Fcfp

➤ <u>dépenses de fonctionnement</u>		
- coordination du projet	:	[3,82-6] millions Fcfp
- PPRB	:	5 millions Fcfp
- G-D	:	5 millions Fcfp
- PDL	:	68 millions Fcfp
[81,82-84] millions Fcfp		

➤ dépenses totales = [405,436-407, 616] millions Fcfp

Ainsi, au total, les plans d'aménagement et de gestion coûteront dans les alentours de 350 millions Fcfp.

L'inscription à la Liste des zones humides représenterait un investissement sur 5 ans, pouvant aller jusqu'à 281,896 millions de Fcfp, qui seraient réparties à raison de 56,3792 millions Fcfp par an.

Tableau 7 : Synthèse des résultats en millions de francs Pacifique

	INVESTISSEMENT	FONCTIONNEMENT
Coordination	20	[3,82-6]
PPRB	5,2	5
G-D	130,76	5
PDL	167,656	68
TOTAL	323,616	[81,82-84]

Tableau 8 : Echelonnement des résultats en millions de francs Pacifique

Temps (en année)	INVESTISSEMENT				FONCTIONNEMENT				TOTAL
	Coordi- nation	PPRB	G-D	PDL	Coordi- nation	PPRB	G-D	PDL	
1	4	5,2	39,8	92,856	[3,82-6]	1	1	13,6	[161,276-163,456]
2	4		29,44	25.4		1	1	13,6	74.44
3	4		29,44	25.4		1	1	13,6	74.44
4	4		16,04	12		1	1	13,6	47,64
5	4		16,04	12		1	1	13,6	47,64
TOTAL	20	5,2	130,76	167,656	[3,82-6]	5	5	68	[405,436-407, 616]
	323,616				[81,82-84]				

C. Recommandations :

➤ Au niveau de la province Sud

➔ *limitation des introductions volontaires*

➔ *appliquer une gestion participative au maximum de sites possibles qu'ils soient désignés ou non.*

➔ *protection juridique des espèces de faune et de flore.*

➔ *Instaurer un Comité des zones humides de province Sud (qui pourrait par exemple être nommé le Comité des Zones Humides de Province Sud (CZHPS)) assorti d'un Fonds pour les zones humides locales. Si les autres provinces venaient à inscrire des sites, un Comité à l'échelle du pays serait souhaitable.*

➔ *Etablir un Cahier des visites RAMSAR afin d'approcher les visites étrangères et celles motivées par le statut d'importance internationale.*

➔ *Ajuster les structures locales à la promotion de RAMSAR (sites web et Agences de voyage)*

➤ La PDL

➔ *prendre des arrêtés relatifs à la flore pour prévenir des dégradations par prélèvement de collectionneur de plantes.*

➔ *constituer un parc ou une réserve. Le statut de parc serait complémentaire avec la préservation au sens de la convention de RAMSAR, sinon prendre des dispositions réglementaires.*

➔ *engager les travaux à la PDL avant le terme de la procédure de désignation*

➔ *Etude du réseau hydrographique de la PDL.*

➔ *quota de récoltes de graines et de captures d'espèces écologiquement soutenables et, inventaire des prélèvements.*

➔ *Régulation de l'ichtyofaune invasive et plan de conservation pour le Galaxias.*

- ➔ Etude des grandes failles et des points de ruptures entre les différents bassins versants de la région.
- ➔ Contrôle des indicateurs hydrologiques et d'indicateurs biotiques
- ➔ une alimentation solaire des logement des employés irait dans le sens de l'exemplarité du site.

➤ Gouaro-Déva

➔ Il pourrait être envisagé de consacrer 200 millions Fcfp pour 28,57 ha¹⁴⁶ afin de conserver la Forêt Sèche. Cela serait comme pour la réintroduction des Cagous, un objectif instrumental.

➤ Le Parc Provincial de la Rivière Bleue

➔ Etudier en cas de crue centenaire, les possibilités de franchissement des marais par l'ichtyofaune invasive.

- ➔ certains passages busés (RB) ne permettent pas la remonté du cours d'eau par le Galaxias.
- ➔ La réintroduction du Cagou représente un objectif instrumental portant sur la biodiversité en général et notamment sur l'herpétofaune en particulier (le chat étant son principal prédateur).

¹⁴⁶ A raison de 7 millions le km. Après renseignement pris auprès d'un professionnel des clôtures à cerf, le coût total d'une installation de ce type est de 15 000 à 20 000 Fcfp/mètre. Ce prix varie suivant le reliefs et les besoins d'engins.

CONCLUSION

Conclusion

En prenant en considération l'interdépendance existant entre les zones humides et la biodiversité, la logique de la Convention et ses implications sur les autorités locales, l'inscription de zones humides de la province Sud à la Convention de RAMSAR coûterait le prix de la conservation des sites qu'elle choisirait de proposer au Secrétariat RAMSAR.

Les ZH étant écologiquement, **fortement dépendantes des différents milieux qui les entourent**, la conservation « rationnelle » s'applique non seulement aux ZH, mais aussi à leur milieu. C'est pourquoi, la convention de RAMSAR préconise de **délimiter** les sites candidats en terme d'interdépendances écologiques et de raisonner en y associant des espaces plus larges que les strictes ZH, c'est à dire de prendre en compte les bassins versants et les réseaux hydrographiques, ce qui inclus **l'ensemble de la biodiversité** de ces écosystèmes.

Inscrire des sites à la Liste des ZH d'importance internationale ne revient pas seulement à mettre ces derniers en défend, il s'agit aussi d'appliquer, « autant que possible », des plans d'utilisation rationnelle à toutes les zones humides du territoire du pays contractant.

Les sites inscriptibles de la province SUD

La seule exigence de la Convention portant sur la conservation des caractéristiques écologiques des sites désignés, *le plan de gestion du Parc Provincial de la Rivière Bleue (PPRB) est déjà en cohérence avec le principe fondateur de la Convention*, à savoir le concept d'« utilisation rationnelle des ressources ».

Aussi, hormis une étude exhaustive sur le Galaxias et deux dépenses facultatives, le coût de réintroduction de cagous à la Rivière Blanche et l'installation d'un panneau de signalisation du statuts RAMSAR de « zone humide d'importance internationale », **l'inscription du PPRB n'induirait aucune dépenses.**

En revanche, mises à part les pistes existantes et les aménagements actuels de **Gouaro-Déva** (G-D), l'inscription de ce dernier et de la **Plaine des lacs** (PDL) entraînerait deux types de dépenses intimement liées : celles directement corrélées à l'application de la Convention, et celles que les enjeux de la Convention suggèrent.

Les premières concernent la conservation rationnelle et les secondes, la sensibilisation et l'information du public, l'aménagement du site, l'attraction touristique ou financière, ou encore, la recherche et le développement.

Pour les trois sites, les dépenses de préservation nécessitent des **études** biologiques aux fins de conservation (études sur les Galaxias), la **restauration** des milieux dégradés avec **réintroduction** d'espèces menacées d'extinction, et, la **prévention** des risques liés aux feux ou à l'activité industrielle, s'agissant de la PDL.

A ce sujet, la société GORO NICKEL s'est engagée à respecter le cadre environnemental dans lequel elle exerce ses activités industrielles (extraction et transformation des ses minerais). En respectant ses engagements, la société minière et métallurgique démontrerait que ses exploitations et la présence de son usine hydrométallurgie en cours de construction qui apparaissent, à première vue, comme un handicap pour l'inscription de la PDL, pourraient, au contraire, devenir un *véritable atout*.

Consciente des enjeux écologiques du site de la PDL, la société GORO NICKEL envisage de créer un Centre de recherche et de valorisation du patrimoine naturel de cette région du Grand Sud hors du commun.

Il s'agirait d'aménagements à construire avec un standing de qualité équivalent à celui de la *Maison du PPRB* construit par la province SUD.

Ce Centre aurait pour objectifs de conserver le patrimoine naturel, de sensibiliser le public, de proposer des rencontres entre les divers experts (Universités, Instituts, Direction de l'Environnement, etc.), et de former les équipes de conservation et de prévention des risques.

Cette perspective est d'autant plus intéressante et envisageable qu'elle révèle les dispositions de l'industriel à participer au projet d'inscription. De surcroît elle répond à plusieurs objectifs opérationnels de la Convention.

Se référant à cette dernière, l'inscription d'un site sur la Liste des ZH d'importance internationale ne revient pas à substituer définitivement la valorisation des ressources biologiques à celles des ressources minières.

La Convention stipule dans son article 4.2 :

« Lorsqu'une Partie contractante, pour des raisons pressantes d'intérêt national, retire une zone humide inscrite sur la Liste ou en réduit l'étendue, elle devrait compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humides et, en particulier, elle devrait créer de nouvelles réserves naturelles pour les oiseaux d'eau et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une partie convenable de leur habitat antérieur ».

La conservation et les enjeux socio-économiques

En terme de réponse aux préoccupations de la Direction de l'environnement de la province SUD, je considère, au terme de ce stage, que **les trois sites étudiés peuvent** répondre aux exigences de la Convention, et, par voie de conséquence, **être inscrits sur la Liste** sans aller à l'encontre de

leur potentiel minier quand il existe comme pour celui de la Plaine des lacs et, sans dépenses exorbitantes.

A propos de ce dernier site, rendu sensible par l'exploitation industrielle qui s'y développe ; il me semble important de faire observer qu'il offre deux perspectives de valorisation des ressources naturelles : son « sol » c'est à dire sa biodiversité et son « sous-sol » c'est à dire son activité industrielle.

Il s'agira donc, dans ce cas d'espèce, de valoriser les richesses du sous-sol sans créer une irréversibilité qui entraînerait des dégâts irréparables ou des coûts de restauration extrêmement élevés.

En outre, comme le plan minier de GORO NICKEL ne prévoit pas d'exploitation minière sur ce site avant trente à quarante ans, il est envisageable d'utiliser cette période pour exploiter le « sol » en y développant le tourisme.

Contrairement au site de la *Rivière Bleue* qui a un statut de parc provincial, pour les sites de la *Plaine des lacs*, principalement, et de *Gouaro-Déva*, la valorisation du patrimoine naturel pourrait avoir des effets pervers sur sa conservation.

Il pourrait être envisagé, par exemple, d'y créer des parcs provinciaux ou alors des réserves, de prendre des mesures juridiques pour protéger les espèces les plus rares et interdire les usages dangereux pour la conservation.

La PDL ayant été principalement protégée passivement, par sa méconnaissance par le public, y attirer le grand public sans dispositions réglementaires préalables rendrait le remède pire que le mal.

Au delà de la stricte préservation visée par les plans de gestion rationnelle des sites candidats, l'utilisation rationnelle des ressources recommande que la gestion des sites s'opère de manière participative, c'est dire, en respectant les cultures et les fonctions sociales des sites.

Cet optique pourrait permettre de concilier les enjeux coutumiers, sociaux et économiques de G-D et de la PDL, et y élaborer des projets compatibles voir complémentaires avec les enjeux de la convention de RAMSAR.

Perspectives

Au terme de ce travail qui m'a permis de rencontrer et de partager la problématique qui m'a été confiée avec de nombreux acteurs concernés, je pense que pour réaliser, à son échelle¹⁴⁷ et de façon harmonieuse, son développement économique tout en assurant un rééquilibrage de ses trois provinces, la Nouvelle-Calédonie dispose d'un potentiel de croissance tiré de l'exportation issu de la valorisation de ses ressources naturelles par ses secteurs les plus dynamiques comme le nickel et le tourisme.

¹⁴⁷ Prise en compte de la population, de la superficie du pays et du PIB.

Comme nous l'avons explicité supra, ces deux secteurs peuvent être exploités alternativement ou simultanément. En effet, les inscriptions au titre de la Convention de RAMSAR ou au titre du Patrimoine Mondial pourraient avantageusement :

- promouvoir le secteur du tourisme *écologique* et la valorisation du patrimoine naturel néo-calédonien, ainsi « *labellisé* », pourrait permettre de mieux faire connaître la destination *Nouvelle Calédonie* et ses réseaux de sentiers et de réserves, mais également,
- aider la Nouvelle-Calédonie à trouver l'équilibre *bien compris* entre ses secteurs d'activité pour que soit efficacement pérennisée l'exploitation de ses ressources naturelles, renouvelables ou non, mais également, efficacement conservé, son patrimoine naturel.

En guise de conclusion technique, la Convention sur les Zones Humides apparaît comme un outil au service des zones humides, mais également, de façon plus large, au service de la biodiversité et du développement durable.

Elle permet en effet d'entreprendre des actions spécifiques adaptées aux typologies de milieux locaux et, en parfaite adéquation avec les politiques de développement durables coordonnées et entreprises au niveau mondial¹⁴⁸.

Elle peut, en ce qui concerne la Nouvelle Calédonie, contribuer à modifier les mentalités et les comportements par la sensibilisation du public aux menaces et enjeux des ressources en zones humides tout en créant les conditions nécessaires à la mise en oeuvre du subtil compromis qui assurera une croissance économique qui bannirait la décroissance écologique.

En résumé, l'inscription à la Convention de RAMSAR rehausse le prestige des sites candidats en les considérant comme des lieux "*d'importance internationale*", accentue la fierté et la motivation des personnels y travaillant mais aussi, attire sur eux l'attention de la communauté scientifique et des populations locales et mondiales contribuant ainsi, à leur conservation et à leur utilisation rationnelle et durable.

Le concept d'utilisation rationnelle s'apparente à celui du développement durable. Les fonctions économiques des ressources naturelles doivent être subordonnées aux fonctions sociales et écologiques dans le but de satisfaire à l'équité intergénérationnelle que Saint-Exupéry résumait de la manière suivante : « Nous n'héritons pas de la terre de nos ancêtres, nous l'empruntons à nos enfants ».

Si par essence, les populations humaines, l'environnement et l'économie sont interdépendants, sans la Nature, l'Homme ne vit pas et sans l'Economie, il ne progresse pas.

¹⁴⁸ Pour être efficace, la coordination au niveau mondial semble aujourd'hui indispensable et urgente.

Lexique des sigles

- EU : Etats-Unis
- ISEE : Institut de la Statistique et des Etudes Economiques
- ONG : Organisation Non Gouvernementale
- ONU : Organisation des Nations Unies
- UE : Union Européenne
- UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture
- WWF : « World Wide Fund for Nature », en français Fonds mondial pour la nature

Abréviations

- CA : Chiffre d’Affaires
- COP9 : 9^{ème} Conférence des Parties
- CZH : Convention sur les Zones Humides
- FDR : Fiche Descriptive sur les zones humides RAMSAR
- G-D : Guaro-Déva
- FS : Forêt Sèche
- la Convention : CZH ou Convention de RAMSAR
- la Liste : Liste des zones humides d’importance internationale ou Liste de RAMSAR
- PDL : Plaine des Lacs :
- PPRB : le Parc Provincial de la Rivière Bleue
- SCII : Sites Calédoniens d’importance internationale
- ZH : :Zone Humide
- ZHII : Zone Humide d’Importance Internationale

Bibliographie

Abdemalki L., Mundler P. (1995) Economie du développement, Paris, Hachette.

Assidon. E. (2000), les théories économiques du développement, Paris, Repères, La découverte.

Barrabé L., Rigault F., Dagostini G., Munzinger G., 2007, Recensement du patrimoine botanique des aires protégées terrestres de la province Sud, Rapport intermédiaire - Convention DRN province Sud, Laboratoire de Botanique et d'Ecologie Végétales Appliquées. IRD, Nouméa.

Bauer, A.M. and Sadler, R.A. 2000. The Herpetofauna of New Caledonia. Contributions to Herpetology, 17; Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Ithaca, New York. 310 p.

Brasseul J., (1993), Introduction à l'économie du développement, Paris, Armand Colin

Bird E.C., Dubois J.P., Iltis A. - 1984. The impacts of opencast mining on the rivers and coasts of New Caledonia. The United Nations University. 53 p. Tokyo.

CHAZEAU JEAN, CHEVILLON CHRISTOPHE, GARRIGUE CLAIRE, JAFFRE TANGUY, RICHER DE FORGES BERTRAND, VEILLON JEAN-MARIE. *Biodiversité et conservation en Nouvelle-Calédonie.* Nouméa : ORSTOM, 1994, 22 p. multigr. (Sciences de la Vie. Biodiversité. Rapports de Synthèse ; 1).

Cherrier J.F., 1980 - *Neocallitropsis pancheri*, famille des Cupressacées, Rapport Multigr. , 25 pages.

Cherrier J.F., 1991, Recherche sur la Forêt naturelle et les essences forestières locales en Nouvelle-Calédonie, CIRAD, Nouméa, département forestier. Document non publié .

Cornu A., de Grandcourt A. et Sarrailh J.M., 1996, Etude sur la réhabilitation du site des Chutes de la Madeleine, CIRAS. Nouméa. 44 p. Document non publié.

Didier M., des idées pour la croissance, 2003, Ed. Economica.

DUPON J-F. *Les effets de l'exploitation minière sur l'environnement des îles hautes : le cas de l'extraction du minerai de nickel en Nouvelle-Calédonie.* Nouméa : Commission du Pacifique Sud, 1986, 6 p. dépl. (Environnement : Etudes de Cas : Pacifique Sud Etude ; 1).

Étec, 2003. Caractérisation des zones humides–Pour la province Sud, Direction des Ressources Naturelles, Service Environnement. Rapport final, 89p. (avec Carnet des missions terrain – cartographie au 1/50 000)- Document non publié.

Flouhr C. et Mary N., 2005. Synthèse des écosystèmes d'eau douce de la Nouvelle-Calédonie. Hytec. Nouméa. Document non publié.

Gardner R.C. and Connolly K.D., 2007. The RAMSAR Convention on Wetlands: Assessment of International Designations Within the United States. ELR news & analysis. 25p.

Gargominy O. et al., (1996). Conséquences des introductions d'espèces animales et végétales sur la biodiversité en Nouvelle-Calédonie. **Rev. Ecol. (Terre Vie)**, vol. 51, ORSTOM, Nouméa.

Gargominy O. et al., (2003). Biodiversité et conservation dans les collectivités françaises d'outre-mer. Comité français pour l'UICN.

Guillon J.H., 1975. *Les massifs péridotitiques de Nouvelle-Calédonie : type d'appareil ultrabasique stratiforme de chaîne récente*. Paris : O.R.S.T.O.R.M., 120 p

Haut-Commissariat de la République en Nouvelle-Calédonie -Cabinet – *La sécurité en Nouvelle-Calédonie Bilan 2006*. Nouméa, 99p.

Harribey J.M., 1998. Le développement soutenable, Ed. Economica

IEOM, 2001. La Nouvelle-Calédonie en 2001. Nouméa.

Jaffré T., (1980) - Etude écologique du peuplement végétal des sols dérivés de roches ultrabasiques en Nouvelle-Calédonie. Travaux et Documents. ORSTOM n° 124, 273 p. ISBN 2-7099-0579-5

Jaffré T., 1988, « Végétation et flore de la chute de la Madeleine. Rapport inédit. ORSTOM Nouméa : 11 p.

Jaffré T., Morat Ph., Veillon J.M., MacKee H.S., 1987, Changement dans la végétation de la Nouvelle-Calédonie au cours du Tertiaire : la végétation et la flore des roches ultrabasiques.

Jaffré T., Veillon J.M., Cherrier J.F., 1987 - Sur la présence de deux Cupressacées, *Neocallitropsis pancheri* (Carr.) Laubenf. et *Librocedrus austrocaledonica* Brongn.ef, . Gris, dans le massif du Paéoua et localités nouvelles ,de Gymnospermes en Nouvelle-Calédonie. Bull. Mus. Hist. natn., Paris, 48 sér., 9 , section E, Adansonia n° 3 : 273-288

Jaffré T., Veillon JM., 1994. Les principales formations végétales autochtones en Nouvelle-Calédonie : caractéristiques, vulnérabilité, mesures de sauvegarde. Rapport de synthèses – sciences de la vie – biodiversité – n° 2 . Nouméa : ORSTOM. 10 p.

Keith P. 1998 a. Détermination de zones RAMSAR en métropole sur des critères “poissons”. MNHN-IEGB-SPN, non publié, 1 p. + annexes.

Keith P. 1998 b. Détermination de zones RAMSAR dans les DOM-TOM. MNHN-IEGB-SPN, non publié, 5 p.

Lethier H., 1998. Zones humides françaises répondant aux critères de la convention de Ramsar. Liste actualisée en 1998. Plan d'action pour les zones humides. Pour le Ministère de l'aménagement du territoire et de l'environnement. Institut d'Ecologie et de Gestion de la Biodiversité. MNHN Paris. 42 p. Document non publié

Letocart Y., Meriot J.M. Recensement des oiseaux dans trois réserves spéciales botaniques du sud : Réserve spéciale de Forêt Nord – Réserve spéciale botanique du Grand Lac – Réserve spéciale botanique de Cap N’dua. 2002. 23 p. Document non publié.

Manauté J., Jaffré T., Veillon J-M., Kranitz M-L., 2003. Revue des Araucariaceae de Nouvelle-Calédonie. 18 p. Document non publié.

McCoy S., Jaffré T., Rigault F., Ash J-E. 1999. Fire and succession in the ultramafic maquis of New-Caledonia. *Journal of Biogeography*. 26 p. 579-594.

Montalieu T., (2001), Economie du développement, Paris, Bréal.

Orfila, 1992. La répartition des compétences. Droit de l’Environnement et New Caledonia. Numéro hors série. *Revue Juridique de l’Environnement* : 41-49.

Orfila, 1993. *Revue Juridique de l’Environnement*. Droit de l’Environnement et New Caledonia. 103p. + annexe.

Papineau C., 2005. Analyse environnementale de Gouaro-Deva - Rapport intermédiaire, non publié. Programme Forêt Sèche.

Pelletier, B., 1990. Techniques minières permettant de préserver l’environnement autour des gisements de nickel néocalédoniens. *Proceedings ISRS, Nouméa* 1990, 27-34.

Pelletier B., 1992. Réhabilitation des anciennes mines : bilan des travaux réalisés depuis 20 ans. Rapport interne SLN. 32 pp.

Pelletier B., (Avril 2001). L’industrie minière et l’environnement – Introduction aux travaux réalisés en Nouvelle-Calédonie. SLN (Société Le Nickel), Nouméa, avril 2001. 34 p.

Perret C. et al., 2002, Perspectives de développement pour la Nouvelle-Calédonie, Presses Universitaires de Grenoble, 160p.

Pöllabauer C., 2000, Inventaire faunistique de la doline de l’usine pilote Goro-Nickel et du déversoir. ERBIO, Nouméa.

Pöllabauer C., 2001, Troisième inventaire faunistique de la doline de l’usine pilote, du Déversoir et du Creek de la Baie Nord. ERBIO, Nouméa.

Pöllabauer C., 2002. Inventaire faunistique de la doline de l’usine pilote, du déversoir et du creek de la baie Nord. *Erbio*, Nouméa.

Pöllabauer C. & Bargier N. 2004, Etude de suivie de l’impact d’un site pilote d’extraction minière sur la faune aquatique de la doline de l’usine pilote, du Déversoir et du Creek de la Baie Nord. ERBIO, Nouméa.

Pöllabauer C., 2005, Projet GORO NICKEL : écosystèmes d’eau douce, Partie I, caractérisation de l’Etat initial, ERBIO, Nouméa.

Province Sud, 1997. Poissons d’eau douce de Nouvelle-Calédonie. Prospectus. *Concept*. Ramade F., 1998. Dictionnaire encyclopédique des sciences de l’eau – Biogéochimie et écologie des eaux continentales et littorales – *Ediscience international*. 786p.

Scott D.A., 1993, « A Directory of Wetlands in Oceania », The International Waterfowl and Wetlands Research Bureau, Asian Wetland Bureau, South Pacific Regional Environment Programme, RAMSAR Convention Bureau, IWRB et AWB 444 p.

Szentes T., (1986), Economie politique du développement, Paris, L'Harmattan.

Sites Internet :

<http://www.endemia.nc/>

http://www.gouv.nc/static/pages/administration/nc_dimenc.htm

<http://www.ird.nc/>

<http://www.isee.nc/tec/systemeproductif/telechargements/21-3-activminiére.pdf>

<http://www.environnement.gouv.fr/>

<http://www.province-sud.nc/>

<http://www.ramsar.org/>

<http://www.senat.fr/rap/r05-007/r05-0072.html>

<http://www.fr.wikipedia.org/>

Table des matière

Remerciements.....	3
Résumé.....	5
Summary	7
Sommaire.....	5
INTRODUCTION	8
Titre 1. Les zones humides : intérêt et vulnérabilité.....	13
Chapitre 1. Milieux d'intérêt majeur pour la conservation de la biodiversité mondiale	13
I. Fonctions écologiques et valeur	14
A. Fonctions écologiques	14
B. Valeurs	15
II. Menaces.....	16
A. Principales menaces	17
B. Principales mesures de lutte contre les menaces.....	17
Chapitre 2. L'approche de la Convention	18
I. La définition RAMSAR des zones humides	18
II. Les inventaires nationaux complets	19
III. Qualité des zones humides et efficacité de leurs fonctions.....	20
Chapitre 3. Milieux d'intérêt majeur pour la conservation de la biodiversité néo-calédonienne 22	
I. La biodiversité néo-calédonienne terrestre	22
A. La forêt et les maquis	22
1. Un taux d'endémisme floristique remarquable	23
2. L'origine de la flore néo-calédonienne	23
B. Les zones humides terrestres.....	25
1. Un taux d'endémisme faunistique remarquable	26
2. Des milieux d'eau douce diversifiés	26
C. Les réserves de la province Sud	27
II. Les menaces	29
A. La sylviculture.....	29
B. Les activités agropastorales.....	33
C. Les incendies	34
1. Le centre opérationnel	35
2. Le dispositif guetteurs.....	35
D. Géologie et exploitation minière	36
1. Formation géologique	36
2. les richesses du sous-sol	37
3. Impacts.....	37

E.	Les espèces allochtones.....	39
F.	Les menaces des milieux humides d'eau douce.....	39
III.	Les mesures de sauvegarde de la biodiversité néo-calédonienne	40
A.	Pour la forêt sempervirente	40
B.	Pour la forêt sclérophylle	41
C.	Pour le maquis.....	41
Conclusion de Titre.....		42
Titre 2. La procédure d'adhésion standard		44
Chapitre 1. L'inscription de zones humides sur la Liste de RAMSAR et contraintes liées . 44		
I.	Adhésion, inscription et autorité compétente	44
A.	la demande d'adhésion à la Convention et l'inscription sur la Liste	44
B.	l'autorité compétente pour l'inscription de sites	45
II.	la logique de la Convention et son application	45
A.	Statut, mission et niveau de soutenabilité préconisé	45
1.	La nature de la Convention.....	45
2.	La mission assignée à la Convention	46
3.	La soutenabilité préconisée	46
B.	Le contrôle du respect de la Convention.....	47
C.	Les principes et les objectifs : le Cadre stratégique et les lignes directrices.....	48
1.	les " trois piliers " de la Convention.....	49
2.	Les cinq objectifs généraux.....	49
3.	Les 21 Objectifs opérationnels.....	50
III.	Les conditionnalités de l'adhésion et/ou de l'inscription.....	50
A.	La justification des critères d'identification des sites d'importance internationale ...	50
1.	Les critères d'identification des sites d'importance internationale.....	50
2.	Le système RAMSAR de classification des types de zones humides.....	52
B.	Le concept d'« utilisation rationnelle ».....	52
1.	La gestion rationnelle des ressources	53
2.	Culture, spécificités locales et aide au développement	53
3.	Instauration de mécanismes juridiques	54
4.	La Banque de données sur les sites RAMSAR	54
5.	Réserves et formation.....	55
6.	Vers une utilisation rationnelle universelle.....	55
C.	La délimitation des sites d'importance internationale.....	55
Chapitre 2. Le coût de l'adhésion à la Convention..... 58		
I.	Les coûts directs	58
A.	La cotisation	58
B.	Les obligations et les recommandations relatives à la préservation.....	58
1.	Les obligations au titre de la Convention.....	58
a.	Les 5 obligations principales.....	58
b.	coûts de conservation et coûts d'opportunité	59
2.	Les recommandations de la Convention pour la préservation	59
a.	Une gestion participative.....	59
b.	Les Comités nationaux pour les zones humides.....	60
C.	Le retrait de site de la Liste et les compensations	60
II.	Les coûts indirects	61
A.	Un coût facultatif : la signalisation dans les sites RAMSAR.....	61
B.	Les coûts spécifiques.....	62
1.	Les besoins concernés	62

2.	Les enjeux des coûts spécifiques.....	63
III.	Les enjeux et les bénéfices non marchands.....	64
A.	Le concept d'utilité et le développement durable	65
1.	La gestion économique des biens et services environnementaux	65
a.	Les biens publics	65
b.	Les imperfections du marché	66
2.	Valeur des biens et services environnementaux, et conflits	69
a.	Les conflits	71
b.	La valeur des biens et services environnementaux	72
B.	Développement durable et gestion d'actifs naturels	73
1.	Notion de développement durable.....	73
2.	Gestion soutenable des ressources naturelles.....	74
3.	Les gains que la désignation peut générer.....	75
4.	Les bénéfices potentiels	76
5.	La nature adéquate de la gestion	77
	Conclusion de Titre.....	77
	Titre 3. Procédure particulière et enjeux de l'inscription de sites calédoniens d'importance internationale.....	80
	Chapitre 1. L'inscription de zones humides dans les collectivités du Pacifique et les exigences de la France.....	80
I.	Le processus spécifique d'inscription de sites calédoniens à la Liste.....	80
A.	la désignation de sites RAMSAR français	80
B.	La procédure d'inscription spécifique aux collectivités outre-mer du Pacifique.....	81
II.	La Nouvelle-Calédonie, la Province Sud et la Convention de RAMSAR.....	83
A.	Le cheminement de la Calédonie vers la Convention de RAMSAR	83
1.	La « staple theory » et le développement durable.....	84
2.	La compatibilité progressive de la Calédonie avec la Convention de RAMSAR..	86
B.	Les autorités calédoniennes et la Convention de RAMSAR.....	87
1.	Le Congrès.....	88
2.	L'autorité administrative	88
3.	Les ZH protégées par la délibération n°108.....	89
	Chapitre 2. Le choix des sites	90
I.	les zones humides de la province Sud répondant au moins à un critère RAMSAR	90
II.	Les sites retenus : méthode de sélection.....	91
A.	La justification d'au moins un critère RAMSAR.....	91
B.	La Plaine des Lacs, "point chaud" de la biodiversité d'eau douce	94
1.	Géologie et originalité du biotope.....	97
2.	Menaces et enjeux biologiques de la préservation	98
a.	Les feux de brousse	98
b.	Les espèces exogènes ravageuses	98
c.	L'extraction et la transformation des latérites.....	100
C.	Le Parc Provincial de la Rivière Bleue	102
1.	la biodiversité de l'ancienne station forestière de Ouénarou	102
2.	Les menaces	104
3.	Les aménagements et les activités du parc.....	105
a.	Les retombées économiques.....	105
b.	Les aménagements du parc	105
D.	Guaro - Déva	106

1.	Evolution des paysages	106
2.	Diversité et richesse des paysages.....	106
3.	Menaces.....	107
Chapitre 3.	Les enjeux de l'entrée dans la convention de RAMSAR pour la Nouvelle-Calédonie	109
I.	Le coût de l'application des principes de la Convention	109
A.	le coût en principe : la gestion rationnelle des zones humides.....	109
1.	Les obligations non applicables	109
2.	Sur le territoire Provincial	110
3.	Sur les sites retenus	110
B.	le coût en pratique et la qualité du label RAMSAR.....	111
1.	Les coûts d'opportunité	111
2.	Les conflits d'usages	112
II.	Le bénéfice a priori de l'inscription de sites calédoniens à la Liste.....	112
A.	Effets environnementaux.....	113
1.	Les effets environnementaux et les mesures locales de développement durable.	113
2.	Les effets complémentaires	113
3.	Les effets supplémentaires	116
B.	Recherche et développement (R-D)	117
1.	L'inventaire des zones humides	117
2.	Potentiel pharmaceutique et brevets.....	117
3.	Relations inter-nations et banque de données internationale	118
4.	L'accès au Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique.....	118
5.	Protection juridique d'espèces de faune et de flore.....	118
C.	Perspectives de gestion rationnelle	119
1.	Les fonctions sociales des sites désignables	119
a.	La modification des usages	119
b.	Gains socio-culturels et patrimoniaux.....	120
2.	Les contributions financières : Appui aux projets et bailleurs de fonds	120
a.	Le réseau institutionnel et financier de RAMSAR.....	120
b.	Les bailleurs de fonds en Nouvelle-Calédonie.....	121
c.	Les limites des systèmes d'allocation objective des fonds	122
D.	Perspectives d'activités économiques soutenables	123
1.	Le tourisme.....	123
a.	Image de l'île, Internet et tourisme extérieur	125
b.	Tourisme intérieur et sensibilisation du public	125
c.	Les principales activités envisageables	126
2.	Image des FMN minières et valorisation de la contrainte environnementale	126
	Conclusion sur les gains potentiels	127
Chapitre 4.	Les plans de gestion rationnelle	129
I.	Les limites des sites retenus	129
II.	Aspects généraux.....	136
III.	Aspects spécifiques : les plans d'aménagement des sites retenus.....	138
A.	Un site de valeur internationale prêt à l'inscription : le Parc Provincial de la Rivière Bleue.....	138
1.	Réintroduction de Cagous à la Rivière Blanche.....	138
2.	Information et sensibilisation	139
3.	Etude du Galaxias.....	139

B.	Un site de valeur internationale en voie d'aménagement et de conservation : Guaro-Deva	139
1.	Projets hôteliers et valorisation touristique	139
2.	Potentiel de valorisation de menaces	140
3.	La revégétalisation	141
4.	Camping et randonnées	142
5.	Recherche et développement soutenable.....	142
6.	La lutte contre les incendies	142
7.	Information et sensibilisation du public	143
8.	Préoccupations	143
C.	Un site de valeur internationale à construire : la Plaine des lacs	143
1.	Gestion participative	143
2.	Aménagement et gestion du site.....	144
3.	La revégétalisation du site.....	145
4.	Information et sensibilisation du public	145
5.	Recherche et développement soutenable.....	145
IV.	Synthèse des résultats, hypothèses et préconisations	145
A.	Hypothèses :	146
B.	Synthèse des résultats.....	146
C.	Recommandations :	149
	Conclusion	152
	Lexique des sigles	156
	Abréviations	156
	Bibliographie	157
	Table des matière	161
	ANNEXES	166
	Annexe 1 : La Convention sur les zones humides	167
	Annexe 2 : Les indicateurs de développement humain en 2 000 (moyenne régionale pondérée)	173
	Annexe 3 : Liste des pays éligibles au fonds RAMSAR de petites subventions	174
	Annexe 4 : Article des Nouvelles-Calédoniennes de juin 1971.....	175
	Annexe 5 : Caractéristiques législatives et réglementaires, écologiques, et géologiques des 24 aires protégées de province Sud	177
	Annexe 6 : Le fonctionnement des Institutions de RAMSAR.....	179
	Annexe 7 : Titres miniers du Grand Sud.....	180
	Annexe 8 : Activité minière du Grand Sud	181
	Annexe 9 : Description des paysages et des milieux naturels de Guaro-Deva	182
	Annexe 10 : Schéma des étapes du procédé de pyrométallurgie (d'après SLN).	184
	Annexe 11 : Schéma des étapes du procédé d'hydrométallurgie (d'après GORO NICKEL)... ..	185
	Annexe 12 : Charte de l'environnement	186
	Annexe 13 : Discours de J.Chirac à Nouméa, le 23 juillet 2003.....	188
	Annexe 14 : Loi organique modifiée n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie.....	189
	Annexe n°15 : Texte définissant le fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier	191
	Annexe 16 : Texte définissant la délibération n°104 du 20 avril 1989.....	194
	Annexe 17: Les institutions de RAMSAR	195

ANNEXES

Annexe 1 : La Convention sur les zones humides



La Convention sur les zones humides

Convention relative aux zones humides d'importance internationale particulièrement comme habitats des oiseaux d'eau

RAMSAR, Iran, 2.2.1971 telle qu'amendée par le protocole du 3.12.1982 et les amendements de Regina du 28.5.1987 **Copie certifiée conforme** Paris, le 13. juillet 1994 Directeur de l'Office des Normes internationales et des Affaires juridiques Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO)

Les Parties contractantes,

Reconnaissant l'interdépendance de l'Homme et de son environnement;

Considérant les fonctions écologiques fondamentales des zones humides en tant que régulateurs du régime des eaux et en tant qu'habitats d'une flore et d'une faune caractéristiques et, particulièrement, des oiseaux d'eau;

Convaincues que les zones humides constituent une ressource de grande valeur économique, culturelle, scientifique et récréative, dont la disparition serait irréparable;

Désireuses d'enrayer, à présent et dans l'avenir, les empiétements progressifs sur ces zones humides et la disparition de ces zones;

Reconnaissant que les oiseaux d'eau, dans leurs migrations saisonnières, peuvent traverser les frontières et doivent, par conséquent, être considérés comme une ressource internationale;

Persuadées que la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune peut être assurée en conjuguant des politiques nationales à long terme à une action internationale coordonnée;

Sont convenues de ce qui suit:

Article Premier

1. Au sens de la présente Convention, les zones humides sont des étendues de marais, de fagnes, de tourbières ou d'eaux naturelles ou artificielles, permanentes ou temporaires, où l'eau est stagnante ou courante, douce, saumâtre ou salée, y compris des étendues d'eau marine dont la profondeur à marée basse n'excède pas six mètres.
2. Au sens de la présente Convention, les oiseaux d'eau sont les oiseaux dont l'existence dépend, écologiquement, des zones humides.

Article 2

1. Chaque Partie contractante devra désigner les zones humides appropriées de son territoire à inclure dans la Liste des zones humides d'importance internationale, appelée ci-après, "la Liste", et qui est tenue par le Bureau institué en vertu de l'article 8. Les limites de chaque zone humide devront être décrites de façon précise et reportées sur une carte, et elles pourront inclure des zones de rives ou de côtes adjacentes à la zone humide et des îles ou des étendues d'eau marine d'une profondeur supérieure à six mètres à marée basse, entourées par la zone humide, particulièrement lorsque ces zones, îles ou étendues d'eau ont de l'importance en tant qu'habitat des oiseaux d'eau.
2. Le choix des zones humides à inscrire sur la Liste devrait être fondé sur leur importance internationale au point de vue écologique, botanique, zoologique, limnologique ou hydrologique. Devraient être inscrites, en premier lieu, les zones humides ayant une importance internationale pour les oiseaux d'eau en toutes saisons.
3. L'inscription d'une zone humide sur la Liste est faite sans préjudice des droits exclusifs de souveraineté de la Partie contractante sur le territoire de laquelle elle se trouve située.
4. Chaque Partie contractante désigne au moins une zone humide à inscrire sur la Liste au moment de signer la Convention ou de déposer son instrument de ratification ou d'adhésion conformément aux dispositions de l'article 9.
5. Toute Partie contractante a le droit d'ajouter à la Liste d'autres zones humides situées sur son territoire, d'étendre celles qui sont déjà inscrites, ou, pour des raisons pressantes d'intérêt national, de retirer de la Liste ou de réduire l'étendue des zones humides déjà inscrites et, le plus rapidement possible, elle informe de ces modifications l'organisation ou le gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées par l'article 8.
6. Chaque Partie contractante tient compte de ses engagements, sur le plan international, pour la conservation, la gestion, et l'utilisation rationnelle des populations migratrices d'oiseaux d'eau, tant lorsqu'elle désigne les zones humides de son territoire à inscrire sur la Liste que lorsqu'elle exerce son droit de modifier ses inscriptions.

Article 3

1. Les Parties contractantes élaborent et appliquent leurs plans d'aménagement de façon à favoriser la conservation des zones humides inscrites sur la Liste et, autant que possible, l'utilisation rationnelle des zones humides de leur territoire.
2. Chaque Partie contractante prend les dispositions nécessaires pour être informée dès que possible des modifications des caractéristiques écologiques des zones humides situées sur son territoire et inscrites sur la Liste, qui se sont produites, ou sont en train ou susceptibles de se produire, par suite d'évolutions technologiques, de pollution ou d'une autre intervention humaine. Les informations sur de telles modifications seront transmises sans délai à l'organisation ou au gouvernement responsable des fonctions du Bureau permanent spécifiées à l'article 8.

Article 4

1. Chaque Partie contractante favorise la conservation des zones humides et des oiseaux d'eau en créant des réserves naturelles dans les zones humides, que celles-ci soient ou non inscrites sur la Liste, et pourvoit de façon adéquate à leur surveillance.
2. Lorsqu'une Partie contractante, pour des raisons pressantes d'intérêt national, retire une zone humide inscrite sur la Liste ou en réduit l'étendue, elle devrait compenser autant que possible toute perte de ressources en zones humides et, en particulier, elle devrait créer de nouvelles réserves naturelles pour les oiseaux d'eau et pour la protection, dans la même région ou ailleurs, d'une partie convenable de leur habitat antérieur.
3. Les Parties contractantes encouragent la recherche et l'échange de données et de publications relatives aux zones humides, à leur flore et à leur faune.
4. Les Parties contractantes s'efforcent, par leur gestion, d'accroître les populations d'oiseaux d'eau sur les zones humides appropriées.
5. Les Parties contractantes favorisent la formation de personnel compétent pour l'étude, la gestion et la surveillance des zones humides.

Article 5

1. Les Parties contractantes se consultent sur l'exécution des obligations découlant de la Convention, particulièrement dans le cas d'une zone humide s'étendant sur les territoires de plus d'une Partie contractante ou lorsqu'un bassin hydrographique est partagé entre plusieurs Parties contractantes. Elles s'efforcent en même temps de coordonner et de soutenir leurs politiques et réglementations présentes et futures relatives à la conservation des zones humides, de leur flore et de leur faune.

Article 6

1. Il est institué une Conférence des Parties contractantes pour examiner et promouvoir la mise en application de la présente Convention. Le Bureau dont il est fait mention au paragraphe 1 de l'article 8 convoque des sessions ordinaires de la Conférence à des intervalles de trois ans au plus, à moins que la Conférence n'en décide autrement, et des sessions extraordinaires lorsque la demande écrite en est faite par au moins un tiers des Parties contractantes. La Conférence des Parties contractantes détermine, à chacune de ses sessions ordinaires, la date et le lieu de sa prochaine session ordinaire.
2. La Conférence des Parties contractantes aura compétence:
 - a. pour discuter de l'application de la Convention;
 - b. pour discuter d'additions et de modifications à la Liste;
 - c. pour examiner les informations sur les modifications des caractéristiques écologiques des zones humides inscrites sur la Liste fournies en exécution du paragraphe 2 de l'article 3;
 - d. pour faire des recommandations, d'ordre général ou particulier, aux Parties contractantes, au sujet de la conservation, de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides, de leur flore et de leur faune;
 - e. pour demander aux organismes internationaux compétents d'établir des rapports et des statistiques sur les sujets à caractère essentiellement international concernant les zones humides;
 - f. pour adopter d'autres recommandations ou résolutions en vue de promouvoir le fonctionnement de la présente Convention.
3. Les Parties contractantes assurent la notification aux responsables, à tous les niveaux, de la gestion des zones humides, des recommandations de telles Conférences relatives à la conservation, à la gestion et à l'utilisation rationnelle des zones humides et de leur flore et de leur faune, et elles prennent en considération ces recommandations.
4. La Conférence des Parties contractantes adopte un règlement intérieur à chacune de ses sessions.

5. La Conférence des Parties contractantes établit et examine régulièrement le règlement financier de la présente Convention. A chacune de ses sessions ordinaires, elle adopte le budget pour l'exercice suivant à une majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes.
6. Chaque Partie contractante contribue à ce budget selon un barème des contributions adopté à l'unanimité des Parties contractantes présentes et votantes à une session ordinaire de la Conférence des Parties contractantes.

Article 7

1. Les Parties contractantes devraient inclure dans leur représentation à ces conférences des personnes ayant la qualité d'experts pour les zones humides ou les oiseaux d'eau du fait des connaissances et de l'expérience acquises par des fonctions scientifiques, administratives ou par d'autres fonctions appropriées.
2. Chacune des Parties contractantes représentées à une Conférence dispose d'une voix, les recommandations, résolutions et décisions étant adoptées à la majorité simple des Parties contractantes présentes et votantes; à moins que la présente Convention ne prévoie d'autres dispositions.

Article 8

1. L'Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources assure les fonctions du Bureau permanent en vertu de la présente Convention, jusqu'au moment où une autre organisation ou un gouvernement sera désigné par une majorité des deux tiers de toutes les Parties contractantes.
2. Les fonctions du Bureau permanent sont, notamment:
 - a. D'aider à convoquer et à organiser les conférences visées à l'article 6;
 - b. de tenir la Liste des zones humides d'importance internationale, et recevoir des Parties contractantes les informations prévues par le paragraphe 5 de l'article 2, sur toutes additions, extensions, suppressions ou diminutions relatives aux zones humides inscrites sur la Liste;
 - c. de recevoir des Parties contractantes les informations prévues conformément au paragraphe 2 de l'article 3 sur toutes modifications des conditions écologiques des zones humides inscrites sur la Liste;
 - d. de notifier à toutes les Parties contractantes toute modification de la Liste, ou tout changement dans les caractéristiques des zones humides inscrites, et prendre les dispositions pour que ces questions soient discutées à la prochaine conférence;
 - e. d'informer la Partie contractante intéressée des recommandations des conférences en ce qui concerne les modifications à la Liste ou des changements dans les caractéristiques des zones humides inscrites.

Article 9

1. La Convention est ouverte à la signature pour une durée indéterminée.
2. Tout membre de l'Organisation des Nations Unies, de l'une de ses institutions spécialisées, ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou toute Partie au statut de la Cour internationale de Justice peut devenir Partie contractante à cette Convention par:
 - a. signature sans réserve de ratification;
 - b. signature sous réserve de ratification, suivie de la ratification;
 - c. adhésion.
3. La ratification ou l'adhésion seront effectuées par le dépôt d'un instrument de ratification ou d'adhésion auprès du Directeur général de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (ci-après appelé le "Dépositaire").

Article 10

1. La Convention entrera en vigueur quatre mois après que sept Etats seront devenus Parties contractantes à la Convention conformément aux dispositions du paragraphe 2 de l'article 9.
2. Par la suite, la Convention entrera en vigueur, pour chacune des Parties contractantes, quatre mois après la date de sa signature sans réserve de ratification, ou du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion.

Article 10 bis

1. La présente Convention peut être amenée à une réunion des Parties contractantes convoquée à cet effet en conformité avec le présent article.
2. Des propositions d'amendement peuvent être présentées par toute Partie contractante.
3. Le texte de toute proposition d'amendement et les motifs de cette proposition sont communiqués à l'organisation ou au gouvernement faisant office de bureau permanent au sens de la Convention (appelé(e), ci-après "le Bureau"), et sont communiqués par le Bureau sans délai à toutes les Parties contractantes. Tout commentaire sur le texte émanant d'une Partie contractante est communiqué au Bureau dans les trois mois suivant la date à laquelle les amendements ont été communiqués aux Parties contractantes par le Bureau. Le Bureau, immédiatement après la date limite de présentations des commentaires, communique aux Parties contractantes tous les commentaires reçus à cette date.
4. Une réunion des Parties contractantes en vue d'examiner un amendement communiqué en conformité avec le paragraphe 3 est convoquée par le Bureau à la demande écrite d'un tiers du nombre des Parties contractantes. Le Bureau consulte les Parties en ce qui concerne la date et le lieu de la réunion.
5. Les amendements sont adoptés à la majorité des deux tiers des Parties contractantes présentes et votantes.
6. Lorsqu'il a été adopté, un amendement entre en vigueur, pour les Parties contractantes qui l'ont accepté, le premier jour du quatrième mois suivant la date à laquelle deux tiers des Parties contractantes ont déposé un instrument d'acceptation auprès du Dépositaire. Pour toute Partie contractante qui dépose un instrument d'acceptation après la date à laquelle deux tiers des Parties contractantes ont déposé un instrument d'acceptation, l'amendement entre en vigueur le premier jour du quatrième mois suivant la date du dépôt de l'instrument d'acceptation de cette Partie.

Article 11

1. La Convention restera en vigueur pour une durée indéterminée.
2. Toute Partie contractante pourra dénoncer la Convention après une période de cinq ans après la date à laquelle elle sera entrée en vigueur pour cette Partie, en faisant par écrit la notification au Dépositaire. La dénonciation prendra effet quatre mois après le jour où la notification en aura été reçue par le Dépositaire.

Article 12

1. Le Dépositaire informera aussitôt que possible tous les Etats ayant signé la Convention ou y ayant adhéré:
 - a. des signatures de la Convention;
 - b. des dépôts d'instruments de ratification de la Convention;
 - c. des dépôts d'instruments d'adhésion à la Convention;
 - d. de la date d'entrée en vigueur de la Convention;
 - e. des notifications de dénonciation de la Convention.
2. Lorsque la Convention sera entrée en vigueur, le Dépositaire la fera enregistrer au Secrétariat des Nations Unies conformément à l'article 102 de la charte.

EN FOI DE QUOI les soussignés, dûment mandatés à cet effet, ont signé la présente Convention.

FAIT à RAMSAR le 2 février 1971 en un seul exemplaire original dans les langues anglaise, française, allemande et russe, tous les textes étant également authentiques*, lequel exemplaire sera confié au Dépositaire qui en délivrera des copies certifiées conformes à toutes les Parties contractantes.

* Conformément à l'Article final de la Conférence ayant adopté le Protocole, le Dépositaire a présenté à la seconde Conférence des Parties des versions officielles de la Convention en langues arabe, chinoise et espagnole, établies en consultation avec les Gouvernements intéressés et avec l'assistance du Bureau.



Pour tout renseignement, contactez: **Bureau de la Convention de RAMSAR**, Rue Mauverney 28, CH-1196 Gland, Suisse (Tél. +41 22 999 0170 , fax +41 22 999 0169, e-mail ramsar@ramsar.org). Publié decembre 1996, Dwight Peck, RAMSAR.

Annexe 2 : Les indicateurs de développement humain en 2 000 (moyenne régionale pondérée)

Indicateurs	Afrique Subsaharienne	Tous les pays en développement	Pays industrialisés
Espérance de vie à la naissance 2001 (années)	46,5	64,4	77,0
Taux d'alphabétisation des adultes (%>15ans)	62,4	74,5	-
PNB par habitants (\$;2001)	460	1160	26 510
PNB par habitants (\$; PPA ; 2001)	1750	3830	26 650
Accès au service de santé (%)	53	80	100
Accès à l'eau potable (%)	54	78	100
Apport de calories par habitant (1992)	2096	2553	>3 000
Indicateur de développement humain (IDH)	0,468	0,655	0,905
Indicateur de pauvreté humaine (IPH-1)	40,62	27,72	6,7-15,8 (IPH-2) ¹⁵⁰
Indice sexospécifique de développement humain	0,454	0,630	0,915
Indice de qualité physique de la vie (PQLI) ¹⁴⁹	32	59	92

Source : Morris (1979) ; Banque Mondiale (1999b) ; (2003) ; PNUD (1999), (2000), (2001), (2002), (2003).

¹⁴⁹ Milieu des années 1970

¹⁵⁰ 2000

Annexe 3 : Liste des pays éligibles au fonds RAMSAR de petites subventions

Pays les moins avancés	Pays à faible revenu (RNB par habitant < \$825 en 2004)	Pays et territoires à revenu intermédiaire Tranche inférieure (RNB par habitant \$826-\$3 255 en 2004)	Pays et territoires à revenu intermédiaire Tranche supérieure (RNB par habitant \$3 256-\$10 065 en 2004)
Afghanistan Angola Bangladesh Bénin Bhoutan Burkina Faso Burundi Cambodge Cap Vert Centrafricaine, Rép. Comores Congo, Rép. dém. Djibouti Érythrée Ethiopie Gambie Guinée Guinée équatoriale Guinée-Bissau Haïti Kiribati Laos Lesotho Liberia Madagascar Malawi Maldives Mali Mauritanie Mozambique Myanmar Népal Niger Ouganda Rwanda Salomon, Iles Samoa Sao Tomé et Principe Sénégal Sierra Leone Somalie Soudan Tanzanie Tchad Timor-Leste Togo Tuvalu Vanuatu Yémen Zambie	Cameroun Congo, Rép. Corée, Rép. dém. Côte d'Ivoire Ghana Inde Kenya Kyrghize, Rép. Moldova Mongolie Nicaragua Nigeria Ouzbékistan Pakistan Papouasie-Nouvelle-Guinée Tadjikistan Viet Nam Zimbabwe	Albanie Algérie Arménie Azerbaïdjan Bélarus Bolivie Bosnie-Herzégovine Brésil Chine Colombie Cuba Dominicaine, Rép. Egypte El Salvador Equateur Fidji Géorgie Guatemala Guyana Honduras Indonésie Irak Iran Jamaïque Jordanie Kazakhstan Macédoine, ex-République yougoslave de Maroc Marshall, Iles Micronésie, Etats Fédérés Namibie Niue Paraguay Pérou Philippines Serbie et Monténégro Sri Lanka Suriname Swaziland Syrie Thaïlande • Tokelau Tonga Tunisie Turkménistan Ukraine • Wallis & Futuna Zones sous admin. palestinienne	Afrique du Sud • Anguilla Antigua et Barbuda Arabie Saoudite (1) Argentine Barbades Belize Botswana Chili • Cook, Iles Costa Rica Croatie Dominique Gabon Grenade Liban Libye Malaisie Maurice Mayotte Mexique • Montserrat • Nauru Oman Palau Panama Seychelles Ste Lucie • Ste-Hélène St-Kitts et Nevis St-Vincent et Grenadines Trinité et Tobago • Turks et Caïques, Iles Turquie Uruguay Venezuela

• Territoire.

(1) L'Arabie Saoudite a passé le seuil de Pays à haut revenu en 2004. En accord avec les règles du Comité d'Aide au Développement (CAD) concernant la révision de la Liste des bénéficiaires de l'APD (Aide Publique au Développement), elle ne fera plus partie de la cette Liste si elle reste un Pays à haut revenu en 2005 et 2006.

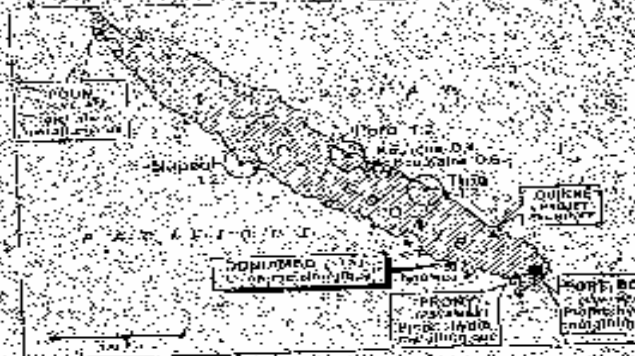
Les recettes d'APD nette des pays membres du CAD vers l'Arabie Saoudite étaient de USD 9.9 millions en 2003 et USD 9.0 millions (préliminaire) en 2004.

Source : Proposition de Liste des bénéficiaires d'APD établie par le CAD Effective pour la notification en 2006 sur les apports en 2005

LE PLUS GROS CAILLOU

DE NICKEL DU MONDE:

La Nouvelle-Calédonie



The map illustrates the geographical distribution of nickel resources in New Caledonia. Key locations marked include:

- POUM** (top left)
- Stapoul** (center left)
- THIO** (center right)
- LA FLEUR** (bottom center)
- PRONG** (bottom center, below La Fleur)
- PORT BOIR** (bottom right)
- QUINZE JUILLET** (far right)

Shaded regions indicate areas of nickel production. A scale bar at the bottom left shows distances in kilometers (0, 10, 20 km). Text at the bottom of the map reads: "Les zones indiquées sont des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel." Below this, it states: "Les zones indiquées sont des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel." At the very bottom, it says: "Les zones indiquées sont des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel. Elles ne sont pas des zones de nickel."

L'edificament de la segona societat

Desde 1980, a indústria de
 filmes de curta-metragem
 ganhou um novo impulso,
 graças, sobretudo, à
 criação da Associação
 Brasileira de Produtores
 de Filmes de Curta-
 metragem (ABRACURTA),
 entidade que reúne
 produtores, distribuidores
 e exibidores de filmes
 de curta-metragem no
 Brasil. A ABRACURTA
 promove, anualmente,
 o Festival Nacional de
 Filmes de Curta-metragem,
 que acontece em São
 Paulo, no mês de maio.

po, as três instituições presentes, em uma importante oportunidade de troca de ideias. O SCSB, que também representa o maior número de países da América Latina, também se encontra em um momento de transição, com a chegada de um novo presidente em 1994. Entretanto, apesar da mudança de gestão, o SCSB mantém a mesma estrutura, com o mesmo grupo de países, e com o mesmo objetivo: promover o desenvolvimento econômico e social na América Latina.

Conseillers et payeurs

et J. L. Girard, par exemple, ont
développé des méthodes d'analyse
statistique pour les multivariés. Il
s'agit de la méthode d'analyse en
composantes principales, d'analyse
discriminatoire, d'analyse en
correspondance, d'analyse en
clusters, d'analyse en ordres
canoniques, d'analyse en ordres
canoniques discriminatoires, d'analyse
en ordres canonicos discriminatoires
et d'analyse en ordres canonicos
discriminatoires.

Et jeudi dernier à l'Elysée...

1. *Chrysomelidae*. 2. *Chrysomelidae*. 3. *Chrysomelidae*. 4. *Chrysomelidae*. 5. *Chrysomelidae*. 6. *Chrysomelidae*. 7. *Chrysomelidae*. 8. *Chrysomelidae*. 9. *Chrysomelidae*. 10. *Chrysomelidae*. 11. *Chrysomelidae*. 12. *Chrysomelidae*. 13. *Chrysomelidae*. 14. *Chrysomelidae*. 15. *Chrysomelidae*. 16. *Chrysomelidae*. 17. *Chrysomelidae*. 18. *Chrysomelidae*. 19. *Chrysomelidae*. 20. *Chrysomelidae*. 21. *Chrysomelidae*. 22. *Chrysomelidae*. 23. *Chrysomelidae*. 24. *Chrysomelidae*. 25. *Chrysomelidae*. 26. *Chrysomelidae*. 27. *Chrysomelidae*. 28. *Chrysomelidae*. 29. *Chrysomelidae*. 30. *Chrysomelidae*. 31. *Chrysomelidae*. 32. *Chrysomelidae*. 33. *Chrysomelidae*. 34. *Chrysomelidae*. 35. *Chrysomelidae*. 36. *Chrysomelidae*. 37. *Chrysomelidae*. 38. *Chrysomelidae*. 39. *Chrysomelidae*. 40. *Chrysomelidae*. 41. *Chrysomelidae*. 42. *Chrysomelidae*. 43. *Chrysomelidae*. 44. *Chrysomelidae*. 45. *Chrysomelidae*. 46. *Chrysomelidae*. 47. *Chrysomelidae*. 48. *Chrysomelidae*. 49. *Chrysomelidae*. 50. *Chrysomelidae*. 51. *Chrysomelidae*. 52. *Chrysomelidae*. 53. *Chrysomelidae*. 54. *Chrysomelidae*. 55. *Chrysomelidae*. 56. *Chrysomelidae*. 57. *Chrysomelidae*. 58. *Chrysomelidae*. 59. *Chrysomelidae*. 60. *Chrysomelidae*. 61. *Chrysomelidae*. 62. *Chrysomelidae*. 63. *Chrysomelidae*. 64. *Chrysomelidae*. 65. *Chrysomelidae*. 66. *Chrysomelidae*. 67. *Chrysomelidae*. 68. *Chrysomelidae*. 69. *Chrysomelidae*. 70. *Chrysomelidae*. 71. *Chrysomelidae*. 72. *Chrysomelidae*. 73. *Chrysomelidae*. 74. *Chrysomelidae*. 75. *Chrysomelidae*. 76. *Chrysomelidae*. 77. *Chrysomelidae*. 78. *Chrysomelidae*. 79. *Chrysomelidae*. 80. *Chrysomelidae*. 81. *Chrysomelidae*. 82. *Chrysomelidae*. 83. *Chrysomelidae*. 84. *Chrysomelidae*. 85. *Chrysomelidae*. 86. *Chrysomelidae*. 87. *Chrysomelidae*. 88. *Chrysomelidae*. 89. *Chrysomelidae*. 90. *Chrysomelidae*. 91. *Chrysomelidae*. 92. *Chrysomelidae*. 93. *Chrysomelidae*. 94. *Chrysomelidae*. 95. *Chrysomelidae*. 96. *Chrysomelidae*. 97. *Chrysomelidae*. 98. *Chrysomelidae*. 99. *Chrysomelidae*. 100. *Chrysomelidae*.

NICKEL

La production mondiale de nickel s'est élevée à 1 200 000 tonnes en 1976, contre 1 100 000 tonnes en 1975. Cette augmentation est due à une hausse de la production en Australie, en Indonésie et en Nouvelle-Calédonie. La production française de nickel, qui s'est élevée à 100 000 tonnes en 1976, est due à la production de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC) et à la production de la Société d'exploitation minière de la Nouvelle-Calédonie (SEMNC).

La production mondiale de nickel s'est élevée à 1 200 000 tonnes en 1976, contre 1 100 000 tonnes en 1975. Cette augmentation est due à une hausse de la production en Australie, en Indonésie et en Nouvelle-Calédonie. La production française de nickel, qui s'est élevée à 100 000 tonnes en 1976, est due à la production de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC) et à la production de la Société d'exploitation minière de la Nouvelle-Calédonie (SEMNC).

La production mondiale de nickel s'est élevée à 1 200 000 tonnes en 1976, contre 1 100 000 tonnes en 1975. Cette augmentation est due à une hausse de la production en Australie, en Indonésie et en Nouvelle-Calédonie. La production française de nickel, qui s'est élevée à 100 000 tonnes en 1976, est due à la production de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC) et à la production de la Société d'exploitation minière de la Nouvelle-Calédonie (SEMNC).

La production mondiale de nickel s'est élevée à 1 200 000 tonnes en 1976, contre 1 100 000 tonnes en 1975. Cette augmentation est due à une hausse de la production en Australie, en Indonésie et en Nouvelle-Calédonie. La production française de nickel, qui s'est élevée à 100 000 tonnes en 1976, est due à la production de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC) et à la production de la Société d'exploitation minière de la Nouvelle-Calédonie (SEMNC).

La production mondiale de nickel s'est élevée à 1 200 000 tonnes en 1976, contre 1 100 000 tonnes en 1975. Cette augmentation est due à une hausse de la production en Australie, en Indonésie et en Nouvelle-Calédonie. La production française de nickel, qui s'est élevée à 100 000 tonnes en 1976, est due à la production de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC) et à la production de la Société d'exploitation minière de la Nouvelle-Calédonie (SEMNC).

LES CINQ GRANDS PRODIGES MÉTALLURGIEUX

NOM	USINE	PRODUCTION ANNUELLE DE NICKEL (TONNES)		LOCALISATION	
		1975	1976	France	Étranger
1. L'usine de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC)	Grande Vallée	100 000	110 000	France	
2. L'usine de la Société d'exploitation minière de la Nouvelle-Calédonie (SEMNC)	Grande Vallée	100 000	110 000	France	
3. L'usine de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC)	Grande Vallée	100 000	110 000	France	
4. L'usine de la Société d'exploitation minière de la Nouvelle-Calédonie (SEMNC)	Grande Vallée	100 000	110 000	France	
5. L'usine de la Compagnie minière de la Nouvelle-Calédonie (CMNC)	Grande Vallée	100 000	110 000	France	

Annexe 5 : Caractéristiques législatives et réglementaires, écologiques, et géologiques des 24 aires protégées de province Sud

	Statut	Date de création	Arrêté ou Délibération	Equipe de surveillance	Surfaces administratives (ha)	Surfaces calculées (ha)	Périmètres (km)	Altitudes inférieures	Altitudes supérieures	Formations végétales	Géologie
Ouen Toro	Parc Provincial	26/01/1969	72	Oui	44	55,98	3,87	20	120	L, N	Calcaires (faciès inconnu)
Parc zoologique et forestier	Parc Provincial	1962	-	Oui	35	27,41	2,40	60	140	L, N	Flyschs
Rivière Bleue	Parc Provincial	09/05/1980	108*	Oui	9045	8972,33	58,77	160	1240	M, F	Péridotites, Serpentes, Fluviolacustres, Gabbros, Diorites, Granodiorites
Thy	Parc Provincial	09/05/1980	108	Non	1133	1224,43	21,91	100	1060	M, F	Péridotites, Serpentes, Granodiorites, Silices
Montagne des Sources	Réserve naturelle intégrale	07/07/1950	931	Non	5878	5668,16	34,08	80	1060	M, F	Péridotites, Serpentes, Alluvions, Colluvions, Gabbros, Granodiorites, Silices
Cap N'dua	Réserve spéciale botanique	17/08/1972	396*	Non	830	794,78	24,61	0	180	M, F, C	Péridotites, Gabbros
Chutes de la Madeleine	Réserve spéciale botanique	28/03/1990	37	Oui	400	395,61	9,75	240	340	M, R	Péridotites, Colluvions, Fluviolacustres
Fausse Yaté	Réserve spéciale botanique	17/08/1972	396*	Non	387	388,20	8,04	200	580	M, F	Péridotites, Colluvions
Forêt Cachée	Réserve spéciale botanique	17/08/1972	396*	Non	635	614,67	14,49	140	600	M, F	Péridotites, Colluvions, Diorites
Forêt de Sailles	Réserve spéciale botanique	09/05/1980	108**	Non	1100	1084,53	14,86	120	1220	M, F	Péridotites, Alluvions, Colluvions
Forêt Nord	Réserve spéciale botanique	17/08/1972	396*	Non	280	271,21	8,37	120	500	M, F	Péridotites, Colluvions
Mont Humboldt	Réserve spéciale botanique	07/07/1950	931	Non	3200	1563,84	18,31	500	1600	M, F	Péridotites
Mont Mou	Réserve spéciale botanique	07/07/1950	931	Non	675	676,11	11,99	320	1180	M, F	Péridotites
Pic du	Réserve	17/08/1972	396*	Non	307	305,28	10,09	220	580	M, F	Péridotites, Colluvions

<i>Grand Kaori</i>	spéciale botanique										
<i>Pic du Pin</i>	Réserve spéciale botanique	17/08/1972	396*	Non	1482	1479,44	26,07	160	660	M, F	Péridotites, Serpentes, Colluvions, Diorites
<i>Pic Ninga</i>	Réserve spéciale botanique	09/05/1970	108**	Non	340	361,52	9,30	680	1340	M, F	Péridotites
<i>Yaté Barrage</i>	Réserve spéciale botanique	17/08/1972	396*	Non	546	541,47	9,58	20	560	M, F	Péridotites, Serpentes
<i>Col d'Amieu</i>	Réserve spéciale de faune	08/09/1970	2042	Non	12000	10991,40	103,76	120	1000	F, N	Péridotites, Serpentes, Schistes, Gabbros, Flyschs, Charbons, Alluvions, Colluvions
<i>Haute Yaté</i>	Réserve spéciale de faune	17/08/1972	395	Oui	15900	11761,79	59,22	140	780	M, F, R	Péridotites, Serpentes, Diorites, Granodiorites, Fluviolacustres
<i>Ilot Leprédour</i>	Réserve spéciale de faune	12/09/1961	985	Oui	760	747,06	14,96	0	220	L, N, G	Calcaires, Alluvions, Flyschs Fluviolacustres, Grauwackes, Vases Marines
<i>Haute Pourina</i>	Réserve spéciale de faune et de flore	14/04/1995	12	Non	4480	4446,12	30,47	120	980	M, F	Péridotites, Serpentes
<i>Kouakoué-Ni</i>	Réserve spéciale de faune et de flore	24/11/1995	33	Non	7480	7498,47	39,76	160	1500	M, F	Péridotites
<i>Mont Do</i>	Réserve spéciale de faune et de flore	07/07/1981	1847**	Non	300	299,15	8,97	380	1020	M, F	Péridotites
<i>Nodéla</i>	Réserve spéciale de faune et de flore	30/07/1996	29	Non	935	907,24	15,95	120	1420	M, F	Péridotites, Serpentes, Alluvions, Colluvions, Basaltes

Source : IRD

Surfaces calculées à partir de ArcGis. *Formations végétales* : **C** = Formation côtière, **F** = Forêt dense humide, **L** = Forêt sclérophylle, **G** = Mangrove, **M** = Maquis minier, **N** = Végétation anthropisée, **R** = Végétation aquatique ; *Couches géologiques* sont tirées des travaux de la DIMENC, au 200000 (source : DTSI).

Annexe 6 : Le fonctionnement des Institutions de RAMSAR



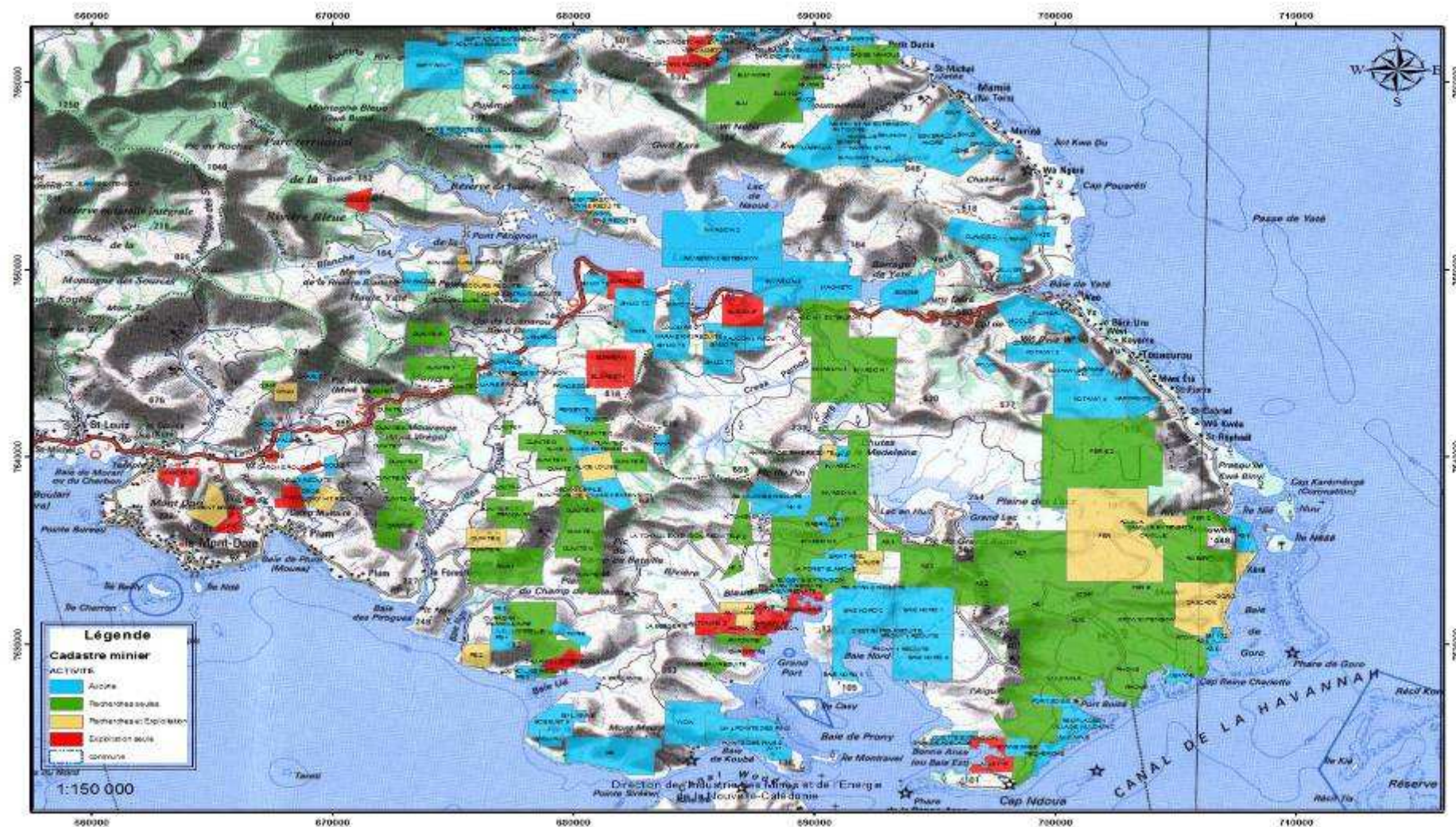
Source : Axel de Bascoche

Annexe 7 : Titres miniers du Grand Sud



Source : DIMENC (Direction de l'Industrie des Mines et de l'Energie de Nouvelle-Calédonie)

Annexe 8 : Activité minière du Grand Sud



Source : DIMENC

Annexe 9 : Description des paysages et des milieux naturels de Guaro-Deva

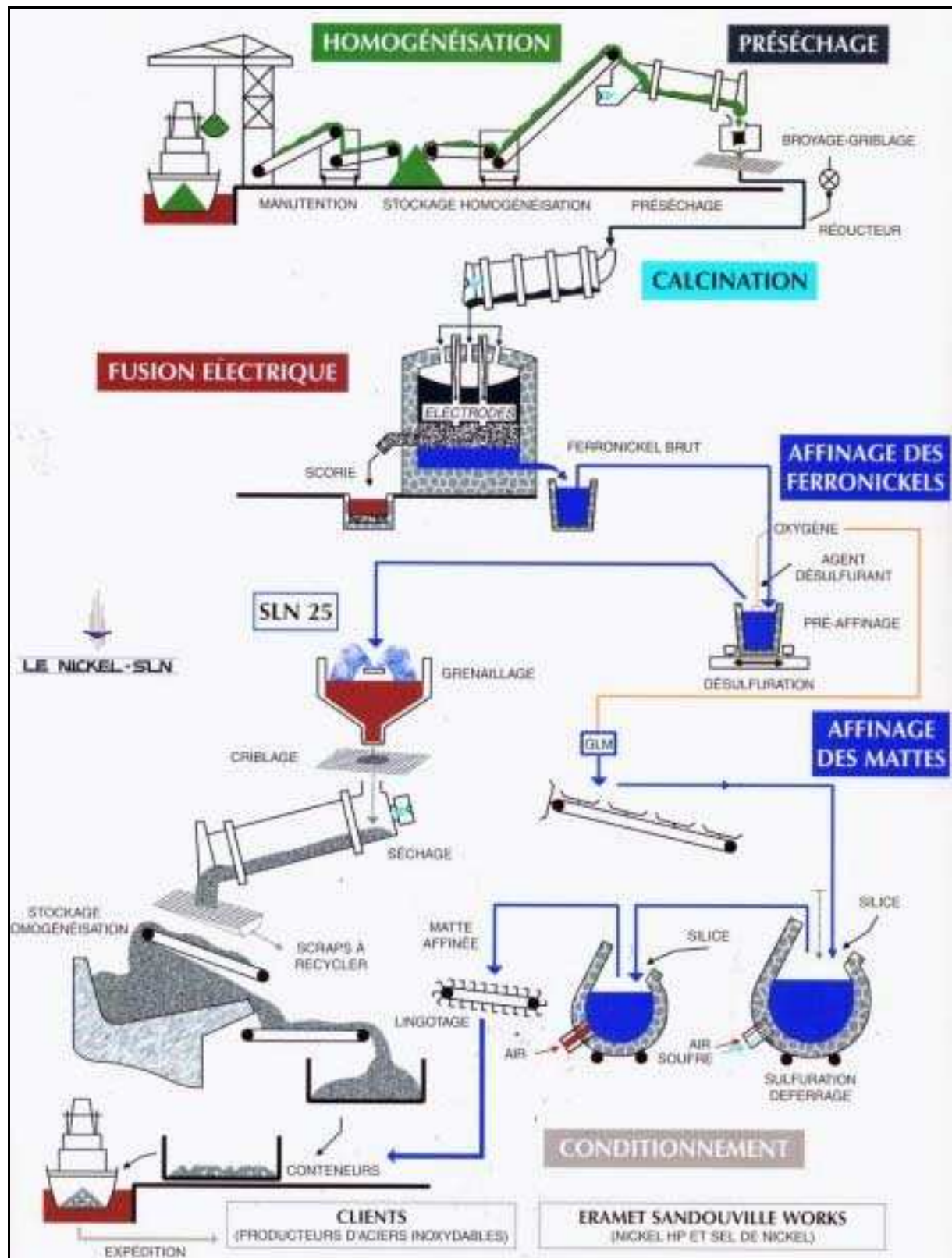
Milieux	Localisation	Surface (ha)	Etat	Flore	Faune	Valeur écologique	Travaux et aménagements
Savane à niaoulis	Plaines et collines	3 073	+/- ouvert et dense, anciennement brûlé	Banale avec moins de 30 sp autochtones et introduites	Nombreux cerfs Fourmis électriques sur 1 colline de Déva	Faible	Conserver une zone tampon autour des forêts sèches
Fourrés monospécifiques	Plaines	1 164	Végétation dense et basse (H<1,5m)	Cassis, goyavier, faux-mimosas ou agaves	-	Très faible (évolution végétale bloquée)	Aucun
Mangrove	Embouchure de Déva et de Temrock	27	Bon	Espèces communes du pacifique	Refuge d'oiseaux	Forte	Maintien intégral
Arrière plages	Bande étroite littorale	52	Correct	Espèces autochtones typiques du pacifique dont Bouaro, Vitex, faux-Manguier, Filao	Grande colonie de puffins sur 4km entre Temrock et Déva (11 000 couples) Fourmis électriques au nord du creek Deva	Forte (puffins + stabilité des sols + paysage familier)	Panneaux de signalisation et d'information sur la colonie Traitement contre la fourmis électrique
Formation à bois de fer	Croupes et flancs de colline	381	Fourrés assez denses, de hauteur irrégulière	Pauvre en espèces (20)	cerfs	Moyenne (stabilité des sols)	-
Formation vallicoles et ripicoles	Berges des cours d'eau (Deva, vallées Taro, Tabou et Cannes)	441	Formation généralement étroite, de taille et couvert variables	Espèces des zones humides (bancoulier, jamelonier, gommier, acajou)	32 sp d'oiseaux Fourmis électriques dispersées le long de la vallée Tabou	Forte (lutte contre l'érosion + maintien de quelques ressources en eau + corridors écologiques)	Maintien intégral

Milieux	Localisation	Surface (ha)	Etat	Flore	Faune	Valeur écologique	Travaux et aménagements
Zones humides	Marais de Temrock, Déva et Fournier	128	Formation marécageuse assez dense	15 sp dont grands niaoulis, banians, gommiers et érythrines	Avifaune très riche (30 sp d'oiseaux)	Très forte (refuge animalier + réservoir d'eau)	Sentier et places d'observation des oiseaux
Formation mésophiles	Collines en limite nord de la propriété (secteurs tabou + Poulinda)	778	Milieu plus humide et escarpé	Riche, avec 50 sp d'arbre et arbustes	20 espèces d'oiseaux et 5 sp de geckos - lézards	Très forte (anti-érosion + refuge écologique + transition entre FS et forêt humide)	Protection du nids de roussettes
Forêt sèche du littoral	Frange côtière	468	Forêt culminant à 12m, à canopé et sous-bois de densités très variables	Plus de 30 sp dont Acropognon, Diospyros, Dysoxylum, Rapore, Banian, Chêne gris	Abondance des cerfs et cochons sur Temrock sud + marais Fournier 10 espèces de geckos et lézards, Bulimes vivants, 30 sp d'oiseaux, 6 sp de fourmis dont <i>Wasmannia</i>	Très forte (plus grande forêt sèche de Nouvelle-Calédonie)	Clôture anti-cerfs et plans de chasse Plantation des zones dégradées et lisières Eradication des lantanas et autres invasives
Forêt sèche sensu stricto	3 collines intérieures	22	Formation relictuelle, d'étage dominant +/- appauvri par l'impact prolongé des cerfs	Plus d 20 sp Disparition du sous-bois	4 espèces de geckos et lézards	Très forte (formation témoin de l'ancien temps)	Mise en défens par clôture anti-cerfs + restauration écologique
Faciès à <i>Soulomea tomentosa</i>	Flanc nord de la vallée tabou	105	Bon	Formation pionnière mono-spécifique	nd	Forte (faciès de reconquête forestière)	Maintien en l'état Plantation d'enrichissement floristique
TOTAL 11		6 639					

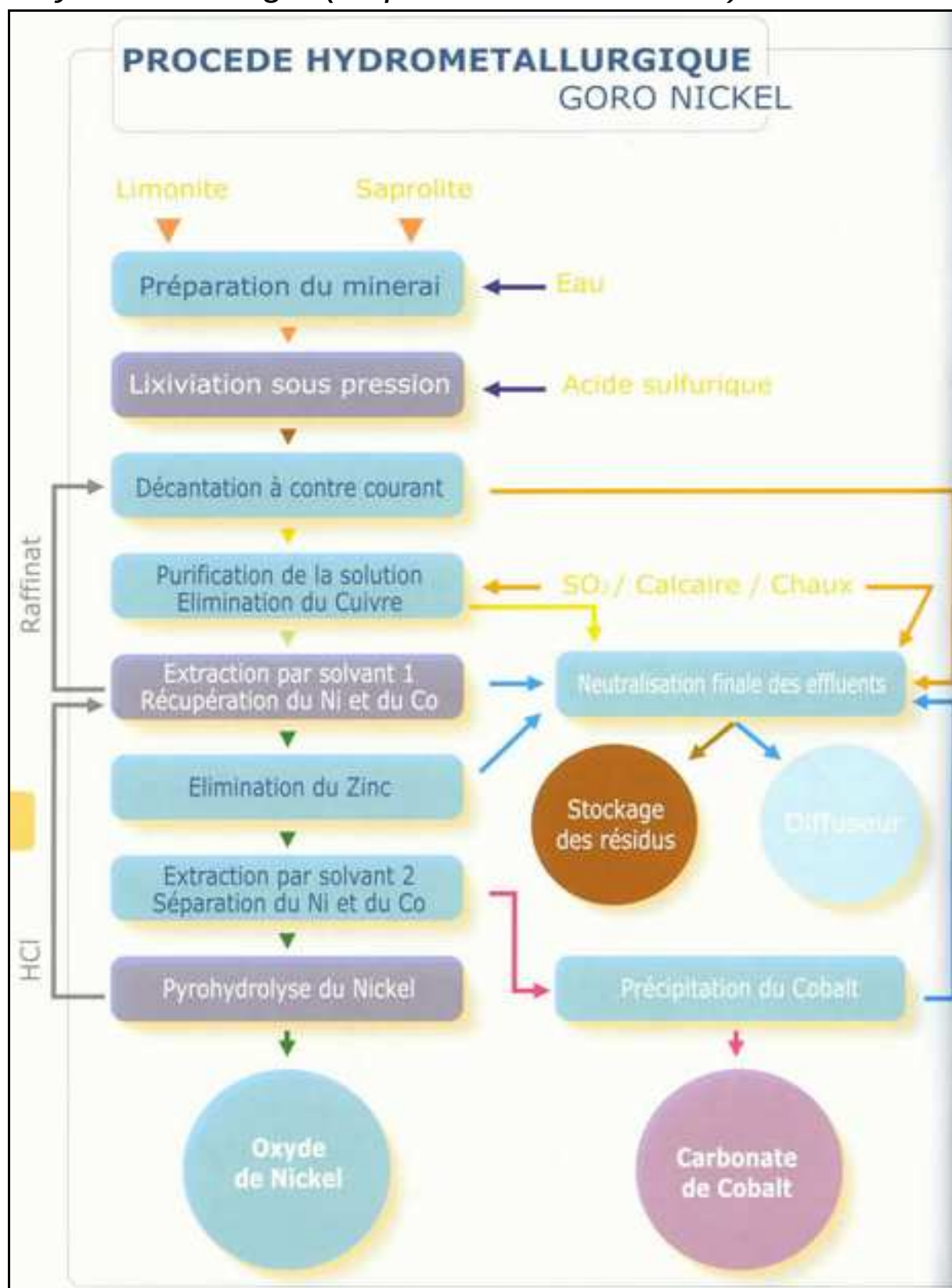
Légende : FS : Forêt Sèche, nd : non déterminé, sp : espèce

Source : Papineau 2005

Annexe 10 : Schéma des étapes du procédé de pyrométallurgie (d'après SLN).



Annexe 11 : Schéma des étapes du procédé d'hydrométallurgie (d'après GORO NICKEL).



Annexe 12 : Charte de l'environnement

Source : Ministère de l'écologie et du développement durable

www.ecologie.gouv.fr/rubrique.php3?id_rubrique=937

La Charte de l'environnement

Loi constitutionnelle relative à la Charte de l'environnement

Texte adopté le 28 Février 2005 par le Parlement réuni en Congrès et promulgué le 1er Mars 2005 par Jacques Chirac, Président de la République .

La Charte de l'environnement de 2004 est ainsi rédigée :

« Le peuple français,

« Considérant,

« Que les ressources et les équilibres naturels ont conditionné l'émergence de l'humanité ;

« Que l'avenir et l'existence même de l'humanité sont indissociables de son milieu naturel ;

« Que l'environnement est le patrimoine commun des êtres humains ;

« Que l'homme exerce une influence croissante sur les conditions de la vie et sur sa propre évolution ;

« Que la diversité biologique, l'épanouissement de la personne et le progrès des sociétés humaines sont affectés par certains modes de consommation ou de production et par l'exploitation excessive des ressources naturelles ;

« Que la préservation de l'environnement doit être recherchée au même titre que les autres intérêts fondamentaux de la Nation ; « Qu'afin d'assurer un développement durable, les choix destinés à répondre aux besoins du présent ne doivent pas compromettre la capacité des générations futures et des autres peuples à satisfaire leurs propres besoins ;

« Proclame : « *Art. 1^{er}*. - Chacun a le droit de vivre dans un environnement équilibré et respectueux de la santé. « *Art. 2*. - Toute personne a le devoir de prendre part à la préservation et à l'amélioration de l'environnement.

« *Art. 3*. - Toute personne doit, dans les conditions définies par la loi, prévenir les atteintes qu'elle est susceptible de porter à l'environnement ou, à défaut, en limiter les conséquences.

« *Art. 4*. - Toute personne doit contribuer à la réparation des dommages qu'elle cause à l'environnement, dans les conditions définies par la loi.

« Art. 5. - Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution et dans leurs domaines d'attributions, à la mise en oeuvre de procédures d'évaluation des risques et à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin de parer à la réalisation du dommage.

« Art. 6. - Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. A cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social.

« Art. 7. - Toute personne a le droit, dans les conditions et les limites définies par la loi, d'accéder aux informations relatives à l'environnement détenues par les autorités publiques et de participer à l'élaboration des décisions publiques ayant une incidence sur l'environnement.

« Art. 8. - L'éducation et la formation à l'environnement doivent contribuer à l'exercice des droits et devoirs définis par la présente Charte.

« Art. 9. - La recherche et l'innovation doivent apporter leur concours à la préservation et à la mise en valeur de l'environnement.

« Art. 10. - La présente Charte inspire l'action européenne et internationale de la France. »

Annexe 13 : Discours de J.Chirac à Nouméa, le 23 juillet 2003

Source : extrait des Nouvelles Calédoniennes du 24/07/2003

« Le potentiel minier de la Nouvelle-Calédonie doit être rapidement exploité. Il offre des perspectives de développement uniques pour le rééquilibrage nécessaire entre les Provinces du Sud et du Nord. L'Etat mettra à la disposition des Provinces et du Gouvernement les compétences nécessaires et les moyens pour les aider à préparer le schéma d'aménagement minier prévu par l'Accord de Nouméa.

La réalisation de trois grands projets métallurgiques en parallèle constitue un défi majeur. La capacité de la centrale de DONIAMBO va être portée à 75 000 tonnes et deux nouvelles usines sont en projet avec une capacité d'environ 60.000 tonnes chacune. Ces projets devront favoriser un développement équilibré de l'ensemble du Territoire. L'Etat aborde ce dossier avec la vision globale qu'il requiert pour défendre les intérêts de toute la Nouvelle-Calédonie, aussi bien au Sud qu'au Nord. Mais le développement de la Province Nord étant absolument prioritaire, je veillerai à ce que rien ne puisse venir compromettre la réalisation dans de bonnes conditions de l'usine du Nord. C'est en effet un projet essentiel et incontournable pour réussir le rééquilibrage.

J'étudierai ici, avec vos élus et les responsables concernés, les diverses implications de cet important dossier pour chacune de vos collectivités et pour la Nouvelle-Calédonie. Une grande mission d'expertise est en cours. Elle permettra au Gouvernement de disposer de tous les éléments techniques et financiers pour soutenir ces projets, en particulier grâce à la défiscalisation.

Donner à la Nouvelle-Calédonie toutes les chances de croissance économique, c'est aussi faciliter les échanges avec les autres parties du territoire de la République. Une dotation de continuité territoriale a été instaurée. Elle permettra aux résidents de bénéficier de meilleurs tarifs pour leurs déplacements vers une autre partie du territoire français.

Le << passeport mobilité >> offre désormais aux jeunes la gratuité de leur transport vers la métropole ou vers une autre collectivité d'outre-mer, pour leurs études ou leur emploi. C'est un progrès majeur. Plus de 500 jeunes en ont déjà bénéficié.

Le développement économique doit bien sûr, chacun en a conscience, peut-être ici plus qu'ailleurs, être respectueux de l'environnement. A l'horizon des décennies à venir, nos capacités de progrès économique et de progrès social dépendront du renouvellement de nos ressources naturelles. Chacun doit en prendre conscience et s'y préparer dès maintenant. La Nouvelle-Calédonie est reconnue internationalement comme l'un des principaux refuges de la biodiversité mondiale. Votre patrimoine terrestre et marin, si riche, si diversifié, notamment par la faune et la flore endémique, par des surfaces importantes de forêt tropicale sèche, constitue un atout majeur, un potentiel qu'il convient de préserver pour les générations futures. Comme ailleurs, il faut trouver, ici, le chemin du développement durable.

Avec la Charte de l'Environnement, la France est l'un des premiers pays à inscrire dans sa Constitution les principes nécessaires à la protection de la nature. Les grandes règles qui fondent le développement durable pourront ainsi irriguer l'ensemble de notre droit, dans une approche équilibrée, tenant compte à la fois des nécessités du progrès scientifique et de l'insertion de l'homme dans son environnement.

Je sais que vous partagez ces valeurs et cette exigence, que vous êtes attachés à la protection de vos paysages comme à celle de vos ressources halieutiques. Je souhaite que la Nouvelle-Calédonie et les Provinces, qui disposent de l'ensemble des compétences en matière d'environnement, s'engagent comme ils l'ont déjà commencé, dans un processus de protection de leur patrimoine marin et terrestre et j'apporte mon entier soutien au programme de conservation et de gestion durable des forêts sèches que vous avez élaboré et lancé en mai 2001 et je félicite tous les partenaires de ce programme, en particulier le gouvernement néo-calédonien, la Province Nord et la Province Sud, et tous les instituts de recherches concernés, pour cette initiative remarquable. Elle permettra de mieux connaître, protéger, restaurer, valoriser et gérer durablement ces forêts, qui constituent un patrimoine naturel exceptionnel.

La préservation de votre récif corallien est également une nécessité absolue. Cette question doit être abordée avec sérénité et pragmatisme. Le sujet est trop important pour être abandonné aux polémiques.

Vous ne pourrez obtenir une reconnaissance internationale que si un travail préalable de réglementation est mené à bien pour protéger les récifs. C'est la compétence des Provinces.

Le Gouvernement est prêt à mettre sa capacité d'expertise à leur disposition pour les aider à élaborer ensemble une démarche cohérente qui permettra à la Nouvelle-Calédonie de préserver et de gérer efficacement ce patrimoine naturel exceptionnel dans le monde.

L'Etat, j'y veillerai, sera également très vigilant sur le respect des normes environnementales dans l'exploitation du nickel. Il doit être clair que l'agrément de défiscalisation ne sera délivré que si toutes les conditions liées à la préservation de l'environnement, aussi bien terrestre que marin, sont remplies ».

Annexe 14 : Loi organique modifiée n° 99-209 du 19 mars 1999 relative à la Nouvelle-Calédonie

Source : www.congres.nc/fr/articles/textes/loi_organique.html#_Toc59279753

Section 3 : Compétence minière.

Article 39 – Schéma de mise en valeur des richesses minières

D'ici 2004, la Nouvelle-Calédonie arrête, par une délibération du congrès prise après avis du comité consultatif des mines et du conseil des mines, un schéma de mise en valeur des richesses minières, qui comporte notamment :

1. L'inventaire minier ;
2. Les perspectives de mise en exploitation des gisements ;
3. Les principes directeurs en matière de protection de l'environnement pour l'exploitation des gisements ;
4. Le recensement des zones soumises à une police spéciale ;
5. Les orientations en matière de développement industriel nécessaires à l'exploitation rationnelle des richesses minières dans une perspective de développement durable ;
6. Les principes régissant la politique d'exportation des produits miniers.

Toute décision individuelle prise dans le cadre de la réglementation minière doit être compatible avec les principes et les orientations du schéma de mise en valeur des richesses minières.

Article 40 – Partage de compétences en matière minière

La réglementation relative aux hydrocarbures, au nickel, au chrome et au cobalt prévue au 11° de l'article 22 est fixée par le congrès.

Les décisions d'application de cette réglementation sont prises par délibération de l'assemblée de province. La police des mines est exercée par le président de l'assemblée de province.

Article 41 – Comité consultatif des mines

Le comité consultatif des mines est composé de représentants de l'Etat, du gouvernement, du congrès, du sénat coutumier, des provinces, des communes, des organisations professionnelles et syndicales et des associations de protection de l'environnement.

Il est consulté, par le congrès sur les projets ou propositions de loi du pays et par l'assemblée de province sur les projets de délibération, lorsqu'ils sont relatifs aux hydrocarbures, au nickel, au chrome ou au cobalt et ne concernent pas la procédure d'autorisation des investissements directs étrangers.

Il rend son avis dans le délai de trois mois suivant sa saisine. A défaut, l'avis est réputé donné à l'expiration de ce délai.

Une délibération du congrès fixe les modalités d'organisation et de fonctionnement de ce comité.

Article 42 – Conseil des mines

I. - Le conseil des mines comprend le président du gouvernement, les présidents des assemblées de province ou leur représentant et le haut-commissaire.

Le haut-commissaire préside le conseil des mines. Il le convoque et fixe son ordre du jour ; toutefois, il n'a pas voix délibérative.

II. - Le conseil des mines est consulté par le congrès sur les projets et propositions de loi du pays relatifs aux hydrocarbures, au nickel, au chrome et au cobalt, y compris ceux qui sont afférents, dans ces domaines, aux investissements directs étrangers. Il est également consulté par les assemblées de province sur leurs projets de délibération ayant le même objet. Les projets ou les propositions de loi du pays ou les projets de délibération des assemblées de province soumis au conseil des mines sont assortis de l'avis du comité consultatif des mines, lorsque sa consultation est également requise.

Le conseil des mines se prononce par un vote à la majorité. En cas de partage égal des voix, la voix prépondérante soit le président du gouvernement s'il s'agit d'un projet ou d'une proposition de loi du pays, soit le président de l'assemblée de province dont émane le projet de délibération.

III. - Le projet ou la proposition de loi du pays est, après expiration d'un délai de huit jours après l'avis du conseil des mines, transmis, assorti de cet avis, au congrès.

Le projet de délibération de l'assemblée de province qui a fait l'objet d'un avis favorable du conseil des mines est, après l'expiration d'un délai de huit jours à compter de cet avis, soumis à l'assemblée de province dont il émane ; l'assemblée de province adopte sans l'amender ou rejette le projet de délibération.

Dans le cas où l'avis du conseil des mines n'est pas favorable, le projet de délibération est, après l'expiration d'un délai de huit jours à compter de cet avis, transmis au gouvernement, assorti de cet avis. L'avis défavorable du gouvernement interrompt définitivement la procédure.

Le projet de délibération qui est approuvé par le gouvernement est soumis à l'assemblée de province ; l'assemblée de province l'adopte sans l'amender ou le rejette.

IV. - Dans les huit jours suivant l'avis du conseil des mines, le haut-commissaire peut demander une seconde délibération. Il peut aussi dans le même délai, le cas échéant après une seconde délibération, faire connaître au conseil des mines que le projet ou la proposition de loi du pays ou le projet de délibération fera l'objet d'un avis de l'Etat tendant, le cas échéant, à proposer une nouvelle rédaction. Cette décision suspend la procédure. L'Etat dispose d'un délai de deux mois pour faire connaître sa position ; l'avis qui n'est pas rendu dans ce délai est réputé favorable.

En cas d'avis favorable de l'Etat, la procédure reprend comme il est dit au III.

Dans le cas où l'avis de l'Etat n'est pas favorable, le projet ou la proposition de loi du pays ou le projet de délibération, selon le cas, est transmis au gouvernement, assorti de cet avis et de l'avis du conseil des mines. L'avis défavorable du gouvernement interrompt définitivement la procédure.

Le projet ou la proposition de loi du pays ou le projet de délibération approuvé par le gouvernement, soit dans sa rédaction initiale, soit dans la rédaction proposée par l'Etat, est soumis, selon le cas, au congrès ou à l'assemblée de province dont il émane ; le congrès ou l'assemblée de province adopte le projet ou la proposition de loi du pays ou le projet de délibération approuvé par le gouvernement sans l'amender ou le rejette.

Annexe n°15 : Texte définissant le fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier

Journal officiel de la Nouvelle-Calédonie, janvier 1999

348

JOURNAL OFFICIEL DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE

26 janvier 1999

Délégation n° 161 du 29 décembre 1988 portant organisation et modalités de fonctionnement du fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier et modifiant le code territorial des impôts

Le Congrès du Territoire de Nouvelle-Calédonie,

Délibérant conformément à la loi modifiée n° 88-1028 du 9 novembre 1985 portant dispositions statutaires et préparatoires à l'autodétermination de la Nouvelle-Calédonie en 1998 ;

Vu la loi n° 90-1247 du 29 décembre 1990 portant suppression de la tutelle administrative et financière sur les communes de Nouvelle-Calédonie et dispositions diverses relatives à ce Territoire ;

Vu le décret n° 90-813 du 10 septembre 1990 relatif au Comité Consultatif des mines en Nouvelle-Calédonie institué par l'article 90 de la loi n° 88-1028 du 9 novembre 1988 précitée ;

Vu la délibération n° 502 du 17 août 1994 portant création d'un fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier ;

Vu le code territorial des impôts et notamment ses articles 45-26 à 45-33 ;

Vu la délibération modifiée n° 136/CP du 1^{er} mars 1967 portant réglementation des marchés administratifs de toute nature passés au nom du Territoire et textes qui l'ont modifiés ;

Vu la délibération modifiée n° 144 du 27 décembre 1990 relative aux modalités de détermination et de versement des dotations aux provinces et aux communes ;

Entendu le rapport de l'Exécutif du Territoire ;

A adopté les dispositions dont la teneur suit :

TITRE I - Dispositions générales

Art. 1^{er}. - Objet

Le fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier (FSCSM) créé par délibération n° 502 du 17 août 1994 a pour objet de favoriser le maintien des emplois liés à la mine lorsque l'activité minière traverse une crise telle que prévue dans l'article 3 ci-après.

Dans ce but, des recettes sont affectées au fonds, notamment pendant les périodes de bonne conjoncture, et remployées en période de mauvaise conjoncture conformément aux dispositions des articles 4 et 5 ci-après.

Art. 2. - Ressources

Sont affectés au fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier :

A - toutes dotations en provenance du Territoire, des provinces, des communes, des sociétés d'économie mixte, de l'Etat ou de l'Union européenne. Le Territoire peut s'engager à abonder le fonds selon un programme pluriannuel.

B - 15 % des recettes de l'impôt sur les sociétés acquitté par les entreprises visées à l'article 3 du code territorial des impôts, dans la limite de 250 millions de francs CFP par entreprise et par an.

Les recettes fiscales affectées au fonds de concours pour le soutien conjoncturel du secteur minier n'entrent pas dans la définition des recettes fiscales de la délibération n° 144 du 27 décembre 1990 prises en compte pour le calcul des dotations.

Art. 3. - Conditions de emploi des sommes disponibles sur le fonds

I - L'utilisation des moyens du fonds est subordonnée au constat préalable d'une crise affectant la marche du minier de nickel ou la production de nickel en Nouvelle-Calédonie.

L'état de crise correspond à l'occurrence des conditions alternatives suivantes :

- baisse d'au moins 10 % du tonnage de minerais livrés et vendus durant les douze derniers mois, par rapport aux douze mois précédents en Nouvelle-Calédonie ou de 20 % des mêmes éléments dans la commune destinataire du projet présenté au financement du fonds.

- baisse des recettes brutes d'une entreprise visée à l'article 3 du code territorial des impôts d'au moins 10 % sur la même période.

L'examen de la situation de crise est effectué par le Comité Consultatif des mines sur la base des éléments précédents. Ce comité doit examiner les éléments fondant la situation et déterminer les seuils de déclenchement de l'intervention du fonds.

Dans le cas d'une crise de niveau communal, l'avis du conseil municipal est recueilli par le secrétariat du Comité Consultatif des mines et joint aux éléments soumis à l'examen de ce comité.

II - Outre les communes pour ce qui concerne la réhabilitation, est éligible au fonds de concours toute entreprise du secteur minier dont l'effectif total est inférieur à 200 personnes, non détenue elle-même plus de 25 % de son capital par une ou plusieurs entreprises dont le total consolidé des effectifs liés à l'activité métallurgique ou minière est supérieur à 200 personnes. Ces conditions s'apprécient au 1^{er} janvier 1994.

Art. 4. - Utilisation des sommes

La disponibilité du fonds de concours peuvent être utilisées :

- I - A la couverture totale ou partielle de toute dépense afférente à des travaux à caractère curatif, expérimental ou compensatoire, visant à réhabiliter des sites miniers, y compris ceux permettant de supprimer, réduire ou compenser toute pollution d'origine minière et ses effets sur l'environnement. Le fonds intervient sous forme de dotation aux communes pour la passation de conventions avec les entreprises du secteur minier ou sous forme de convention avec ces mêmes entreprises.

L'intervention du fonds ne doit en aucun cas concerner des travaux de réhabilitation incombant à une entreprise visée à l'article 3 du code territorial des impôts existante, en vertu des obligations de remise en état imposées par le Service des Mines et de l'Energie depuis le 1^{er} janvier 1976.

- II - A la prise en charge partielle des cotisations sociales patronales au titre de l'année civile 1999 auxquelles les entreprises, éligibles au fonds minier, sont assujetties, selon les modalités suivantes :

- 2/3 desdites cotisations si le taux de crise de l'entreprise est de niveau III,
- 1/2 de ces cotisations si le taux de crise est de niveau II,
- 1/3 de ces cotisations si le taux de crise est de niveau I.

Le niveau de crise et la durée des prises en charge sont fixés par le comité de gestion institué par l'article 6 ci-après.

Art. 5. - Gestion

Les travaux stipulés au I de l'article 4 ci-dessus sont :

- soit ceux élaborés ou proposés par les communes directement concernées par l'activité minière,
- soit ceux proposés par les entreprises minières en difficulté.

Les dossiers de demandes de financements de travaux ou de prises en charges des cotisations sociales patronales sont adressés à l'Exécutif du Territoire qui en assure l'instruction préalable avant transmission au comité de gestion.

Ces dossiers doivent être accompagnés de toutes les pièces et documents comptables permettant d'apprécier la situation de l'entreprise. L'Exécutif a la possibilité d'exiger la production de documents particuliers.

Le comité de gestion statue sur la demande, notamment en vérifiant l'éligibilité, en déclarant son caractère d'urgence, la durée et le niveau de la prise en charge.

Art. 6. - Composition du comité de gestion

Le comité de gestion est composé comme suit :

- l'Exécutif du Territoire ou son représentant, Président,
- le Président du Congrès du Territoire ou son représentant,
- le Président de chaque Assemblée de Province ou son représentant,
- le Président de l'Aire Coutumière concernée ou son représentant,

- le Président de chaque association de maires ou son représentant,
- le maire de chacune des communes concernées par les dossiers dont l'examen est inscrit à l'ordre du jour de la réunion du comité de gestion ou son représentant,
- cinq représentants de l'Etat désignés par le Haut-Commissaire,
- sept représentants des organisations professionnelles et syndicales intéressées nommés pour deux ans par arrêté de l'Exécutif, à savoir :

- un représentant de l'industrie métallurgique,
- deux représentants de l'industrie minière,
- deux représentants des salariés mineurs,
- deux représentants de l'activité de roulage sur mine, sur proposition des organismes professionnels de roulage sur mine en Nouvelle-Calédonie.

Le secrétariat du comité de gestion est assuré par le Service des Mines et de l'Energie.

Art. 7. - Règlement intérieur

Lors de sa première séance, le comité de gestion arrête son règlement intérieur.

Art. 8. - Fonctionnement du comité de gestion

Le comité de gestion est convoqué par son président. La convocation adressée au moins quinze jours avant la réunion en fixe le lieu, la date, l'heure et l'ordre du jour.

Le comité de gestion ne peut valablement délibérer que si au moins la moitié de ses membres sont présents ou représentés. Si le quorum n'est pas atteint, une nouvelle réunion est convoquée au moins huit jours à l'avance. Celle-ci se tient valablement sans condition de quorum.

Les décisions du comité sont prises à la majorité des voix des membres présents. En cas de partage égal des voix, celle du président est prépondérante. Un arrêté de l'Exécutif du Territoire constate ces décisions.

Les réunions du comité de gestion ne sont pas publiques.

Art. 9. - Modalités financières

La décision de l'Exécutif engageant les opérations financées par le fonds prévoit les modalités de versement et les obligations de compte-rendu à la charge du maître d'ouvrage.

La prise en charge partielle des cotisations sociales patronales est subordonnée à la fourniture à la Cafat, par l'entreprise, de la déclaration nominative trimestrielle, accompagnée du règlement correspondant à la part restant à sa charge et au précompte.

La Cafat adresse à l'Exécutif du Territoire un état à payer des cotisations trimestrielles dues par le fonds de concours.

Art. 10. - Procédures de contrôle

Le Service des Mines et de l'Energie est chargé, si nécessaire avec l'appui d'autres services techniques, du suivi des opérations engagées et du contrôle de la bonne fin des travaux. Il rend compte de ces interventions devant le comité de gestion.

Annuellement, un compte-rendu technique et financier est adressé par les maîtres d'ouvrage d'opérations en cours ou closes durant l'année écoulée au Service des Mines et de l'Energie. Ce service dresse un rapport de synthèse de ces comptes-rendus qui est soumis au comité de gestion défini à l'article 5 ci-dessus.

TITRE II - Dispositions diverses

Art. 11. - Modification du code territorial des impôts

A l'article 45 du code territorial des impôts, il est inséré après la première phrase le dispositif suivant :

Pour les exercices ouverts à compter du premier janvier 1999, le produit de cet impôt est affecté :

- pour 85 % au budget du Territoire,
- pour 15 % au fonds de concours créé par la délibération n° 502 du 17 août 1994.

Le reste sans changement.

Art. 12. - Modification de la réglementation sur les marchés publics

Il est créé un article 35-1 dans la délibération modifiée n° 136/CP du 1^{er} mars 1987 portant réglementation des marchés publics ainsi rédigé :

Pour les travaux relevant des mesures de soutien en faveur du secteur minier instituées par la délibération n° 161 du 29 décembre 1998 la collectivité concernée peut passer des marchés de gré à gré avec les entreprises minières éligibles. Dans ces conditions, le marché peut déroger aux dispositions du titre V de la présente délibération relatives aux garanties exigées des soumissionnaires et des titulaires de marché.

Art. 13. - La présente délibération sera transmise au Délégué du Gouvernement, Haut-Commissaire de la République.

Délibère en séance publique, le 29 décembre 1998.

Un Secrétaire,
L. CHATENAY

Le Président,
S. LOUECKHOTE

Annexe 16 : Texte définissant la délibération n°104 du 20 avril 1989

Journal officiel de la Nouvelle-Calédonie, juin 1989

23 mai 1989	JOURNAL OFFICIEL DE LA NOUVELLE-CALÉDONIE
La Délibération n° 104 du 20 avril 1989 portant modification des modalités de versement de l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux des entreprises assujetties à la fiscalité minière et des entreprises dont les activités relèvent de la métallurgie des minerais. Le Congrès du Territoire de la Nouvelle-Calédonie, Délibérant conformément à la loi n° 88-82 du 22 janvier 1988 portant statut du Territoire de la Nouvelle-Calédonie, Vu la loi n° 88-808 du 12 juillet 1988 relative à l'administration de la Nouvelle-Calédonie, Vu le décret modifié du 30 décembre 1912 sur le régime financier des territoires d'outre-mer, Vu la délibération n° 184 du 9 juillet 1975 portant institution d'un impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux des entreprises dont les activités relèvent de la métallurgie des minerais, Vu l'avis du Comité Consultatif des Mines en sa séance du 14 avril 1989, Le Comité Consultatif entendu en sa séance du 5 avril 1989, A adopté les dispositions dont le teneur suit : Art. 1^{er} - I - Les entreprises soumises à l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux des entreprises dont les activités relèvent de la métallurgie des minerais ou à l'impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux institué par la délibération n° 140 du 22 janvier 1979, peuvent se libérer d'une fraction de cet impôt par des versements effectués dans les conditions définies ci-après : - 1. Les versements doivent être effectués : a) à des fonds communaux de l'environnement créés par les communes d'implantation d'un site minier, en vue de la réhabilitation de sites miniers ; b) sous forme de donation à : - des sociétés de participation agréées par l'Exécutif et gérées majoritairement par les Provinces du Territoire où sont implantés des sites miniers, - des sociétés d'économie mixte agréées par l'Exécutif et ayant pour objet la réalisation d'activités économiques sur le territoire des communes où sont implantés des sites miniers. L'agrément prévu ci-dessus est accordé pour une année renouvelable par arrêté du Haut-Commissaire après avis de la Commission des Finances du Congrès, du Directeur des Mines et de l'Energie, du Trésorier Payeur Général et avis conforme du Comité Consultatif, 2. Le montant total des versements d'une année pour une entreprise est limité à 15 % du total de l'impôt liquidé au cours de la même année et au maximum à 250 millions de F.CFP. En outre, le total des versements effectués au cours d'une même année à un même fonds ou société ne peut dépasser la limite fixée au IV. III - Il est inscrite une réduction d'impôt égale à 10 % des versements effectués dans les conditions et sous les limites définies au I. III - Les versements conformes aux conditions définies au I et la réduction d'impôt à laquelle ils donnent droit en vertu du II s'imputent sur les sommes dues au titre de l'impôt sur les BIC, qu'il s'agisse d'acomptes ou du solde de liquidation, jusqu'au 31 décembre de la cinquième année qui suit celle des versements. IV - Le montant maximum des versements pouvant être effectués dans une année à chaque des fonds et sociétés prévus au I par une entreprise ne peut être supérieur à deux fois la moyenne des versements alloués aux autres fonds et sociétés par la même entreprise. V - Un arrêté de l'Exécutif pris après avis du Comité Consultatif et du Congrès fixe les modalités d'application de la présente délibération. Art. 2 - La présente délibération est applicable aux exercices fiscaux ouverts à compter du 1^{er} janvier 1990.	114 Art. 3 - La présente délibération sera transmise au Haut-Commissaire de la République. Délibéré en séance publique le 20 avril 1989. Un Secrétaire, S. MICHEL Le Président A. ETU La Délibération n° 105 du 20 avril 1989 portant modification de la fiscalité des entreprises dont les activités relèvent de la métallurgie des minerais. Le Congrès du Territoire de la Nouvelle-Calédonie, Délibérant conformément à la loi n° 88-82 du 22 janvier 1988 portant statut du Territoire de la Nouvelle-Calédonie, Vu la loi n° 88-808 du 12 juillet 1988 relative à l'administration de la Nouvelle-Calédonie, Vu le décret modifié du 30 décembre 1912 sur le régime financier des territoires d'Outre-Mer, Vu la délibération du 11 août 1951 instituant une taxe spéciale dont le produit sera affecté au compte hors budget «Fonds Spécial de Prévoyance», modifiée par la délibération n° 261 du 22 décembre 1981, la délibération n° 274 du 26 janvier 1985 et la délibération n° 316 du 4 mars 1988, Vu la délibération n° 31 du 12 décembre 1988 relative à divers mesures financières et fiscales, Vu la délibération n° 184 du 9 juillet 1975 portant institution d'un impôt sur les bénéfices industriels et commerciaux des entreprises dont les activités relèvent de la métallurgie des minerais, Vu la délibération n° 171 du 12 octobre 1981, relative à la formation professionnelle continue en Nouvelle-Calédonie, Vu l'avis du Comité Consultatif des Mines en sa séance du 14 avril 1989, Le Comité Consultatif entendu en sa séance du 5 avril 1989, A adopté les dispositions dont le teneur suit : Art. 1^{er} - Le premier paragraphe de l'alinéa 4 de l'article 5 de la délibération n° 184 du 9 juillet 1975 est supprimé et remplacé par : a) Le taux de l'impôt est fixé à 35 %. Art. 2 - A l'alinéa 3 de l'article 12 de la délibération n° 184 du 9 juillet 1975, les taux de 5 et 12 % sont respectivement remplacés par 10 et 30 %. Art. 3 - Il est inséré dans la délibération n° 184 du 9 juillet 1975 à l'article 13 bis ainsi rédigé : «Article 13 bis : I - Les entreprises visées au 1^{er} alinéa de l'article 1^{er} ci-dessus peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt au titre de leurs dépenses de formation professionnelle. Ce crédit d'impôt est égal à 30 % de l'excédent des dépenses de formation exposées dans l'année, telles qu'elles figurent sur la déclaration visée à l'article 2 de l'arrêté n° 83-033/CG du 9 février 1983 par rapport au montant de la participation au financement de la formation professionnelle continue obligatoire en vertu de l'article 17 de la délibération n° 171 du 12 octobre 1981 modifiée. Il est plafonné à 100 millions de F.CFP par année. II - Les dépenses ouvrant droit au crédit d'impôt sont : a) les dépenses de formation professionnelle continue au bénéfice du personnel de l'entreprise répondant aux conditions fixées à l'article 18 de la délibération n° 171 du 12 octobre 1981 ; b) les dépenses de formation professionnelle initiale répondant aux mêmes conditions. III - Les subventions publiques reçues par les entreprises à raison des opérations ouvrant droit au crédit d'impôt sont déduites des bases de ce crédit.

L'inscription de sites calédoniens à la Convention sur les zones humides : processus et enjeux

Annexe 17: Les institutions de RAMSAR

Le fonctionnement des institutions de RAMSAR est régi par la Convention sur les zones humides d'importance internationale (http://www.RAMSAR.org/key_conv_f.htm#top) et par le règlement intérieur de la Conférence des Parties (http://www.RAMSAR.org/key_rules_cop_f.htm).

I. Validité, amendements et dénonciation de la convention

L'entrée en vigueur de la Convention, sa modification, et sa dénonciation sont envisagés comme suit.

1. La validité de la convention

La Validité de la convention est régie par les articles 9.1, 9.3, 10.2, 11.1 et 12.4 de la Convention. Cette dernière est ouverte à la signature pour une durée indéterminée. La ratification ou l'adhésion seront effectuées par le dépôt d'un instrument de ratification ou d'adhésion auprès du **Directeur général de l'Organisation des Nations Unies** pour l'éducation, la science et la culture (appelé le "Dépositaire"). La Convention entrera en vigueur, pour chacune des Parties contractantes, **quatre mois** après la date de sa signature **sans réserve de ratification, ou du dépôt de son instrument de ratification ou d'adhésion**. La Convention restera en vigueur pour une durée indéterminée. Lorsque la Convention sera entrée en vigueur, le Dépositaire la fera enregistrer au **Secrétariat des Nations Unies** conformément à l'article 102 de la charte.

L'ONU reconnaît la convention de RAMSAR et lui procure, de ce fait, un statut d'organisation mondiale pour la coopération et le développement des ZH.

L'art. 9.2 définit les Parties contractantes potentielles. « Tout membre de l'Organisation des Nations Unies, de l'une de ses institutions spécialisées, ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou toute Partie au statut de la Cour internationale de Justice peut devenir Partie contractante à cette Convention par, signature sans réserve de ratification; signature sous réserve de ratification, suivie de la ratification; ou par adhésion».

II. Les principaux acteurs de la convention de RAMSAR

1. Les institutions de RAMSAR

Premier traité intergouvernemental moderne, d'envergure mondiale, sur la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles, les dispositions de la Convention paraissent relativement simples et générales en comparaison avec des instruments plus récents.

Au fil des ans, la Conférence des Parties contractantes a élaboré et interprété les principes de base du texte du traité, réussissant ainsi à maintenir les travaux de la Convention en résonance avec l'évolution des perceptions, priorités et tendances mondiales de la pensée de l'environnement.

Le schéma des compétences des institutions de RAMSAR simplifie la lisibilité de la Convention (Cf. **Annexe 6**) et donne une vision plus précise du fonctionnement des institutions de la Convention.

Les institutions de RAMSAR sont organisées selon un système parlementariste à autorité collégiale. Les Parties contractantes, ont un rôle central au sein de ce système. Ce sont en fait elles qui, à travers la Conférence des Parties contractantes, détiennent les pouvoirs législatifs et qui nomme l'exécutif, en

l'espèce, **le Bureau permanent**¹⁵¹.

Ce dernier est désigné à la majorité des deux tiers des membres de la Conférence et constitue, au moins de manière honorifique, l'organe exécutif du système puisque c'est lui qui est garant de la Liste.

L'organe législatif détient une quasi confusion des pouvoirs puisqu'il délibère, contrôle l'action du Bureau, fixe et examine le budget, assume, à travers chaque nation contractante, les principales actions de police sur le terrain, discute des additions et des modifications à la Liste et fait des recommandations, d'ordre général ou particulier, aux Parties contractantes, au sujet de la conservation, de la gestion et de l'utilisation rationnelle des zones humides, de leur flore et de leur faune.

Le pouvoir judiciaire est quant à lui partagé entre l'autorité administrative compétente des nations contractantes et le Bureau permanent. Il est du ressort des Parties contractantes puisque, ce sont-elles qui gèrent les sites et informe le Bureau permanent des atteintes à « la Liste », et de celui du Bureau permanent car c'est lui qui intervient dans le cas d'atteintes à l'utilisation rationnelle de sites inscrits sur la Liste.

Le potentiel démocratique du système est, en principe, contrarié par les frais de déplacement vers le lieu de la Conférence des Parties et l'implication même des cocontractants puisque les décisions de la Conférence des Parties contractantes sont validées à la majorité simple des Parties présentes et votantes.

Le lieu et la date de chaque session ordinaires de la Conférence des Parties sont déterminés par la Conférence des Parties précédentes. Ainsi, si chaque Partie contractante se présentait aux Conférences des Parties et faisait valoir son droit de vote ce système constitutionnel serait de facto très démocratique.

En effet, chaque Partie contractante détenant une voix, le processus décisionnel est théoriquement équilibré et constitue, par rapport aux Parties contractantes présentes et votantes, une démocratie directe.

Et tautologiquement, si l'on se place au niveau des citoyens, le régime RAMSAR est, par extension des démocraties représentatives modernes, un régime de démocratie indirecte.

La CRZH fonctionne à travers trois principaux organes :

- **la Conférence des Parties contractantes**¹⁵² (COP) est l'organe législatif et est l'organe central du système car elle participe aussi aux pouvoirs exécutif et judiciaire.

La quatrième édition du manuel de la Convention de RAMSAR qualifie la Conférence des Parties contractantes¹⁵³ d'« *organe directeur de la Convention* ».

Les délégués de chacune des Parties contractantes se réunissent tous les trois ans pour recevoir et examiner les rapports nationaux sur la période triennale précédente, approuver le programme de travail et les dispositions budgétaires pour les trois années suivantes et examiner les orientations adressées aux Parties sur toute une gamme de questions environnementales, actuelles et émergentes (Les articles 6 et 7 de la Convention décrivent les fonctions de la Conférence des Parties (voir annexe 1).

L'article 9.2 de la Convention stipule que : « *Tout membre de l'Organisation des Nations Unies, de l'une de ses institutions spécialisées, ou de l'Agence internationale de l'énergie atomique, ou toute Partie au statut de la Cour internationale de Justice peut devenir Partie contractante de la Convention* ».

¹⁵¹ Cf. le règlement intérieur de la Convention de RAMSAR: http://www.RAMSAR.org/key_rules_cop_f.htm.

¹⁵² Résolutions et recommandations adoptées lors des différentes COP : http://www.RAMSAR.org/index_key_docs.htm#res et http://RAMSAR.org/lib/lib_manual2006f.htm#a2.

¹⁵³ Le Manuel de la Convention de RAMSAR, 4^e édition (2006): http://RAMSAR.org/lib/lib_manual2006f.htm.

- **Le Comité permanent** : est l'organe exécutif intersession de Convention car il assure la permanence de la COP. Le Comité permanent a été créé par la Résolution 3.3 de la Conférence des Parties contractantes, en 1987. Il se réunit habituellement une fois par an, traditionnellement dans les locaux du Secrétariat en Suisse.

Le Comité permanent compte aussi des organes subsidiaires. Pour la session 2006-2008 il s'agissait de six organes :

- **Le sous-groupe sur les finances**, présidé par les États-Unis d'Amérique (établi par la Décision SC16-1, 1995) ;
- **Le Sous-groupe sur la COP10¹⁵⁴**, présidé par la République de Corée (Décision SC34-6) ;
- **Le Sous-groupe sur le Plan stratégique**, présidé par les Bahamas (Décision SC34-5) ;
- **Le Groupe de travail sur la gestion** (Résolution IX.24, Décision SC34-3) ;
- **Le Groupe de surveillance des activités de CESP**, présidé par les Bahamas (Résolution IX.18, Décision SC34-12) ;
- **Le Comité de surveillance du GEST** (Résolution IX.11) .

▪ **le Secrétariat de la Convention de RAMSAR**, qui partage les locaux et collabore avec l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN), est chargé de coordonner les activités quotidiennes de la Convention. Il administre les procédures d'adhésion et d'inscription et publie les travaux relatifs aux activités des organes RAMSAR.

- **le Bureau permanent** peut être soit une organisation soit un gouvernement. Il assure les fonctions du Secrétariat relatives à la gestion de la Liste. Il est garant du suivi et des actualisations de la Liste et est un relais entre les Parties contractantes concernant les informations qui les concernent toutes.

L'article 8.1 de la Convention stipule que l' « *Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources assure les fonctions du Bureau permanent lorsque le Bureau n'est pas désigné* ».

Les quatre principaux domaines d'activités du Bureau sont:

- aider les Parties contractantes (par exemple tenue de la Liste et application de la Banque de données sur les sites de la Liste; développement des lignes directrices sur l'utilisation rationnelle; fonctionnement du Fonds de conservation des zones humides);
- promouvoir la coopération internationale (par exemple sites jumelés et zones humides partagées; assistance au développement; coordination internationale et réunions régionales);
- encourager la communication (par exemple promotion de l'importance de la conservation des zones humides par le biais de publications et de matériel audiovisuel; utilisation du logo RAMSAR sur des articles promotionnels; enrichissement des ressources d'information et de la photothèque);
- administrer la Convention (communication avec les Parties contractantes; gestion du personnel; gestion courante des finances de la Convention).

Le Bureau travaille en collaboration étroite avec des organisations partenaires, notamment l'UICN, le BIROE, le WWF et BirdLife International en vue d'appliquer son programme de travail.

¹⁵⁴ La prochaine COP qui aura lieu en 2008.

▪ **le Groupe d'Evaluation Scientifique et Technique (GEST)**¹⁵⁵, dont l'indépendance vis-à-vis des nations contractantes est garantie par sa composition, donne des avis à la Conférence des Parties contractantes et au Bureau permanent dans le cadre de leurs missions.

Chaque Partie contractante nomme un expert dûment qualifié pour servir, dans son pays, de correspondant pour les questions relevant du GEST. La fonction principale de ce correspondant consiste à soutenir la mise en œuvre du Plan de travail du GEST. Il consulte, dans la mesure du possible, d'autres experts et organes experts de son pays et sollicite leur participation.

2. Les participants à la Convention

La Convention de RAMSAR est une sorte de socle institutionnel qui permet de coordonner les efforts et les volontés, de rendre soutenable les différents usages des zones humides d'importance internationale, et de promouvoir et de valoriser la gestion rationnelle RAMSAR.

Le label RAMSAR est un vecteur intéressant de promotion de pays méconnus et de projets environnementaux permettant de pallier le manque de moyen de certains pays, comme c'est le cas pour la Calédonie.

Les principaux acteurs sont :

- Les bailleurs de fonds :
 - la société civile : ONG, associations, entreprises, dons de particuliers.
 - Les fonds publics locaux : plan de gestion et de conservation rationnelle, subvention exceptionnelle.
- Le personnel travaillant pour la conservation des sites RAMSAR.
- Les chercheurs qui peuvent coopérer à travers le réseau international RAMSAR et qui participent à affiner les plans de conservation et d'utilisation rationnelle des sites d'importance internationale.
- L'université qui peut collaborer aux recherches et aux plans de gestion rationnelle.
- Les touristes qui participent, le cas échéant, au budget des sites lors de leur règlement des droits d'entrée et à la promotion de sites par le bouche à oreilles.

3. Les informations de RAMSAR, les fonds, le Prix RAMSAR et la journée mondiale des ZH

a. Les informations de RAMSAR

- La brochure de la CZH : http://www.RAMSAR.org/key_brochure_2004_f.htm
- Cadre stratégique et lignes directrices pour orienter l'évolution de la Liste des zones humides d'importance internationale de la Convention sur les zones humides (RAMSAR, Iran, 1971) :
 - **Le Manuel de la Convention de RAMSAR, 4^e édition (2006) :**
http://RAMSAR.org/lib/lib_manual2006f.htm
 - La " Boîte à outils " RAMSAR - Les Manuels pour l'utilisation rationnelle des zones humides (2006) : http://RAMSAR.org/lib/lib_manual2006f.htm#a4
 - **Références :** http://RAMSAR.org/lib/lib_manual2006f.htm#a3
 - **Le Centre de ressources sur l'utilisation rationnelle :**
 - o le Programme de communication, d'éducation et de sensibilisation du public (CESP) de la Convention :
 - Programme CESP : http://www.RAMSAR.org/key_guide_cepa_f.htm

¹⁵⁵ http://www.RAMSAR.org/strp/key_strp_nfp_tor_f.htm

- Programme d'information de la Convention :
http://RAMSAR.org/outreach_index_f.htm
http://www.RAMSAR.org/key_outreach_prog_f.htm#act
- La Bibliothèque de ressources sur l'utilisation rationnelle
- Manuels RAMSAR sur l'utilisation rationnelle des zones humides
- Les rapports finals au Fonds RAMSAR de petites subventions

b. Les fonds

Les deux principaux fonds liés à la Convention sont les suivant :

- **Le fond RAMSAR pour les petites subventions** : http://www.RAMSAR.org/sgf/key_sgf_index.htm .
La Nouvelle-Calédonie n'y est pas éligible. La COP fixe une liste de pays en développement et en transition qui peuvent y prétendre.

- **Wetlands for the future**: http://www.RAMSAR.org/wff/key_wff_index.htm
Depuis sa création, l'initiative WFF est venue en aide à environ 224 projets dans 22 pays en apportant un montant total de près de USD 3 millions en subventions de plusieurs centaines de dollars à un maximum de USD 20 000. Ces subventions étaient obligatoirement assorties de fonds de contrepartie représentant au moins 50 pour cent du coût total de chaque projet.

« Wetlands for the future » (http://www.RAMSAR.org/wff/key_wff_index.htm#top).

Aujourd'hui, de nombreux fonds régionaux pour la conservation des ZH sont constitués.

c. Le prix RAMSAR pour la conservation des ZH

Il est attribué lors de la session ordinaire de la Conférence des parties qui a lieu tous les 3 ans.

Trois catégories sont récompensées :

- catégorie gestion
- catégorie science
- catégorie éducation

En Janvier 1998, Le Projet d'Évian, pour contribuer aux activités de communication et de formation de la Convention, voit le jour par un accord signé entre le Secrétariat Ramsar, le Groupe Danone (entité du secteur privé), le FEM-France et le gouvernement de la France.

d. La journée mondiale des ZH

Le 2 février 1997, la première Journée mondiale des zones humides est célébrée dans environ 50 pays et devient un événement annuel.

La journée mondiale des ZH (http://www.RAMSAR.org/wwd/wwd_index_f.htm) est une commémoration de l'instauration de la Convention de Ramsar et à lieu chaque 2 février.

Elle constitue un intéressant moyen de promotion des ZH de la Convention et du monde entier.

