

Direction des bibliothèques

AVIS

Ce document a été numérisé par la Division de la gestion des documents et des archives de l'Université de Montréal.

L'auteur a autorisé l'Université de Montréal à reproduire et diffuser, en totalité ou en partie, par quelque moyen que ce soit et sur quelque support que ce soit, et exclusivement à des fins non lucratives d'enseignement et de recherche, des copies de ce mémoire ou de cette thèse.

L'auteur et les coauteurs le cas échéant conservent la propriété du droit d'auteur et des droits moraux qui protègent ce document. Ni la thèse ou le mémoire, ni des extraits substantiels de ce document, ne doivent être imprimés ou autrement reproduits sans l'autorisation de l'auteur.

Afin de se conformer à la Loi canadienne sur la protection des renseignements personnels, quelques formulaires secondaires, coordonnées ou signatures intégrées au texte ont pu être enlevés de ce document. Bien que cela ait pu affecter la pagination, il n'y a aucun contenu manquant.

NOTICE

This document was digitized by the Records Management & Archives Division of Université de Montréal.

The author of this thesis or dissertation has granted a nonexclusive license allowing Université de Montréal to reproduce and publish the document, in part or in whole, and in any format, solely for noncommercial educational and research purposes.

The author and co-authors if applicable retain copyright ownership and moral rights in this document. Neither the whole thesis or dissertation, nor substantial extracts from it, may be printed or otherwise reproduced without the author's permission.

In compliance with the Canadian Privacy Act some supporting forms, contact information or signatures may have been removed from the document. While this may affect the document page count, it does not represent any loss of content from the document.

Université de Montréal

Gouvernance de la biodiversité et développement local : Le Parc National Torres del
Paine en Patagonie chilienne

Par

Alina Maria Aron

Département de Géographie
Faculté des Arts et des Sciences

Mémoire présenté à la Faculté des études supérieures
en vue de l'obtention du grade M.Sc.
en Géographie

janvier, 2008

© Alina Maria Aron, 2008



Université de Montréal
Faculté des études supérieures

Ce mémoire intitulé :

Gouvernance de la biodiversité et développement local : Le Parc National Torres del
Paine en Patagonie chilienne

présenté par :

Alina Maria Aron

a été évalué par un jury composé des personnes suivantes :

Christopher R. Bryant
président-rapporteur

Thora Martina Herrmann
directeur de recherche

Thierry Lefebvre
membre du jury

Résumé

Ce projet de recherche s'inscrit dans le cadre des relations société-nature. Il pose tout d'abord la question de la conservation de la biodiversité des écosystèmes fragiles dans les aires protégées. Il soulève ensuite la question de l'intégration durable de ces espaces dans les paysages anthropisés. Cette relation a été étudiée dans le Parc National Torres del Paine en Patagonie chilienne, qui connaît un important développement touristique.

Le projet analyse deux questions clés : 1) comment gérer les dynamiques (biodiversité -différents acteurs) dans les écosystèmes fragiles et 2) comment gérer la croissance du tourisme qui accentue la pression sur les services environnementaux et les espaces sauvages ?

La méthodologie de recherche repose sur une démarche inductive de type exploratoire. Les données ont été obtenues par une recherche bibliographique, des entretiens semi-dirigés, des groupes de discussion et une analyse de paysage. Cette recherche a analysé le rôle et les perspectives des acteurs impliqués dans la gouvernance de la biodiversité. Ensuite, les dynamiques entre les acteurs dans la gestion du Parc ont été explorées, et un modèle décisionnel a été proposé. Finalement, les différents impacts du tourisme sur la biodiversité et les écosystèmes ont été analysés.

Sur la base des résultats, cette recherche a permis de formuler des recommandations pour les stratégies de « bonne gouvernance » qui assureront une gestion durable dans ce Parc National tout en y permettant le développement touristique.

Mots-clés : Chili, Patagonie, Parc National Torres del Paine, gouvernance environnementale, biodiversité, acteurs, développement local

Abstract

This research seeks to interrogate nature-society interrelationships, by focusing, firstly, on the issue of biodiversity conservation of fragile ecosystems within protected areas. Secondly, the research looks at how to integrate protected areas into humanized landscapes in a sustainable way. Thirdly, this master's thesis analyses the impact that biodiversity can face when confronted with an important augmentation of tourism development. These questions have been investigated taking the example of the Torres del Paine National park located in Chilean Patagonia.

This study aims at two main research questions : 1) how to manage the dynamics (biodiversity-different actors) within fragile ecosystems, and 2) how to manage the raise of tourism that puts more and more pressure on the environmental services and the natural areas ?

This research uses a mainly qualitative methodology. Data were obtained through a literature review, group discussions, semi-structured interviews, and landscape analysis. This study analysed the role and the perceptions of the different stakeholders involved in the issue of biodiversity governance in the study area. The diverse dynamics between all stakeholders participating in National Park management have been explored, and finally a decision-making model has been proposed. Furthermore, the research analysed the impact of tourism on biodiversity.

Based on the results presented, this master's thesis gives recommendations to adopt strategies towards a « good governance » that not only assures a sustainable National Park management but that also allows for a better protection of the fragile environment of Patagonia while promoting a sustainable tourism development in the same time.

Keywords : Chile ; Patagonia ; Torres del Paine National Park, environmental governance; biodiversity; stakeholders; local development

Table des matières

Résumé.....	ii
Abstract.....	iii
Table des matières.....	iv
Liste des tableaux.....	viii
Liste des figures.....	ix
Liste des cartes.....	x
Liste des photos.....	xi
Listes des sigles et abréviations.....	xii
Remerciements.....	xiii
Chapitre I : Introduction.....	1
1.1. Problématique et objectifs de la recherche.....	3
1.2. Zone d'étude et période d'analyse.....	5
1.3. Revue de la littérature sur le sujet.....	6
1.4. Structure du mémoire.....	11
Chapitre II : Méthodologie.....	13
2.1. Choix méthodologiques.....	13
2.1.1. Recherche principalement qualitative.....	13
2.2. Méthodes de recueil des données	14
2.2.1. Revue bibliographique.....	14
2.2.2. Recherche de terrain.....	14
2.2.2.1. Entrevues individuelles semi- dirigées.....	16
2.2.2.2. Groupes de discussion.....	18
2.2.2.3. Photographie.....	19
2.2.2.4. Notes descriptives détaillées.....	20
2.3. Analyse des données et production des résultats.....	20

2.4. Dimensions particulières liées aux recherches qualitatives.....	21
2.4.1. Cohérence et fiabilité.....	21
2.4.2. Critères éthiques.....	21
Chapitre III : Le contexte, de la pensée globale à la réalité locale.....	22
3.1. Du concept au paradigme de développement durable et local.....	22
3.1.1. Historique et définitions du concept de développement durable.....	22
3.1.2. Développement local.....	24
3.1.3. Contours du développement local dans le Parc National Torres del Paine.....	26
3.1.4. Développement local de la ville de Puerto Natales et sa contribution au développement de la XII ^e région « Magallanes y Antártica Chilena ».....	27
3.2. Biodiversité : un enjeu majeur.....	30
3.2.1. Situation au niveau mondial par rapport à la Convention sur la diversité biologique.....	31
3.3. Prise de conscience internationale de la problématique de la gouvernance de la biodiversité.....	32
3.3.1. Notion de « gouvernance ».....	32
3.3.1.1. Notion de « gouvernance environnementale ».....	36
3.3.2. Implications de la gouvernance environnementale dans le cas du Parc National Torres del Paine.....	38
3.4. Aires protégées, outils pour la conservation et la gouvernance de la biodiversité et enjeux de développement.....	40
3.4.1. Aires protégées au Chili.....	40
3.4.2. Enjeux de la protection.....	45
3.5. Synthèse et ouverture.....	47

Chapitre IV : Description de l'aire d'étude : le Parc National Torres del Paine en Patagonie chilienne.....	49
4.1. Aspects géographiques.....	49
4.1.1. Localisation.....	49
4.1.2. Géologie et géomorphologie de la Cordillera del Paine	50
4.1.3. Climat	53
4.1.4. Hydrologie	56
4.1.5. Flore.....	59
4.1.6. Faune.....	63
4.1.7. Sols.....	67
4.2. Aspects socio-économiques.....	68
4.2.1. Population.....	68
4.2.2. Industrie touristique.....	69
4.2.3. Survol de l'évolution touristique.....	70
4.3. Zonage du Parc National Torres del Paine.....	73
4.4. Synthèse et ouverture.....	77
Chapitre V : Dynamique de la participation des acteurs dans la gouvernance du Parc National Torres del Paine.....	79
5.1. Profils et perceptions de la biodiversité chez les acteurs.....	79
5.1.1. Acteurs gouvernementaux.....	79
5.1.1.1. CONAF.....	79
5.1.1.2. Gardiens du parc.....	83
5.1.2. Acteurs non-gouvernementaux.....	85
5.1.2.1. Guides touristiques.....	85
5.1.2.2. Gardiens des troupeaux (gauchos).....	87
5.1.2.3. Hôtels et propriétés privées.....	88
5.1.2.4. Scientifiques.....	91
5.1.2.5. Touristes.....	91

5.1.3. Organismes internationaux et ONG.....	95
5.2. Dynamique des acteurs à l'égard de la gouvernance de la biodiversité dans le Parc National Torres del Paine.....	98
5.3. Impact du développement de l'infrastructure touristique sur les écosystèmes et les espèces.....	102
5.4. Impact du flux des visiteurs touristiques sur les écosystèmes et les espèces.....	112
5.5. Synthèse et ouverture.....	118
CHAPITRE VI : Recommandations pour des nouvelles stratégies visant à la « bonne gouvernance » du Parc National Torres del Paine.....	119
6.1. Stratégies concernant un développement durable de l'infrastructure 9 Touristique.....	119
6.2. Stratégies concernant une régulation du flux touristique.....	121
6.3. Stratégies visant une meilleure surveillance de la faune et la flore et des écosystèmes.....	122
6.4. Stratégies visant une gouvernance concertée du parc.....	124
6.5. Synthèse.....	129
Conclusion.....	130
Bibliographie.....	134
Annexe 1 : Ancienne carte du PNTDP	I
Annexe 2 : Ancienne carte du PNTDP (recommandations).....	II
Annexe 3 : Actuelle carte du PNTDP.....	III
Annexe 4 : Les questions utilisées dans les entrevues semi-dirigées.....	IV
Annexe 5 : Les questions utilisées dans les entrevues semi-dirigées.....	V

Liste des tableaux

Tableau I	Outils de développement local dans le Parc National Torres del Paine.....	27
Tableau II	Développement économique de la commune TDP (1996-2002).....	28
Tableau III	Revenus issus du tourisme (USD) dans la XII ^e région, entre 2000 et 2004.....	29
Tableau IV	Établissements touristiques par chaque province, dans la XII ^e Région en 2006.....	29
Tableau V	Nombre d'aires protégées gérées par l'État au Chili.....	45
Tableau VI	Flore aquatique du fleuve Serrano.....	58
Tableau VII	Espèces de poissons présentes dans le fleuve Serrano et présente leurs statut de conservation.....	58
Tableau VIII	Population, superficie et densité de la population (Chile – Torres del Paine.....	69
Tableau IXa	Circuits touristiques terrestres, caractéristiques et position (les plus circulés).....	104
Tableau IXb	Circuits touristiques aquatiques, caractéristiques et position (les plus circulés).....	105
Tableau X	Établissements touristiques et leur période de construction dans PNTDP.....	108
Tableau XI	Lignes directrices pour la création des infrastructures conformes à l'environnement.....	111

Liste des figures

Figure 1	Évolution du nombre total des touristes dans le Parc Torres del Paine entre les années 1986 et 2006.....	71
Figure 2a	Provenance des touristes dans le PNTDP, durant les années 1998-2006.....	72
Figure 2b	Provenance des touristes dans le PNTDP, durant les années 1998-2006.....	73
Figure 3	Logo de la CONAF.....	80
Figure 4	Logo du Parc National Torres del Paine.....	80
Figure 5	Nombre de touristes selon leur nationalité dans le PNTDP.....	92
Figure 6	Nombre de touristes nationaux et internationaux dans le PNTDP, pendant les années 2000 à 2006.....	93
Figure 7	Évolution du numéro des touristes chiliens et étrangers dans le PNTDP, pendant les années 1999 à 2006.....	93
Figure 8	Nombre des visiteurs chiliens et étrangers dans le PNTDP, pendant les années 2000 - 2006.....	94
Figure 9	Dynamique des interrelations entre acteurs dans le PNTDP : les fondements du processus.....	99
Figure 10	Dynamique souhaitée des interrelations entre acteurs dans le PNTDP : les fondements du processus.....	101
Figure 11	Flux saisonnier du tourisme en 2004 et en 2005.....	104

Liste des cartes

Carte 1	Position géographique du Parc National Torres del Paine.....	6
Carte 2	Position géographique du Parc National Torres del Paine et des aires protégées chiliennes.....	50
Carte 3	Carte géologique de la Patagonie avec la Cordillère del Paine.....	52
Carte 4	Types de climats de la Région de Magallanes.....	55
Carte 5	Carte hydrologique du bassin versant de la rivière Serrano.....	57
Carte 6	Circuits touristiques selon la popularité dans PNTDP.....	106
Carte 7	Établissements hôteliers et leurs années d'apparition dans PNTDP.....	109
Carte 8	Zone dévastée par l'incendie dans le parc Torres del Paine en 2005.....	114

Liste des photos

Photo 1	Cordillère del Paine.....	51
Photo 2	Cuernos del Paine.....	52
Photo 3	Forêt de Magallan.....	60
Photo 4	Steppe patagonne de Magallan.....	61
Photo 5	Guanaco (<i>Lama guanicoe</i>).....	63
Photo 6	Renard gris (<i>Dusicyon griseus</i>).....	64
Photo 7	Condor des Andes (<i>Vultur gryphus</i>).....	65
Photo 8	Nandou (<i>Pterocnemia pennata</i>).....	66
Photo 9	Flamant rose chilien (<i>Phoenicopterus chilensis</i>).....	66
Photo 10	Panneau bilingue (anglais, espagnol) indiquant les règles de bonne conduite à respecter par les touristes dans le Parc Torres del Paine.....	83
Photo 11	« Torres del Paine », emblèmes touristiques du PNTDP.....	90
Photo 12	Panneau touristique sur la nouvelle route.....	107
Photo 13	Refuge Paine Grande.....	110
Photo 14	Refuge Grey.....	110
Photo 15	Incendie dans le Parc Torres del Paine en 2005.....	114
Photo 16	Marques de l'incendie.....	115

Listes des sigles et abréviations

CMED :	Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement
CNUED :	Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement
CONAF:	Corporación Nacional Forestal
CONAMA:	Comisión Nacional del Medio Ambiente
GESAM:	Gestión Ambiental Limitada
INE (censo):	Instituto Nacional de Estadísticas (Censo Nacional de Población y Vivienda)
MAE :	Ministère des Affaires Etrangères
OCDE :	Organisation de Coopération et de Développement Économique
ONG :	Organisation Non Gouvernementale
PNTDP :	Parc National Torres Del Paine
PNUD :	Programme des Nations Unies pour le Développement
PNUE :	Programme des Nations Unies pour l'Environnement
SAG :	Servicio Agrícola y Ganadero
SERNATUR :	Servicio Nacional de Turismo
SNASPE :	Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado
UICN :	Union Internationale pour la Conservation de la Nature
UNESCO :	United Nations Education Science and Culture Organisation

Remerciements

C'est avec très grand plaisir que je remercie Mademoiselle Thora Martina Herrmann, ma directrice de recherche, pour son apport scientifique précieux dans la réalisation de ce travail, pour la qualité de l'encadrement et pour le soutien constant. J'ai beaucoup apprécié nos échanges constructifs, votre ouverture et votre disponibilité.

Je remercie les professeurs et le personnel du Département de Géographie pour leur amabilité et leur grand soutien lors de mes études à l'Université de Montréal.

Je suis reconnaissante à la Chaire de recherche du Canada en Ethnoécologie et Conservation de la Biodiversité, qui a financé la recherche sur le terrain et qui m'a soutenue pour la finalisation du mémoire. Je remercie également le Département de Géographie pour son soutien financier durant mes études.

Mes remerciements à la CONAF, Erik Alvarado, Jaime Sapunar, Karin Figueroa et Pablo Ascencio, pour leur aide lors de mon séjour au Chili.

J'exprime toute ma gratitude envers mon mari Mircea, qui a toujours accueilli favorablement mes démarches et qui m'a manifesté constamment son encouragement. Ma grande appréciation pour le précieux support photographique et cartographique. Un merci sincère pour la confiance portée à mon endroit.

Chapitre I

Introduction

Depuis la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, dite « Sommet de la Terre », à Rio de Janeiro, en 1992, le développement durable et la biodiversité¹ sont devenus deux thèmes indissociables et incontournables dans les politiques de l'environnement. En effet, le maintien de la biodiversité est aujourd'hui considéré comme une condition de base du développement durable, car sans son maintien, l'avenir de l'humanité est en péril. Dans ce contexte, une importance particulière est accordée à la conservation de la diversité biologique des écosystèmes fragiles dans les aires protégées, lesquelles ont été établies comme des outils de protection des écosystèmes, pour réduire la perte de la biodiversité et promouvoir le développement durable (Union Internationale pour la Conservation de la Nature, 1994), ainsi que l'intégration durable de ces espaces dans les paysages anthropisés. C'est cette relation qui sera étudiée dans le Parc National Torres del Paine (PNTDP) en Patagonie chilienne. Un deuxième aspect, qui joue un rôle important pour notre zone d'étude consiste à savoir comment protéger la biodiversité pour le bien-être des générations futures tout en assurant aux générations actuelles une bonne qualité de vie. Autrement dit, comment assurer l'utilisation durable des ressources. L'utilisation durable de l'environnement est un domaine dans lequel tous les acteurs auraient intérêt à coopérer. Le défi est de trouver un ensemble d'institutions et de réglementations qui permettrait l'administration de cette ressource pour le bien-être collectif. Cependant, bien que la coopération soit la solution optimale, les acteurs ont souvent des difficultés à la mettre en place (Hufty, 2001).

¹ Dans ce mémoire nous utilisons la définition de la Convention sur la diversité biologique (article 2), selon laquelle la biodiversité est la : « variabilité des organismes vivants de toute origine y compris, entre autres, les écosystèmes terrestres, marins et autres écosystèmes aquatiques et les complexes écologiques dont ils font partie; cela comprend la diversité au sein des espèces et entre espèces ainsi que celle des écosystèmes » (Nations Unies, 1993 :173).

La dynamique des acteurs dans le PNTDP constitue le troisième aspect majeur de notre étude.

Le Chili est un des pays qui, bien que signataire de la Convention des Nations Unies sur l'environnement et le développement de Rio en 1992, fait face à un manque de mesures adéquates pour la conservation de la nature, et la protection environnementale est encore fragile et récente. Les premières mesures législatives ont apparu seulement dans les années quatre-vingt (Pauchard et Villarroel, 2002). L'article n° 1 de la Loi « cadre » de l'environnement 19.300, de la Republica de Chile, émise en 9 mars 1994, déclare que tous les habitants sont assurés d'avoir le droit de vivre dans un environnement sans contamination, et que l'état est responsable de la protection de la nature :

*El derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación la protección del medio ambiente, la preservación de la naturaleza y la conservación del patrimonio ambiental se regularán por las disposiciones de esta ley, sin perjuicio de lo que otras normas legales establezcan sobre la materia*² (Republica de Chile, 1994).

Cependant, les lois diffuses sont difficiles à mettre en vigueur et ont un effet minime dans la protection des écosystèmes chiliens (Pauchard et Villarroel, 2002). Par conséquent, il est urgent de mettre en place une politique environnementale plus sérieuse pour mieux assurer la conservation de son héritage naturel. Prenant le cas du Parc National Torres del Paine, cette recherche vise à contribuer à la « bonne gouvernance » d'une de plus importante aire protégée en Patagonie chilienne, en

² Le droit de vivre dans un environnement sans contamination, la protection d'environnement, la préservation de nature et la conservation du patrimoine environnementale seront réglés par les dispositions de cette loi, sans préjudice de ce que d'autres normes juridiques établissent sur le sujet [Notre traduction].

proposant des diverses stratégies, qui permettront de promouvoir une gestion durable des ressources.

1.1. Problématique et objectifs de la recherche

Comme nous l'avons mentionné plus haut dans ce chapitre, notre projet de recherche s'inscrit dans le cadre des relations société-nature. Il pose la question de la conservation de la biodiversité des écosystèmes fragiles dans les aires protégées. Il soulève ensuite la question de l'intégration durable de ces espaces dans les paysages anthropisés. Ainsi, la problématique générale de cette recherche vise à répondre à la question clé : comment protéger, gérer et utiliser durablement la biodiversité et stimuler une qualité améliorée de vie pour les générations actuelles et futures, dans le Parc National Torres del Paine ?

Plus particulièrement, le projet s'intéresse à deux questions spécifiques : 1) comment gérer les dynamiques (biodiversité – différents acteurs) dans des écosystèmes fragiles; et 2) comment gérer la croissance du nombre de touristes qui accentue la pression sur les services environnementaux et les espaces sauvages dans le PNTDP?

Le Parc Torres del Paine est confronté à une grande croissance du nombre de touristes qui entraîne une pression de plus en plus forte sur les espaces naturels. Depuis 1986 jusqu'à nos jours, le nombre de touristes a augmenté de 15 fois (cf. Chapitre 4, section.4.2.3.). D'un côté, le tourisme a eu un impact socio-économique positif substantiel sur le développement du Parc et des villes de Puerto Natales et Punta Arenas, situées à proximité. D'après Villarroel : « une famille sur 9 bénéficie des revenus provenant de l'activité touristique³ » [Notre traduction]. Le flux de visiteurs attiré par le Parc a conduit en 1992 à des revenus estimés de 55 millions de

³ Pablo Villarroel, « El caso de Puerto Natales – Torres del Paine, XII Región: efecto del turismo en el desarrollo local », *Ambiente y Desarrollo*, vol. XII, no 4, p. 59.

dollars pour la région (Villarroel, 1996). Cependant on constat un nombre d'impacts négatifs, que la hausse du tourisme cause sur l'environnement. On assiste notamment à une perturbation du milieu végétal et animal, générée par les infrastructures touristiques, (routes, pistes de randonnée, sentiers aménagés, pistes pour équitation, établissements hôteliers), ainsi que par les déchets et par des incendies forestiers déclenchés par des campeurs (en 2005, 7% de sa superficie du parc a été détruite par un incendie) (Martinez, 2005).

Face à ces pressions provoquées par le tourisme, une meilleure gouvernance, ainsi qu'une meilleure gestion des ressources et du territoire est nécessaire afin de pouvoir conserver durablement la biodiversité. Vu l'expansion du secteur touristique et son importance pour l'économie locale, l'intérêt est de protéger la biodiversité tout en assurant aux générations actuelles et futures une bonne qualité de vie, un développement touristique durable. Ceci implique une coopération entre tous les acteurs qui interviennent dans le territoire. Or, mettre en équilibre tous les acteurs est tout un défi. Il implique un travail en collaboration, l'élaboration des projets de développement, qui reposeraient sur une utilisation rationnelle et durable des ressources naturelles du Parc, et qui mèneraient vers un développement d'un écotourisme protecteur du milieu, respectueux de l'environnement et source de développement socio – économique de la zone d'étude.

À la lumière de l'état des lieux présentés ci-haut, cette recherche vise quatre objectifs :

1. caractériser et analyser les acteurs, leurs rôles et leurs responsabilités;
2. explorer et évaluer les dynamiques entre les différents acteurs et leurs interactions dans le PNTDP;
3. illustrer et étudier les divers impacts causés par le tourisme sur les écosystèmes et la diversité biologique du Parc ;

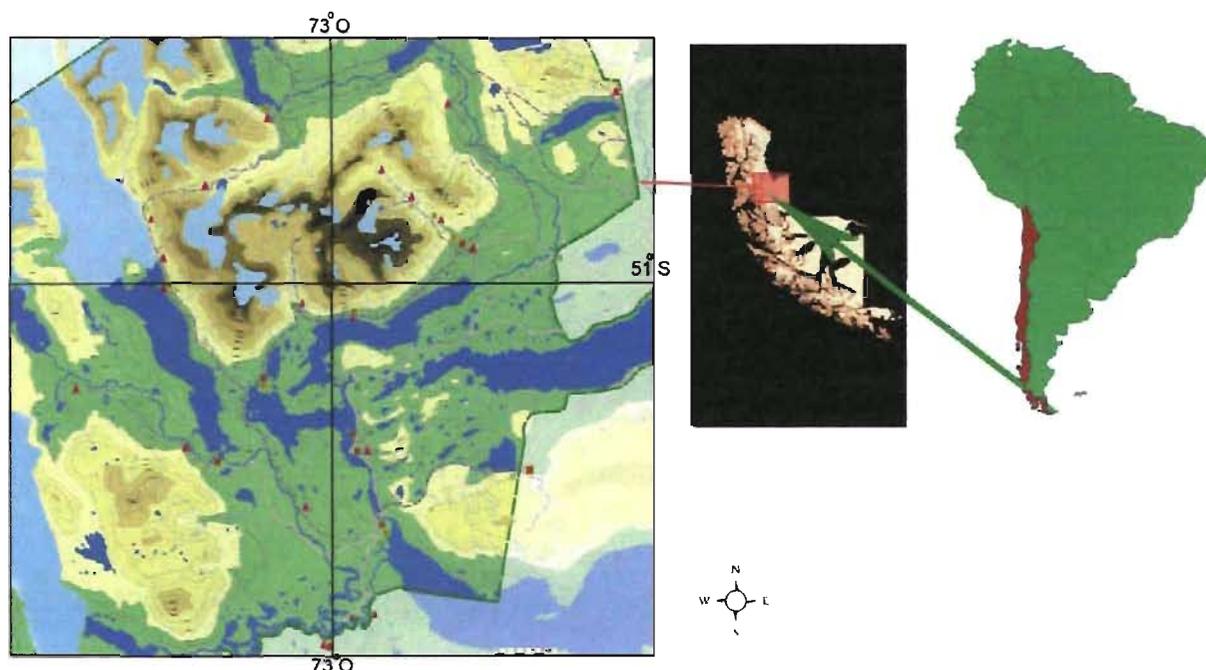
4. proposer des recommandations pour les stratégies de « bonne gouvernance » qui assureront une gestion durable de ce Parc National dans une perspective équitable, afin de préserver le caractère de « Parc National » tout en y permettant le développement touristique.

Pour mieux comprendre la dynamique des acteurs dans le parc, on s'intéresse à l'identification des perceptions des groupes d'acteurs concernant la gestion des ressources naturelles. Cette identification aide à comprendre la multiplicité des enjeux et des intérêts, ainsi que des pressions qui y sont observées. Finalement, cette recherche propose de renforcer les dynamiques entre les acteurs et d'intensifier la participation des acteurs dans les processus d'élaboration des politiques de « bonne » gestion du Parc National Torres del Paine.

1.2. Zone d'étude et période d'analyse

Notre zone d'étude, le Parc National Torres del Paine, est située en Patagonie chilienne et fait partie de la XII^e région du Chili, nommée " Magallanes y Antártica Chilena ", la région la plus méridionale du pays (carte 1). Il occupe une surface de 242.242 hectares, étant le cinquième plus grand parc national du Chili (cf. Chapitre IV, section 4.2.1.). Créé en 1959, le Parc est déclaré Réserve de la Biosphère par l'UNESCO en 1978 (Organisation des Nations Unies, pour l'Éducation, la Science et la Culture, 2006).

Carte 1 : Position géographique du Parc National Torres del Paine



Cartographie: Alina Aron en collaboration avec Mircea Costina

Une première étape du projet (automne 2006 – hiver 2007) a été consacrée à la recherche de la littérature sur notre sujet d'étude. Le printemps et le début d'été 2007 ont constitué l'étape de séjours de recherche sur le terrain dans le Parc National Torres del Paine au Chili. L'analyse des données a été faite durant l'automne 2007. La dernière étape du projet (hiver 2008) consistait à la rédaction du mémoire et à la remise du mémoire de maîtrise.

1.3. Revue de la littérature sur le sujet

La revue de la littérature s'avère nécessaire au début et en cours de cette démarche scientifique, non seulement pour préciser les grandes lignes du thème qui nous intéressent, mais aussi pour analyser la méthodologie des études insérées dans la même sphère de connaissance, des études déjà publiées, et finalement pour définir les concepts de la recherche (Gravel (1986), cité par Dagenais, 1991). D'après Dagenais

(1991 : 73), la revue de la littérature est « la pierre angulaire d'une recherche », car le chercheur se familiarise avec le sujet de sa recherche, avec les définitions des concepts, ultérieurement étant en mesure de fournir ses propres définitions conceptuelles, plus appropriées pour sa recherche.

Afin de dresser le parcours méthodologique (cf. Chapitre II), nous avons consulté les travaux de références portant sur la recherche qualitative (Deslauriers, 1991 ; Gumuchian *et al.*, 2000) et plus particulièrement sur les différentes méthodes de cueillette de données (entrevues semidirigées, groupes de discussions, photographie, notes descriptives détaillées) ainsi que l'analyse des données (Tremblay, 1968 ; Deslauriers, 1991 ; Robson, 1993 ; Gumuchian *et al.*, 2000 ; Marmoz, 2001 ; Rubin et Babbie, 2001 ; Ogilvie et Johnston, 2002 ; Groleau, 2003, sous la dir. de Allard-Poesi *et al.*, 2003). Dans un deuxième temps, nous avons consulté des références clés portant sur les critères éthiques (Dagenais, 1991 ; Bergeron, 2007). Nous avons ensuite recensé les écrits pour faire ressortir les concepts aptes à expliquer la conservation de la biodiversité des écosystèmes fragiles dans les aires protégées et l'intégration durable de ces espaces dans les paysages anthropisés. Quatre concepts ont attiré notre attention: le développement local, l'acteur, la gouvernance et la gouvernance environnementale.

Le concept du **développement local** met en général l'accent sur la collaboration entre différents partenaires et le partenariat en tant que tel (Vachon et Coallier, 1993 ; Brunet, 1997 ; Gagnon, 1991; Prevost, 2001). Gagnon (2001) rapproche le développement local au sens de bien-être d'une communauté, en parlant d'un développement local viable. Brunet (1997) rapporte le développement local au milieu rural qui a été le premier champ d'application de ce concept. Polese et Coffey, (1982) ont fait ressortir la dimension spatiale locale du concept de développement en le définissant comme un processus basé sur la population locale, qui mène vers une économie locale. Dans ce processus de développement local participent les

« communautés locales » (Gagnon, 2001); les « habitants de la région » (Polese et Coffey, 1982) et les « populations locales » (Brunet, 1997).

Le concept d'**acteur** prend une place importante dans notre analyse. Dans le contexte de notre recherche, l'acteur désigne des individus, des organisations, des institutions, auxquels on attribue un pouvoir d'agir de façon efficace sur l'espace (Grimble et Wellard, 1997 ; Charvet *et al.*, 2000). Autrement dit, une place centrale est attribuée aux acteurs, étant « à la base des processus de développement » (Granjon et Bryant, 2004 : 81). Ramirez (1999) voit l'acteur comme un "stakeholder", comme un individu ayant un certain intérêt dans un système et qui est capable à prendre des décisions. Une définition plus appropriée à notre recherche caractérise les acteurs comme les usagers et les "managers" des ressources naturels (Röling et Wagemakers (1998: 7), cité par Ramirez, 1999).

Selon un grand nombre d'auteurs, le concept de **gouvernance** fait référence aux partenariats, aux acteurs, aux réseaux d'acteurs, à la coopération, à la négociation, pour atteindre des buts spécifiques (March et Olsen, 1995 ; Gilly et Pecqueur, 1995 ; Bagnasco et Le Galès, 1997 ; Brassard et Gagnon, 2000 ; Gagnon, 2001 ; Lequin, 2001 ; Beaurain, 2003). D'autres auteurs ont fait un rapprochement entre la notion de gouvernance et la notion de gouvernement (Marcou *et al.*, 1997 ; Lemieux, 2000). Quant à Rhodes (1996), Godard (1998) et Paavola, (2005 ; 2007), la gouvernance n'est pas similaire avec le gouvernement, mais elle peut être intimement liée à celui-ci. D'autres auteurs ont ajouté l'interdépendance de la gouvernance avec l'environnement (McLagan et Nel, 1995 ; Fortin et Gagnon, 1999 ; Gagnon, 2001 ; 2005b). Le concept de **gouvernance environnementale** apporte au terme de gouvernance une dimension environnementale, tout en gardant les autres composantes - économique et sociale (Gagnon, 1995b ; 1999 ; Brassard et Gagnon, 2000 ; Beaurain, 2003 ; Paavola, 2005 ; 2007).

Le sujet de la **gouvernance locale des aires protégées**, en liaison avec le tourisme a suscité l'attention des nombreux chercheurs, notamment Gagnon (1995a, 1995b; 1996 ; 1999 ; 2000 ; 2001 ; 2004 ; 2005b), Fortin et Gagnon, (1999), Brassard et Gagnon, (2000). Gagnon (2001) avance l'idée d'une gouvernance locale qui repose sur les capacités des communautés à maîtriser leur territoire et à gérer leurs ressources. La gouvernance implique des efforts de négociation, de concertation, de mise en réseau pour une échelle territoriale (p.ex. local). Son objectif sera alors d'établir, de mettre en relief les liens entre la qualité de l'environnement et la viabilité du développement des communautés côtoyant ces écosystèmes. La création des parcs a consolidé la vocation touristique des municipalités limitrophes, ce qui, conséquemment, a stimulé la naissance d'initiatives locales de développement. On note une augmentation effective de la capacité d'accueil du réseau d'hébergement touristique. Les emplois créés pour répondre à la demande touristique se retrouvent dans le secteur du tertiaire ou celui des services (Gagnon, 2005b).

Plusieurs chercheurs se sont préoccupés de **l'avenir des aires protégées** (p.ex. parcs nationaux), face à la croissance du tourisme. Au Chili, Jax et Rozzi (2004) constatent des manques courants dans l'organisation et dans le règlement des activités écotouristiques dans les parcs nationaux. Ils prévoient des impacts environnementaux indésirables et mettent en lumière la nécessité d'une collaboration étroite entre le gouvernement, les agences du tourisme et les institutions académiques, afin de mieux organiser les aires protégées, et afin de pouvoir définir les buts de leur conservation. Ils nous invitent à réviser l'approche de la conservation entreprise dans l'extrême sud du Chili où les communautés locales ont été exclues des aires protégées, et où le Service National de la Forêt (La Coorporation National forestière - CONAF, l'organisation responsable pour ces régions) fait face à des limitations logistiques et financières sérieuses qui inhibent la conservation ou la gestion des aires protégées (Jax et Rozzi, 2004).

Les écrits de Pauchard et Villarroel, 2002 ; Camus et Hajek, 1998 ; Carruthers, 2001 ; Sepulveda *et al.*, 2003, ont été d'une grande aide pour cette recherche, car ils illustrent la **situation politique environnementale** du Chili et ses particularités. Nous avons également étudié des documents comme des lois, pour analyser de plus près les politiques environnementales chiliennes.

Au Chili, les études traitant **les effets d'écotourisme sur le développement local** sont encore peu nombreuses. Un travail de référence est celui de Pablo Villarroel en 1996, qui révèle dans son étude « *El caso de Puerto Natales – Torres del Paine, XII Región: efecto del turismo en el desarrollo local* » son souci par rapport au fort agrandissement touristique dans le Parc Torres del Paine (PNTDP). Il illustre l'augmentation fulgurante des touristes dans le PNTDP et les répercussions que cela entraîne sur la ville de Puerto Natales (répercussions matérialisées par un fort développement local, qui gravite autour du tourisme). Pauchard et Villarroel (2002) montrent que l'écotourisme a eu également un impact considérable dans le voisinage de la ville de Puerto Natales où les services touristiques ont commencé à remplacer l'industrie minière, connue comme base pour l'économie locale dans les années 1980s (Pauchard et Villarroel, 2002).

Les **impacts du tourisme sur l'environnement** ont générés une vaste littérature dans le domaine de la géographie (par exemple les études de l'environnement, les études du tourisme et de loisir). Plusieurs chercheurs ont analysé la gestion du tourisme dans les parcs nationaux et l'impact touristique sur l'environnement (Pearce, 1989 ; Buckley et Pannell, 1990 ; Buckley, 2004 ; Nelson *et al.*, 1999 ; Shaw, 2002 ; Eagles *et al.*, 2002 ; 2004 ; Hall et Page, 2002 ; Fennell, 2003). Dans les dernières années, des nombreuses études qui traitent l'analyse du développement des infrastructures touristiques écologiques telles que les "ecolodges" reposant sur les principes de la durabilité ressortent (Russell *et al.*, 1995 ; Wight, 1993 ; Eagles *et al.*, 2002 ; Fennell, 2003).

Les **caractéristiques physico-géographiques du Parc National Torres del Paine** ont été le sujet des plusieurs recherches effectuées par divers scientifiques. La géologie du Parc National Torres del Paine, notamment le pluton de la Cordillera del Paine, a été étudiée par Michael (1991), et plus récemment par Altenberger *et al.* (2003). Récemment, est sortie une publication sur la géochimie de la Cordillera de Torres del Paine (Baumgartner *et al.*, 2006). L'hydrologie de la zone a été l'objet d'étude de Salazar (2003), qui a fait une synthèse de la situation des ressources hydriques au Chili. Le climat a été étudié en détail par Zamora et Santana, 1979 et Santana, *et al.*, 1992. La végétation du Chili et plus particulièrement la végétation du Parc National Torres del Paine a suscité l'intérêt de plusieurs chercheurs (Arroyo *et al.*, 1992; Gajardo, 1994 ; Domínguez, 2004 ; Domínguez *et al.*, 2006). En ce qui concerne les caractéristiques pédologiques de la zone d'étude, nous avons consulté les travaux de Díaz et Roberts (1959-60) portant sur les grandes catégories de sols au Chili, ainsi que les observations effectuées par Pisano (1974).

La documentation existante, telle que présentée ci-haut, nous a servi à vérifier les idées qui émergent.

Commençant par la prise de connaissance des écrits publiés, il faut ensuite alterner la lecture, l'analyse et la cueillette d'information (Deslauriers, 1991), ce que nous ferons dans les chapitres qui suivent.

1.4. Structure du mémoire

Ce mémoire s'articule autour de six (6) chapitres. Le chapitre 1 est une mise en contexte de la problématique de la recherche, où nous exposons l'intérêt de la recherche, les objectifs et la revue de la littérature sur le sujet.

Le chapitre 2, qui porte sur la méthodologie, relèvera les choix méthodologiques et décrira les méthodes de cueillette des sources. Ce chapitre mettra au grand jour les

dimensions particulières liées aux recherches qualitatives, tels que la cohérence et la fiabilité et les critères éthiques.

Le chapitre 3, qui porte sur le contexte, mettra en lumière des concepts clés utilisés dans cette recherche : développement durable, développement local, biodiversité, gouvernance et gouvernance environnementale. Ce chapitre présentera également le concept de parc national et son enchaînement avec la conservation et la gouvernance de la biodiversité. Ensuite, nous dresserons dans ce chapitre un portrait sur les politiques de gouvernance de la biodiversité et leurs applicabilités au Chili.

La description de l'aire d'étude est le sujet du chapitre 4 et permettra de saisir les principales caractéristiques de la région, faisant un survol sur les aspects géographiques (localisation, géomorphologie, géologie, climat, hydrologie, flore et faune, sols) et socio-économiques (la population et l'industrie touristique).

Le chapitre 5, s'appliquant à la dynamique de la participation des acteurs dans la gouvernance du Parc National Torres del Paine, exposera le profil des acteurs, leurs caractéristiques et par la suite, la dynamique tissée entre les acteurs, à l'égard de la gouvernance de la biodiversité. Ultérieurement, nous allons nous pencher sur l'impact du développement de l'infrastructure touristique et l'impact du flux des visiteurs touristiques sur les écosystèmes et les espèces.

Le dernier chapitre permettra de formuler des recommandations pour les stratégies de « bonne gouvernance » qui assureront une gestion durable de ce Parc National dans une perspective équitable, afin de préserver le caractère du « Parc National » tout en y permettant le développement touristique.

Chapitre II

Méthodologie

2.1. Choix méthodologiques

2.1.1. Recherche principalement qualitative

Cette recherche est principalement qualitative. La recherche qualitative est employée dans ce cas pour mieux analyser le rôle et les perceptions des acteurs impliqués dans cet enjeu de gouvernance de la biodiversité. Elle produit et analyse des données descriptives, telles que les paroles écrites ou dites, et le comportement observable des personnes (Taylor et Bogdan (1984 : 5), cité par Deslauriers, 1991). Ce projet emploie une méthode de recherche intéressée d'abord par l'observation d'un phénomène social en milieu naturel (Van Maanen (1983a : 9), cité par Deslauriers, 1991).

On considère que la recherche qualitative traite les données difficilement quantifiables comme les comptes rendus d'entrevues, en conséquence, elle recourt à une méthode d'analyse souple et davantage inductive, et s'inspire de l'expérience de la vie quotidienne (Deslauriers, 1991). Cependant, la recherche qualitative ne rejette pas les chiffres, ni les statistiques, elle les place sur le deuxième rang ; elle se concentre sur l'analyse des processus sociaux, sur le sens que les personnes et les collectivités donnent à l'action, sur la vie régulière (Deslauriers, 1991). Cette méthode de recherche est assez répandue en géographie, également dans d'autres disciplines telles que la sociologie, l'anthropologie ou encore l'histoire.

2.2. Méthodes de recueil des données

Les données ont été obtenues à travers d'une recherche bibliographique, d'une analyse de paysage, des entrevues semi-dirigées et des groupes de discussion, de la photographie et des notes descriptives détaillées.

2.2.1. Revue bibliographique

La revue bibliographique a examiné la littérature scientifique à partir des bibliothèques et des centres de documentation universitaires, ainsi que les publications et les banques de données d'institutions nationales comme la CONAF, la Commission Nationale de l'Environnement (CONAMA), et le Service National du Tourisme (SERNATUR), ainsi qu'internationales, comme l'UICN, l'UNESCO et le Programme des Nations Unies pour l'environnement. Nous avons également passé en revue les bases de données électroniques. Les documents examinés incluaient : des articles de revue, des ouvrages de référence, des journaux scientifiques, des thèses et des mémoires, des rapports de recherche, des actes de conférences, écrits en français, anglais, espagnol, allemand et roumain. Les documents juridiques du gouvernement du Chili, tels que les lois et les décrets constituaient un point de départ pour obtenir une meilleure impression de la situation actuelle et passée de la politique environnementale du pays. Les données statistiques ont été analysées notamment en ce qui concerne le développement local et l'évolution touristique. Les cartes topographiques ont été étudiées et elles ont servi comme repère géographique pour mieux comprendre l'étendue du terrain, la morphologie, la végétation et également pour identifier la présence touristique (les établissements hôteliers, les routes touristiques).

2.2.2. Recherche de terrain

Cette étape est au coeur de notre étude et est indispensable pour la bonne compréhension de l'état de la dynamique des acteurs impliqués dans la gestion du

parc. La collecte des données sur le terrain a rassemblé les éléments clés portant sur les perceptions des différents acteurs concernant la gestion du Parc.

Notre recherche sur le terrain a été réalisée en automne austral de l'année 2007. Elle s'est déroulée en quatre étapes :

1. Premier séjour dans le PNTDP, afin d'effectuer une analyse de paysage, pour rencontrer les acteurs, pour réaliser la collecte de données, les entretiens semidirigés, les groupe de discussions ;
2. Analyse de paysage dans la ville de Puerto Natales pour constater et explorer le développement local de la ville, afin d'effectuer des entrevues avec les entrepreneurs locaux travaillant dans le secteur du tourisme, et afin de réaliser des groupes de discussion avec les touristes (mai 2007) ;
3. Deuxième séjour dans le PNTDP pour la collecte de données, les entretiens semi-dirigés, les groupes de discussion ;
4. Collecte de données secondaires à Puerto Natales (mai-juin 2007).

Le premier séjour sur le terrain

Le premier séjour a été conduit dans la zone nord du parc, qui constitue la zone la plus visitée. Nous avons suivi les pistes de trekking le plus fréquentées telles que le fameux « W » (cf. Chapitre V, section 5.3.). Nous avons également entrepris un trajet avec le catamaran sur le lac Grey. Ensuite nous avons examiné les zones moins fréquentées telles que la vallée du Pingo. Durant notre séjour nous avons interviewé 24 personnes. Les interviewés faisaient partie des groupes de guides touristiques (2 personnes), des touristes (15 personnes) et des employés en hôtellerie (4 personnes), ainsi que les ONG locales (3 personnes). Ces contacts ont permis de valider la problématique.

Le deuxième séjour sur le terrain

Durant le deuxième séjour sur le terrain nous avons interviewé les gardiens du parc, le personnel de la CONAF (3 personnes), les dirigeants et le personnel des entreprises

touristiques (8) et les touristes (4). Les entretiens en espagnol ont été réalisés à l'aide des traducteurs. Durant ce deuxième séjour, nous avons étudié les zones endommagées et menacées du parc (p.ex. aires brûlées par des incendies).

Collecte de données secondaires

Dans le cadre de notre collecte de données secondaires sur le terrain, nous avons consulté les références juridiques nationales relatives à l'environnement telles que la loi 19 300 et la loi 18 362. Les instruments nationaux de planification stratégique dans le domaine de l'environnement ont attiré également notre attention. Il s'agit de la Stratégie nationale de la biodiversité (2003) ; la Stratégie régionale de la biodiversité – la région de Magallanes y Antártica Chilena (2002), le plan de gestion du Parc (1999-2005) et les différentes cartes (topographiques et touristiques) du parc, ainsi que les réglementations et indications de bonne conduite dans le Parc. Nous avons aussi consulté les recherches et travaux universitaires, les publications institutionnelles disponibles dans les bibliothèques universitaires nationales et locales.

2.2.2.1. Entrevues individuelles semi-dirigées

L'entretien est un outil de travail par excellence en sciences humaines et sociales et un moyen privilégié de récolte et de pre-compréhension de données (Marmoz, 2001). Dans le cadre de cette recherche, avant de procéder à l'étape d'entrevue, nous avons contacté les répondants par téléphone pour préciser l'objet de la demande, obtenir l'accord sur une entrevue et prendre un rendez-vous. La plupart des acteurs ont été déjà informés sur l'aspect de l'entrevue, sur le contenu, sur la durée de l'entrevue. Les entrevues ont été menées auprès des représentants de chaque type d'acteur impliqué dans la gestion du parc.

Dans notre recherche nous avons utilisé des entrevues qualitatives qui se présentent sous la forme d'une conversation informelle au cours de laquelle l'auteure de ce travail déterminait l'orientation générale de la conversation et répondait aux thèmes soulevés par l'interviewé (Rubin et Babbie, 2001). Les conversations étaient semi-dirigées, c'est-à-dire qu'il y avait un ensemble de questions prédéterminées (cf. Annexe 5), mais que l'on pouvait modifier ces questions (changer la formulation, négliger certaines questions ou en ajouter des nouvelles) selon la perception de l'auteure sur la conduite qui semble la plus appropriée (Robson, 1993). Nous avons opté pour ce type de conversation parce que l'auteure cherchait à acquérir de l'information sur des thèmes précis (par exemple les dynamiques de gestion) et à discuter de thèmes connexes et complexes qui pourraient être abordés pendant la conversation. L'utilisation des conversations comme source d'information correspond à la méthode utilisée par d'autres chercheurs dont les études portaient sur les sujets similaires. Par exemple, pour l'élaboration d'un cadre général de gestion Ogilvie et Johnston (2002) ont eu recours à des discussions informelles continues avec des représentants de la collectivité nordique, de l'industrie, des organismes de réglementation et des pouvoirs publics afin de s'inspirer des expériences actuelles ayant trait aux activités efficaces et à celles qui n'ont pas donné de bons résultats.

Dans notre étude, les critères de sélection des participants aux conversations étaient les suivants:

- connaissance du parc et de ses caractéristiques;
- expertise et expérience en gestion du parc à titre de professionnel dans une administration publique, dans l'industrie touristique, ou dans une ONG environnementale ;
- participation directe à l'élaboration, à la mise en œuvre ou à l'application du plan de gestion ;
- désir de visiter le parc (touristes) ;
- participation dans la création des projets locaux d'écotourisme;

- réalisation des recherches scientifiques dans le parc ;
- contribution au développement local de la ville de Puerto Natales ;
- volonté de participer et disponibilité

Deux visions existent quant à la question de l'endroit comme lieu de rencontre: une soutient qu'il est nécessaire de conduire des entretiens dans un lieu « neutre », non chargé affectivement et l'autre vision soutient l'idée de faire la rencontre avec l'interviewé dans son milieu de vie : « Rencontrer l'autre dans son espace est certainement important pour que s'instaure la confiance ; il est dans son cadre, où, en principe, il se sent bien, il a alors le rôle d'hôte, et c'est à nous, invité, de nous ajuster à son ambiance » (Marmoz, 2001 :147). Nous sommes en accord avec Marmoz, et en conséquence, les entretiens avec les répondants du milieu hôtelier ont été conduits dans leur périmètre de travail (dans les hôtels) ; nous avons porté des discussions avec les gardiens du parc dans leurs établissements (poste de gardiens de parc, administration de la CONAF) ; nous avons recueilli des informations de la part des touristes pendant les séjours dans les auberges et sur les sites de camping, finalement les discussions avec les guides touristiques ont été effectuées tout au long du trajet de trekking entrepris dans le parc. Les entrevues ont été conduites en trois langues: français (avec les touristes), anglais (gardes forestiers, guides touristiques, patrons d'agences touristiques, et espagnol (gardes forestières et travailleurs en tourisme). Les entrevues conduites en espagnol ont été faites à l'aide d'un traducteur. L'entrevue aussitôt terminée, nous avons procédé par la prise des notes. Nous avons noté les thèmes importants discutés durant l'entrevue, ou les principaux faits et événements d'une situation. Nous avons classé les entrevues par groupes d'acteurs impliqués dans la gouvernance de la biodiversité dans le PNTDP.

2.2.2.2. Groupes de discussion

Les groupes de discussion ont été entrepris afin de mieux comprendre la dynamique des acteurs dans le Parc Torres del Paine et pour fournir des informations portant sur

la bonne gouvernance environnementale du Parc. Les données obtenues ont servi à l'auteure comme éléments essentiels, en vue d'établir des propositions de nouvelles stratégies pour la « bonne gouvernance » dans le PNTDP.

Ce genre d'entrevue présente de nombreux avantages : le groupe permet aux personnes de réfléchir, de se rappeler des choses oubliées qui ne seraient pas remontées autrement à la mémoire; le groupe agit comme autocorrecteur en permettant à la personne de modifier son jugement et de donner une opinion plus nuancée; le groupe peut recréer une sorte de microcosme social ou le chercheur (euse) peut identifier les valeurs, les comportements, les symboles des participants. Étant donné, que les groupes de discussion ne sont pas très présents dans les recherches, il faut souligner aussi quelques inconvénients qui agissent comme défauts. Premièrement, il n'est pas facile de concilier les agendas des participants. Ce problème ne se posait pas dans notre cas d'étude, car les touristes ont été nombreux dans les auberges, hôtels et sur les sentiers à travers le Parc Torres del Paine, et les postes des gardiens du parc habitaient toujours plusieurs fonctionnaires. Deslauriers (1991) attire l'attention sur une deuxième contrainte au sujet des groupes de discussions, en mettant en question l'habilité du chercheur de maintenir une discussion animée et centrée sur le sujet dans le groupe et de conserver un climat de confiance pendant la discussion.

Similaire à notre méthode utilisée pour la prise des notes des entrevues individuelles, nous avons noté les thèmes importants conversés durant la discussion des groupes, ainsi que des informations concernant l'ambiance qui régnait entre les différents participants, lors de la discussion.

2.2.2.3. Photographie

La photographie s'avère être un réel outil pour une recherche qui a comme champ d'études le paysage (Gumuchian *et al*, 2000). Ainsi, pendant notre séjour sur le

terrain nous avons utilisé fréquemment cette technique. Nous avons également demandé aux guides touristiques locales de nous indiquer les lieux qu'ils recommandent à photographier dans le parc afin d'obtenir des informations supplémentaires concernant les valeurs qu'ils attachent à certains endroits du parc.

2.2.2.4. Notes descriptives détaillées

D'après la classification de Tremblay (1968), les notes descriptives peuvent être de deux types: les notes descriptives détaillées et le journal de bord. Durant notre séjour sur le terrain, nous avons utilisé des notes d'observation sur les divers éléments qui constituent le cadre naturel du Parc National Torres del Paine (rivières, lacs, montagnes, végétation, animaux), ainsi que le cadre humain (p.ex. ville de Puerto Natales, habitants du complexe touristique Rio Serrano, infrastructures touristiques et touristes). Ces notes ont été utilisées afin de mieux comprendre les relations qui existent entre les humains et l'environnement dans le Parc.

2.3. Analyse des données et production des résultats

Le processus d'analyse « consiste à créer du sens à partir des données d'observation afin de nourrir la réflexion du phénomène étudié » (Groleau, 2003 : 233 ; dans Allard-Poesi *et al.*, 2003).

La production des résultats de cette recherche a été entreprise sur le parcours des deux étapes : le traitement et l'analyse des données. Le traitement des données a signifié le démontage, le décorticage des notes descriptives détaillées, des contenus rédigés des entrevues individuelles et des groupes de discussion, l'analyse et le traitement des photographiques ramenés du terrain. Les matériaux recueillis ont été regroupés en corrélation avec les objectifs de la recherche.

En ce qui concerne l'analyse des données, elle nous a servi d'appui à la réalisation d'un schéma conceptuelle révélant la dynamique des acteurs.

2.4. Dimensions particulières liées aux recherches qualitatives

2.4.1. Cohérence et fiabilité

Dans notre recherche, nous dénombrons les imprévus relatifs au terrain, reliés aux conditions climatiques sévères dans la Patagonie du Sud, et reliées à une certaine méfiance des acteurs. Ainsi, concernant les entrevues, les plus décontractées ont été celles avec les touristes, les guides touristiques. Les gardes forestiers (en tant que représentants de l'autorité, de l'administration) ont été un peu méfiants durant les entrevues. Une autre contrainte qui aurait pu influencer le déroulement du projet est la maîtrise de l'espagnol. Nous avons minimisé cette contrainte, en conduisant nos entrevues avec un traducteur.

2.4.2. Critères éthiques

L'éthique de la recherche définit les règles de conduite auxquelles doit se soumettre tout chercheur : le respect de la confidentialité et de l'anonymat des personnes consultées; la présentation volontaire des sujets; la spécification de ses limites (Dagenais, 1991). Dans le cas de notre étude, le recrutement des acteurs a été fait sur une base volontaire et l'anonymat a été assuré. Les objectifs de recherche étaient présentés aux répondants avant l'entrevue. Les répondants ont été informés du caractère confidentiel des informations fournies. Pour faciliter la participation, les entrevues avaient eu lieu dans le milieu de travail des répondants afin de préserver la confidentialité des entrevues (cf. 2.2.2.2.1.).

Chapitre III

Le contexte, de la pensée globale à la réalité locale

3.1. Du concept au paradigme de développement durable et local

3.1.1. Historique et définitions du concept de développement durable

Le concept de développement durable est né dans les années quatre-vingt, lorsque l'humanité a compris qu'il fallait contrebalancer les progrès économiques et sociaux par un souci de l'environnement et du bon usage des ressources naturelles. En 1972, la *Conférence des Nations Unies sur l'environnement humain* de Stockholm a focalisé l'attention publique sur la préoccupation pour l'environnement, ce qui a conduit à créer un grand nombre de ministères de l'Environnement et d'organisations non gouvernementales (ONG) chargées de protéger les ressources de la planète. L'expression « *développement durable* », traduite de l'anglais « *sustainable development* », apparaît pour la première fois en 1980 dans le rapport intitulé « *La stratégie mondiale pour la conservation* », une publication de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). Quelques années plus tard, en 1987, la *Commission mondiale sur l'environnement et le développement*, propose une définition du développement durable, qui est inclus dans le rapport intitulé « *Notre avenir à tous* » (également appelé « *rapport Brundtland* », à partir du nom de la présidente de la commission, M^{me} Gro Harlem Brundtland). C'est de ce rapport qu'est extraite la définition reconnue aujourd'hui : « Un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs » (CMED 1987 : 51). Le développement durable vise trois objectifs : l'intégrité écologique, l'équité entre les nations, les individus et les générations, et l'efficacité économique. En somme, il s'agit d'un « développement économiquement efficace, socialement équitable et écologiquement soutenable » (MAE, 2002 :2).

L'année 1992 demeure de premier plan en histoire, au sujet du développement durable, car c'est dans cette année qu'à Rio de Janeiro a eu lieu la *Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement*, habituellement connue sous le nom de « *Sommet de la Terre* » ou « *Sommet de Rio* » suite à laquelle le terme et le concept commencent à être largement médiatisés devant le grand public (CNUED, 1992a). Cette conférence institue la *Convention de Rio* et entreprend le plan d'action nommé *Agenda 21*. Ce plan d'action est un ensemble cohérent de principes qui ont comme but de guider les gouvernements et d'autres autorités à mettre en oeuvre des politiques et des programmes orientés vers le développement durable (CNUED, 1992b). En 2002, pour célébrer le dixième anniversaire de la conférence de Rio, un sommet international (*Sommet mondial du développement durable*) a été organisé à Johannesburg. Ce sommet a abouti à une déclaration où la communauté internationale a réitéré sa volonté d'agir pour parvenir aux objectifs posés en 1992 (Hens et Nath, 2005).

Pellaud (2001 : 1) propose une définition plus complète du terme développement durable, en mettant l'accent sur le fait qu'il

s'agit avant tout d'un processus, adaptable aux différentes cultures, tout en gardant un but universel de protection de l'homme et de son environnement dans des buts qualitatifs plutôt que quantitatifs. Concrètement, il s'agit de tenir compte des implications écologiques, sociales et économiques qui sont indissociables de toute action ou activité humaine, quelle qu'elle soit.

En conséquence, la notion de développement renferme une multitude de composantes économiques, sociales et politiques et doit tenir compte des valeurs et attitudes d'une population (Prevost, 2001).

Suivant le sujet de cette mémoire, nous nous intéressons de plus près au développement réduit à l'échelle spatiale, à savoir le développement local, et en même temps nous surveillons sa liaison avec l'environnement. C'est de la même façon que Gagnon (2005a), conçoit le développement, ayant comme substrat la dimension environnementale.

3.1.2. Développement local

Le développement local est défini comme étant un processus basé sur le partenariat, la collaboration, interaction entre acteurs, stratégie participative (Vachon et Coallier, 1993; Gagnon, 1991 ; Brunet, 1997 ; Prevost, 2001; Frej *et al.*, 2003). Selon Vachon et Coallier (1993 : 118), le développement local « fait appel à une volonté de concentration et à la mise en place de mécanismes de partenariat et de réseaux ». Dans la vision de Brunet (1997), le développement local implique la collaboration entre les partenaires, dégage des lignes de force et des priorités à moyen et long terme, intègre les différentes fonctions du territoire dans une optique de développement durable. Prevost (2001 : 21) renvoie à ce phénomène de partenariat, tout en soulignant la complexité du processus et mettant l'accent sur la dimension locale : « est aussi un processus émergent, endogène. Il est celui qui émerge des initiatives et du dynamisme des communautés locales ». Vachon et Coallier (1993 : 117) partage le point de vue de Prevost, soutenant la *vision globale* du concept : « c'est un processus global » et la composante humaine « constitue la force motrice du développement ». Un rôle majeur est attribué au facteur humain, notamment aux communautés locales dans le processus du développement local : « est donc le facteur humain et non pas les ressources financières ou les agences qui sont responsables du développement local » (Frej *et al.*, 2003:5).

D'autres auteurs insistent sur les biens-faits du concept, notamment le résultat d'une meilleure qualité de vie. Ce qui s'impose, d'après Gagnon, (1991), c'est l'instauration

des processus qui autorisent les acteurs locaux de gérer leur développement de façon à répondre aux besoins endogènes des citoyens et des communautés. Selon Prevost (2001), le développement local inclut des composantes sociales aussi bien qu'économiques. Pour lui, l'approche du développement local implique également une stratégie participative et une responsabilisation des citoyens envers la collectivité.

Ce concept comporte une dimension territoriale, et s'appuie sur la notion spatiale *locale*. Ainsi, dans ce procès de développement sont impliquées « les communautés locales » (Gagnon, 2001); « la population de la région ; des habitants de la région » (Polese et Coffey, 1982) ; « populations locales » (Brunet, 1997). L'OCDE (1990 : 3) (L'Organisation de coopération et de développement économique) définit le niveau local en ces termes:

Le niveau local est l'environnement immédiat [.....] c'est-à-dire une communauté d'acteurs publics et privés qui offre un potentiel de ressources humaines, financières et physiques, d'infrastructures éducatives et institutionnelles dont la mobilisation et la valorisation engendrent des idées et des projets de développement.

Retenant le même fil conducteur, Gagnon (1995a) introduit l'idée de développement local viable, qui passe par une identification au paysage, à l'histoire locale, au vernaculaire et au devenir de la communauté. Dans la vision de Gagnon (1991), le développement local s'associe avec la notion de gouvernement, qui entraîne l'interaction entre les acteurs, se concentre vers « un dialogue social local », regroupant des représentants ayant des droits et responsabilité de chaque partenaire, afin d'éviter que les acteurs les plus imposants n'imposent leurs priorités. Quant à Brunet (1997), il fait la corrélation entre développement local-milieu rural, ce dernier étant le premier champ d'application du concept de développement local (aujourd'hui le concept a été élargi et il est appliqué aussi en milieu urbain).

Nous voilà arrivés à la définition la plus fidèle du concept de développement local, qui se prête à la perfection au sujet de notre maîtrise : Le développement local est un processus « qui est assumé et soutenu par la population de la région, et qui aboutira à une économie régionale basée en bonne partie sur les talents, les initiatives et les connaissances des habitants de la région » (Polese et Coffey, 1982 : 13).

3.1.3. Contours du développement local dans le Parc National Torres del Paine

Dans le cas du Parc National Torres del Paine, le développement local peut être défini comme un processus, assumé par la population de la région (en grande partie les habitants de la ville de Puerto Natales et les habitants de la province Ultima Esperanza), qui aboutit à une économie locale, basée en bonne partie sur les connaissances et les initiatives touristiques et commerciales des habitants de la région. Le tourisme, avec tout ce qu'il implique : agences touristiques, circuits touristiques, commerce touristique (hôtels, auberges, restaurants, magasins de souvenirs), représentent ainsi le principal facteur dans le développement local.

Nous remarquons le principe de « boule de neige », dans la mesure où un développement entraîne un autre, par exemple l'expansion touristique fait pousser le nombre de touristes et cette croissance, à son tour, influencera le développement des établissements touristiques. L'accroissement des facilités touristiques va attirer davantage des touristes.

Le Parc National Torres del Paine se remarque par une forte expansion des établissements touristiques et infrastructures touristiques dans les dernières dizaines d'années (cf. Chapitre V, section 5.3.). Nous notons une période florissante entre 1990 et 2000, concernant la construction des hôtels et refuges touristiques (cf. Chapitre V, tableau X, carte 7). Dernièrement, ce grand flux touristique s'est matérialisé par la construction d'une nouvelle route, qui raccourcit de 60km la distance entre le Parc et la ville de Puerto Natales (cf. Chapitre V, section 5.3.).

Dans notre recherche, nous nous sommes penchés sur les quatre principaux outils de développement de Frej *et al.*, (2003), et nous les avons appliqués à la réalité environnante du PNTDP (tableau I).

Tableau I : Outils de développement local dans le Parc National Torres del Paine

Outils de développement (Frej <i>et al.</i> , 2003)	Outils de développement local – Cas du Parc National Torres del Paine, en Patagonie chilienne
1. Le renforcement de la capacité des populations et des acteurs	- L' <i>empowerment</i> des acteurs : <ul style="list-style-type: none"> ○ renforcer les compétences linguistiques (l'anglais) des gardians du parc et du personnel de la CONAF ; assurer le perfectionnement professionnel du personnel de la CONAF (cf. chapitre VI) ○ renforcer les restrictions et les pénalités en cas de male conduite des touristes dans le parc
2. La construction et le maintien des réseaux	- créer une coopération entre des organismes et individus ayant des compétences professionnelles diversifiées et complémentaires : des naturalistes, des biologistes, des hydrologues, des géologues, des sociologues, des ethnologues, des économistes, des paysans, des entrepreneurs touristiques, la CONAF
3. La mobilisation des acteurs et des ressources	- l'engagement et la participation de la population locale dans la gestion du parc (cf. 6.4.2.) - promotion des activités écotouristiques (artisanat, pêche à la ligne, fabrication des marmelades, etc.)
4. Les processus de planification et d'actions décentralisés	- la décentralisation des processus de planification aux instances locales et régionales - réinvestissement des revenus issues de tourisme dans des programmes de monitoring touristique et sur la capacité touristique

Source : Adapté de Frej *et al.*, 2003

3.1.4. Développement local de la ville de Puerto Natales et sa contribution au développement de la XII^e région Magallanes y Antártica Chilena

La ville de Puerto Natales, capitale de la province Ultima Esperanza, se situe en proximité du Parc National Torres del Paine et bénéficie des retombes économiques et sociales grâce à sa position face au Parc. Le sujet du développement local de la ville de Puerto Natales a été analysé par Villaroel (1996), d'après qui, Puerto Natales

sert d'une localité de l'appui aux visiteurs dans leur accès au Parc. Le flux de visiteurs attiré par le parc en 1992 a représenté un revenu de 55 millions de dollars pour la région Magallanes y Antártica Chilena (Villaroel, 1996).

Auparavant, l'économie de la commune Torres del Paine (qui inclut la ville de Puerto Natales), enregistrait des travailleurs dans le premier secteur économique (industrie minière) et dans l'agriculture (l'élevage d'ovine). Suite au développement touristique, nous assistons à un changement de profession, les travailleurs miniers et fermiers d'autrefois, commencent à travailler dans le secteur tertiaire de l'économie (secteur de l'industrie touristique) (Villaroel, 1996). La population employée en tourisme s'est accrue de 11% en 1996 à 19% en 2002 (INE, Censo, 2002) (tableau II).

Tableau II : Développement économique de la commune TDP (1996-2002)

Types d'activités	1996	%	2002	%
Agriculture/pisciculture/sylviculture	163	39%	163	25%
Tourisme	48	11%	121	19%
Construction			92	14%
Administration publique			58	9%
Travail au foyer	54	13%	41	6%
Industrie minière			4	1%

Source : INE, Censo, 2002

Examinant maintenant le développement touristique sur une échelle régionale, on constate que le secteur touristique de la XII^e Región a connu une croissance annuelle de 19% entre 2000 et 2005 (tableau III). En 2005, plus de 480 000 touristes ont visité la région Magallanes apportant 85 000 000 US\$. Actuellement, le secteur touristique

constitue 10% de la force du travail de la XII^e Región et apporte 7,2% du PIB total de la région. (Gobierno de Chile, 2006).

Tableau III : Revenus issus du tourisme (USD) dans la XII^e région, entre 2000 et 2004

Revenu touristique	2000	2001	2002	2003	2004
Total (USD)	39 410 000	45 320 000	47 990 000	55 890 000	80 110 000
%	-	15%	6%	16%	43%

Source : SERNATUR, 2006

En ce qui concerne le nombre d'établissements touristiques, tableau IV montre que dans la douzième région existent au total 229 entreprises touristiques, dont plus que la moitié (51,5%) se trouve dans la province Ultima Esperanza. Cette petite province comprend alors plus d'entreprises touristiques que la capitale de la région (Punta Arenas) et que la province Magallanes, qui est la principale province de la région. L'importance du Parc et de la ville Puerto Natales pour le développement local est donc évidente et a même de conséquences pour le développement régional.

Tableau IV : Établissements touristiques par chaque province, dans la XII^e Région en 2006

Établissements touristiques	Magallanes	Ultima Esperanza	Tierra del Fuego	Antartica	Total
Numero total	87	118	12	12	229
%	38%	51,5%	5,2%	5,2%	100%

Source : SERNATUR, 2006

Villaroel (1996:63) relie le développement local à l'environnement. Nous percevons son intérêt vers la durabilité du tourisme et vers une gouvernance environnementale adéquate:

Con una planificación adecuada, polos de atracción como el Parque Nacional Torres del Paine pueden ser concebidos como pivotes para un desarrollo más amplio del sector a nivel regional. Una planificación como la mencionada no debe descuidar tampoco la variable de conservación ambiental de las áreas turísticas para dar sustentabilidad al sector⁴.

Atteindre ce but implique "the integration of the social, economic and environmental dimensions in the planning and the subsequent management of the development process" (Frej et Bryant, 2004: 66). De plus, ce processus doit être caractérisé par une gestion continue, " paying attention to the needs of local residents explicitly all the time as well as addressing the environmental consequences of all forms of development" (Frej et Bryant, 2004: 67). Nous sommes en parfait accord avec Villarroel (1996), quand il souligne qu'il faut responsabiliser les communautés locales, les instruire envers un tourisme durable, tant qu'ils bénéficient de cette activité.

3.2. Biodiversité : un enjeu majeur

Le terme *biodiversité* provient de l'abréviation de deux mots : diversité biologique. Le mot biodiversité commence à s'affirmer pendant l'année 1980, quand Lovejoy et puis Norse et McManus l'utilisent dans le sens de diversité biologique. Le terme est utilisé pour définir le nombre total d'espèces (Lovejoy (1980), cité par Jeffries, 1997) et pour attirer l'attention sur les stratégies de conservation et les bénéfices de cette diversité biologique (Norse et McManus (1980), cité par Jeffries, 1997). L'apparition du mot « biodiversité » coïncide avec la première entrevue de planification sur le

⁴ Avec une planification adéquate, des pôles de l'attraction comme le Parc National un Tour du Paine peuvent être conçus comme pivots pour un plus vaste développement du secteur à un niveau régional. Une planification comme la mentionnée ne doit pas non plus négliger la variable de conservation environnementale des aires touristiques pour donner soutenabilité dans le secteur. [Notre traduction]

forum national de la biodiversité (“National forum on biodiversity”), tenu à Washington en septembre 1986 (Jeffries, 1997). La courte abréviation biodiversité, contractant les mots diversité biologiques, est accrédité à Walter Rosen, qui appelle en 1986 la conférence : “The National Forum on BioDiversity”. Les travaux publiés durant ce forum ont été regroupés, dans un livre intitulé: « Biodiversité » (Wilson et Peters, 1988). La société s’empare de l’expression « biodiversité » comme mot-clé et le concept s’est intensifié depuis lors. Durant les dernières décennies, la biodiversité a bénéficié d’une attention croissante à l’échelle mondiale. De plus en plus, nous considérons l’appauvrissement de la diversité biologique comme une des plus importantes problématiques environnementales avec laquelle l’humanité est confrontée. D’une façon générale, les menaces qui pèsent sur la diversité biologique s’aggravent avec le temps et l’impact des activités humaines sur l’environnement ne cesse de s’accroître. À travers le temps, la biodiversité est devenue en enjeu majeur des relations internationales.

3.2.1. Situation au niveau mondial par rapport à la Convention sur la biodiversité

Les préoccupations suscitées par la détérioration de la diversité biologique et la reconnaissance de sa contribution importante à l’existence des humains sont à l’origine de l’adoption en 1992 de la Convention sur la diversité biologique (CDB), un traité de portée mondiale et juridiquement contraignant. La CDB a été mise en place dans l’effort de valoriser la coopération internationale, régionale et mondiale entre les États, les organisations intergouvernementales et le secteur non gouvernemental aux fins de conservation de la biodiversité. Elle met à la disposition des États un cadre juridique international pour la conservation de la diversité biologique de la planète. La Convention (Nations Unies, 1993 : 173) définit trois objectifs tout aussi importants et complémentaires : « la conservation de la diversité biologique, l’utilisation durable de ses éléments et le partage juste et équitable des avantages découlant de l’utilisation des ressources génétiques ». La biodiversité fait

depuis l'objet d'une attention soutenue: conventions et conférences internationales, projets et programmes de protection, financements importants, publications, listes électroniques et débats innombrables. L'adhésion à la CDB est pratiquement universelle, ce qui montre bien que l'humanité commence à conscientiser la nécessité de collaborer pour garantir le maintien de la vie sur Terre. En 2002, la Conférence des Parties à la Convention a adopté un Plan stratégique dont la mission était d'assurer d'ici 2010, une forte réduction du rythme actuel de perte de diversité biologique aux niveaux mondial, régional et national, la diminution de la pauvreté et au bénéfice de toutes formes de vie. L'objectif de 2010 a été ultérieurement approuvé par les chefs d'État et de gouvernement lors du Sommet mondial pour le développement durable tenu à Johannesburg, Afrique du Sud. Récemment, les dirigeants réunis au Sommet mondial des Nations Unies de 2005 ont réitéré leur volonté d'atteindre cet objectif (Hens et Nath, 2005).

3.3. Prise de conscience internationale de la problématique de la gouvernance de la biodiversité

3.3.1. Notion de « gouvernance »

Le mot *gouvernance* prend de multiples significations et se prête à de multiples usages. Ce terme est utilisé dans des disciplines aussi diverses que la science politique, l'administration publique, l'économie institutionnelle, celle de la géographie, celle du développement durable et les relations internationales.

Étymologiquement, le mot gouvernance provient des mots grecs « *kyberman* » et « *kybernetes* » qui signifient respectivement « naviguer » et « piloter ». Il implique donc la conduite ou l'utilisation d'un mécanisme quelconque afin d'assurer à la société une direction cohérente. Le terme gouvernance a été attesté au XIII^e siècle au sens de « gouvernement ». Plus tard, son sens a évolué et varie actuellement selon qu'il soit utilisé par les institutions internationales, les gouvernements ou la société

civile (Ayeva, 2003). Historiquement, le terme de gouvernance apparaît dans les années 1970 dans les études de la gestion publique. Transformé en “gouvernance globale”, il passe dans les relations internationales au cours des années 1980. Repris par la Banque mondiale, il prend au début des années 1990 une connotation normative dans l'expression « bonne gouvernance » (Hufty, 2001). En vue de la « bonne gouvernance », la Banque Mondiale (1992) encourage les gouvernements à créer le cadre juridique et institutionnel compétents en conformité de la gestion du développement économique. L'OCDE (1993 : 14) définit la gouvernance comme « l'utilisation de l'autorité politique et l'exercice du contrôle en rapport avec la gestion des ressources d'une société en vue du développement économique et social ». En d'autres termes, les autorités publiques ont la responsabilité de créer un environnement qui permet aux divers acteurs de fonctionner de façon efficace et efficiente (Lequin, 2001).

En effet, la gouvernance fait plutôt référence à la coopération, aux réseaux, aux conventions, aux alliances, aux partenariats, comme formules de coordination des différents acteurs, mais interdépendantes (March et Olsen, 1995 ; Brassard et Gagnon, 2000 ; Gagnon, 2001 ; Lequin, 2001 ; Beaurain, 2003). Pour Lequin (2001 : 85), la gouvernance « repose sur un système ou un réseau d'acteurs dont la logique d'action s'appuie sur la négociation et est axée sur la réalisation d'un produit commun ». Dans le même sens, Bagnasco et Le Galès (1997) définissent la gouvernance comme un processus de coordination d'acteurs, de groupes sociaux, d'institutions pour atteindre des buts propres discutés. De leur côté, Brassard et Gagnon, renvoient au concept de gouvernance qui sous-tend des pouvoirs partagés entre acteurs territoriaux (2000). Beaurain (2003) s'engage dans la même direction, affirmant que la gouvernance c'est un processus qui est constitué par les actions des acteurs de la sphère socio-économique et ceux de la sphère politico-administrative. Bagnasco *et al.* (1997 : 37) utilise le terme de gouvernance pour rendre compte des

transformations des formes de l'action publique et le définit comme " un processus de coordination d'acteurs, de groupes sociaux, d'institutions, pour atteindre des buts propres discutés et définis collectivement dans des environnements fragmentés et incertains ".

D'autres auteurs, par exemple Marcou *et al.* (1997 : 140) rattachent la notion de gouvernance à la notion de gouvernement en caractérisant le terme comme :

nouvelles formes interactives de gouvernement dans lesquelles les acteurs privés, les différentes organisations publiques, les groupes ou communautés de citoyens, ou d'autres types d'acteurs, prennent part à la formulation de la politique.

Vincent Lemieux (2000), soutient que où il n'y a pas de gouvernement, il n'existe pas de gouvernance. Toutefois, d'après Paavola (2007), la gouvernance n'est pas similaire avec le gouvernement. La littérature distingue "la gouvernance" et "le gouvernement" en considérant l'absence du pouvoir d'état comme caractéristique de "la gouvernance". La notion de gouvernance garde le même sens de gouverner, de gérer, sans avoir comme figure centrale, comme acteur principal le gouvernement. Il existe d'autres acteurs responsables pour entreprendre les actions de gouvernance. La gouvernance n'implique pas nécessairement l'état, le gouvernement, même si en gouvernant, les acteurs s'appuient sur les fonctions gouvernementales comme la législation, les organismes gouvernementaux d'administration.

Quant à Rhodes (1996 : 653) il renvoie le sens d'une gouvernance où les acteurs de l'état ne sont pas nécessairement les participants seuls ou les plus significatifs : "authoritatively allocating resources and exercising control and co-ordination". Pourtant, même si n'est pas l'acteur singulaire et principal "the state is intimately

involved" (Paavola, 2005 : 354). La même conception du terme gouvernance ressort dans la définition donnée par Godard (1998 : 39):

Le terme de gouvernance nous permet de penser un ordre politique construit à partir d'une trame complexe d'interactions entre acteurs, plutôt qu'à un système organisé entièrement autour d'un gouvernement monocentré .

McLagan et Nel (1995) considèrent la gouvernance participative comme la forme actuelle de gouvernance et soulignent aussi son interdépendance avec l'environnement.

Selon les auteurs Fortin et Gagnon (1999), la gouvernance ne se limite pas à un ensemble d'actes administratifs, mais sous-entend un acte politique au sens d'une conduite collective éclairée, intégrant de multiples territoires (du local au global), ressources (eau, air, sol) et temporalités (d'hier à demain). Donc, Gagnon (2005b : 33) perçoit la gouvernance comme un concept très complexe qui : « transcende la notion de durabilité, de pérennité des ressources en vue de la croissance économique ».

Étant donné la complexité du concept, sa capacité de transcender la spatialité, nous commençons à nous approcher de son composant local, dont la responsabilité de gouverner repose sur les acteurs locaux, agissant comme agents de gouvernance locale : « L'idée d'une gouvernance locale repose sur les capacités des communautés à maîtriser leur territoire et à gérer leurs ressources » (Gagnon 2001 : 185).

Nous considérons que cette dernière définition de la gouvernance s'applique adéquatement au cas du Parc National Torres del Paine, qui regroupe une multitude

d'intervenants qui interagissent entre eux et leurs actions, responsabilités envers la protection de cette aire protégée, tout en y permettant le développement touristique. Ce que l'on retient de cette définition de la gouvernance, c'est qu'en tenant compte des valeurs de la biodiversité et les actions déjà entreprises dans ce but, les acteurs impliqués, pourraient parvenir à une meilleure gestion du développement d'un tel parc.

Plus particulièrement, dans cette recherche, nous nous sommes penchés sur le sens de gouvernance environnementale, notion qu'apporte au terme de gouvernance une dimension écologique, accompagnée en plus des sens socio-économiques (la gouvernance environnementale ne se limite pas au « secteur » environnement : elle suppose des interfaces constantes avec l'économique et le social » (Gagnon, 2001 : 260)

3.3.1.1. Notion de « gouvernance environnementale »

Issue du concept de gouvernance, qui prend plusieurs connotations, la gouvernance environnementale est vite prise en viseur par les géographes, les environnementalistes et s'élargisse avec le temps.

Christiane Gagnon (2001) utilise, définit et clarifie le terme de gouvernance environnementale, qui ne se limite pas au secteur environnement, elle interagit avec l'économique et le social, n'implique pas les notions territoriales comme: locale ou global, étant plutôt le processus de rallier ces deux niveaux d'actions. Gagnon, (2001 : 260) fait ressortir le sens de partenariat entre acteurs pour une meilleure gestion environnementale :

la gouvernance environnementale relève d'une conduite collective décisionnelle, réunissant tous les acteurs territoriaux selon un mode partenarial, en vue d'une planification et d'une gestion mieux intégrée

des ressources et d'une prise en considération des conséquences environnementales et sociales des changements.

Selon Paavola (2007: 97), dans ce partenariat d'acteurs, le gouvernement doit actionner à l'unisson avec les autres acteurs dans le processus de gouvernance environnementale :

Environmental governance should be understood broadly so as to include all institutional solutions for resolving conflicts over environmental resources. This would eliminate the distinction between "governance" and "government" in environmental matters.

Quant à Beaurain, il insiste sur le côté environnemental de ce partenariat, pour lui, la gouvernance environnementale s'avère être un comportement collectif visant à une meilleure prise en compte de l'environnement (2003).

Une autre connotation qui prend la gouvernance environnementale est celle qui s'apprête à une échelle spatiale locale. Ainsi, la gouvernance environnementale soutient le développement local viable (Gagnon, 1995a), plutôt que durable, car la viabilité, selon Gagnon (1999), transcende la stricte temporalité, pour intégrer la qualité de la vie, le rôle des acteurs et de leurs valeurs. C'est dans ce sens que Brassard et Gagnon (2000 : 184) soutiennent que « l'idée de gouvernance locale repose sur les capacités des communautés à maîtriser leur territoire et à gérer leurs ressources ».

Il existe des diverses définitions pour le concept de gouvernance environnementale, mais pour le sujet et les objectifs de notre recherché, nous allons nous appuyer sur la définition de Paavole (2007 : 94), selon qui: "environmental governance is best understood as the establishment, reaffirmation or change of institutions to resolve

conflicts over environmental resources'' et celle de Gagnon (1999 : 95), définition qui regroupe tous les éléments importants, d'une haute clarté, très appropriée dans le sens de notre mémoire :

Exercer une gouvernance environnementale, c'est gouverner le territoire avec prévoyance, gérer les ressources selon les principes de prudence écologique, de respect des besoins humains vitaux, de cycles temporels longs et d'interdépendance territoriale.

3.3.2. Implications de la gouvernance environnementale dans le cas du Parc National Torres del Paine

Pour faire face aux nouveaux défis du développement et à la transformation liée à la croissance touristique, il est apparu nécessaire, de repenser le concept de gouvernance et de l'élargir vers le côté participatif et le côté environnemental. Concrètement, la gouvernance environnementale peut prendre la forme suivante : la gestion collaborative d'un parc national, par exemple la gouvernance du Parc National Torres del Paine en Patagonie chilienne, le sujet même de notre mémoire. Nous entendons par la notion de gestion une connaissance, précaution écologique, décision éclairée et concertée, rétroaction rigoureuse et intégrée à toutes les échelles spatiales (Gagnon, 2001). Il y a plus des chances de gérer de façon appropriée une entité locale (parc national) si nous le voyons dans une perspective d'émergence spatiale, transcendante. Nous ne devons pas percevoir uniquement la notion de territorialité locale ou globale, le bon fonctionnement de la gouvernance consiste dans le processus de rallier ces deux niveaux d'actions (Gagnon, 2001).

Brassard et Gagnon (2000) proposent une gouvernance environnementale basée sur quatre types de stratégies. À leur avis, elles illustrent les tendances d'exercice de la gouvernance dans les communautés locales. Nous essaierons de tracer en quelques lignes un modèle de gouvernance environnementale, qui pourrait s'appliquer au sujet

du Parc National Torres del Paine, en Patagonie chilienne. Ainsi, nous allons nous pencher sur l'analyse de ces quatre types de stratégies, transposées sur le plan local au Chili, dans le sens de notre recherche :

- Prolonger les initiatives de développement local par le recours aux programmes gouvernementaux d'emploi;
- Valoriser la création des agences touristiques respectueuses envers l'environnement la continuation de l'entrepreneuriat local;
- Practiquer une gestion collective et stimuler la participation de la communauté;
- Favoriser le partenariat des acteurs.

Prolonger les initiatives de développement local par le recours aux programmes gouvernementaux d'emploi

Une des stratégies les plus courantes (Brassard et Gagnon, 2000), pour prolonger les initiatives de développement local, consiste à chercher à obtenir des subventions par le biais des programmes gouvernementaux de développement de l'emploi et de l'employabilité. Dans le cas du Parc National Torres del Paine, il serait désirable de former des guides et des animateurs initiés dans la conservation de la biodiversité et d'augmenter les postes des gardiens. (cf. aussi Chapitre VI, section 6.4.)

Valoriser la création des agences touristiques respectueuses envers l'environnement et la continuation de l'entrepreneuriat local

Une stratégie efficace d'action sera la valorisation de la création des agences touristiques respectueuses envers l'environnement. Ces agences comporteront des pratiques d'écotourisme, auront un personnel spécialisé en questions environnementales, des programmes de suivi de l'activité touristique, des constructions des établissements de type "ecolodge". Continuant le même cheminement nous suggérons la continuation de l'entrepreneuriat local (petites

« entreprises » locales créatrices des souvenirs touristiques). En cette manière, les motifs de la culture locale demeurent vivants au profit de la communauté locale. Par l'encouragement de ces petits artisans, l'économie locale fleurira et avec elle, le développement local continuera sous bons auspices (cf. aussi Chapitre VI, section.6.4.).

Pratiquer une gestion collective et stimuler la participation de la communauté

D'après Brassard et Gagnon (2000), la participation de la communauté est une stratégie gagnante. L'accent est mis sur le sentiment d'appartenance. Il faut insister sur la participation des gens locaux dans les actions de gestion, de sauvegarde de l'environnement. Dans notre cas d'étude, cela signifierait que les acteurs concernés dans la gestion environnementale du parc devraient actionner en étroite collaboration, en vue d'un but commun : la sauvegarde de leur patrimoine, de leur nature, qui en même temps se présente comme apporteuse de bénéfices économiques.

Favoriser le partenariat des acteurs

Pour réussir ce partenariat, les acteurs locaux devront faire preuve d'habiletés de « coordonnions, d'adaptation, de consensus, d'innovation et de synthèse ». Cela implique des efforts de négociation, un encadrement approprié et du financement spécifique (cf. Chapitre VI, section 6.4.)

3.4. Aires protégées, outils pour la conservation et la gouvernance de la biodiversité et enjeux de développement

3.4.1. Aires protégées au Chili

L'évolution des aires protégées au Chili est similaire à celle que l'on peut retrouver dans d'autres pays latino-américains (Hopkins, 1995). Les premières initiatives de protection sont dues à l'activité du naturaliste allemand Federico Albert, appelé au Chili par le président Balmaceda en 1889. Nommé chef de section au ministère de

l'industrie, Federico Albert, se fait l'avocat d'une politique forestière nationale (Albert, 1910 et 1911). En suivant le schéma européen, il recommande la création d'un service des eaux et forêts pour rationaliser l'exploitation des ressources forestières, établir des plantations d'espèces natives et exotiques (importées), lutter contre l'érosion. Il ne cherche cependant pas à protéger l'environnement, mais à stimuler une exploitation rationnelle des ressources naturelles. Ainsi, Albert diffuse dans le sud du Chili les techniques de pisciculture en introduisant des salmonidés dans les lacs et les rivières de la région de Puerto Montt. Il introduit également un grand nombre d'espèces européennes.

La création d'aires protégées suit au XXe siècle une logique de création de forêts d'État, principalement dans les régions de colonisation du Sud, où il existe de vastes terrains fiscaux. Il s'agit d'abord de réserves forestières – notamment de la première réserve « Malleco », créée en 1907. En 1925 un décret du ministère de la colonisation crée le « parc national de tourisme » Benjamin Vicuña (76 000 ha) destiné à préserver les « beautés naturelles ». Ce parc est ensuite diminué au profit de l'extension de périmètres de colonisation et d'exploitation forestière. Même si nous pouvons constater une volonté de protection du tourisme à l'origine des aires protégées chiliennes, il est abandonné ensuite sous la pression d'autres formes d'exploitation.

Au cours du XXe siècle, de nouvelles aires protégées sont créées et modifiées. Notons surtout en 1935 la création des aires protégées des îles de Pâques et Juan Fernandez ; en 1959, Torres del Paine, en 1967, La Campana.

Au début des années 1970, l'État crée la Corporación de reforestación (corporation de reboisement), qui devient en 1972 la CONAF (Corporación nacional forestal, corporation nationale forestière), dépendante du ministère de l'Agriculture et à qui est confiée la gestion des aires protégées, auparavant dépendante du SAG (servicio

agrícola y ganadero) : il existe donc bien un organisme au sein des institutions publiques, mais il a pour tâche principale la gestion forestière et la sylviculture et non pas conservation. Il publie d'ailleurs la revue *Chile Forestal* et guide l'augmentation de l'activité sylvicole au Chili. Les aires protégées apparaissent donc une forme de gestion des terres fiscales. Au début des années 1980, la CONAF reclasse des aires protégées, crée de nouveaux périmètres et décline certaines aires protégées (par exemple, réduis le parc national Volcan Isluga) et propose ces dernières en concession ou les vend au secteur privé (pour l'exploitation forestière). En même temps, la CONAF en suivant les modèles de l'UICN, publie des « livres rouges » qui indiquent les espèces menacées et conseille le renforcement de mesures de protection (Benoît, 1989 ; Glade, 1993 ; Muñoz *et al.*, 1996).

Après la fin de la dictature, la création de nouvelles aires protégées est relancée : la création de la réserve nationale Las Vicuñas en 1993, les parcs nationaux Llanos de Challe et Nevado de Tres Cruces en 1994, Llullaico en 1995 – tous dans le Nord – et finalement le parc national Corcovado, créé en 2005 dans la région d'Aysén.

L'ensemble des aires protégées publiques forme le système national d'aires forestières protégées de l'État (SNASPE), créé par la loi 18 362 de 1984. Ce texte, rédigé sous le gouvernement militaire, définit un certain nombre de catégories fondamentales, reprenant et ordonnant des notions remontant pour certaines à plus d'un siècle, depuis la création des premières forêts nationales. Il distingue quatre catégories d'aires protégées de l'État :

Parcs Nationaux : il s'agit d'espaces généralement vastes, caractérisés par la présence de différents milieux uniques ou représentatifs de la diversité biologique naturelle du Pays, dans lesquels cette diversité n'a pas été modifiée de façon significative par les activités humaines. À l'intérieur de ces espaces, les milieux peuvent se perpétuer et les espèces floristiques, faunistiques et les formations géologiques se caractérisent par

un grand intérêt éducatif, scientifique ou récréatif. Les Parcs Nationaux visent à la conservation des milieux naturels et des aspects culturels et paysagers liés à ceux-ci, à la préservation des processus d'évolution, ainsi que - de façon compatible avec ces objectifs - à l'organisation d'activités d'éducation, de recherche et de détente.

Réserves Nationales : il s'agit d'espaces caractérisés par la présence de ressources naturelles à conserver et à utiliser avec soin, en raison de leur susceptibilité à la dégradation ou de leur importance pour le bien-être de la communauté. Parmi les objectifs des Réserves, il y a la conservation et la protection du sol et des espèces floristiques et faunistiques menacées, le maintien ou l'amélioration de la production hydrique, et la mise en oeuvre de technologie pour l'exploitation rationnelle des ressources.

Monuments Naturels : il s'agit d'espaces de dimensions modestes, caractérisés par la présence d'espèces floristiques ou faunistiques originaires ou de sites géologiques intéressants du point de vue paysager, culturel ou scientifique. Leur objectif est de conserver le milieu naturel, culturel et paysager tout en développant des activités éducatives, récréatives ou de recherche.

Réserves de régions vierges : il s'agit d'espaces où existent « les conditions naturelles primitives de végétation, de faune ». Cette catégorie n'a jamais été utilisée.

Tandis que les ressources naturelles présentes dans les Parcs Nationaux - flore, faune, ressources hydriques, etc. - ne peuvent pas être utilisées à des fins économiques, car au contraire elles doivent être protégées, les ressources présentes à l'intérieur des Réserves Nationales peuvent être utilisées, pourvu qu'elles le soient de façon durable. Ainsi, tout en insistant sur la dimension de protection des milieux naturels dont le SNASPE est l'outil principal, ce texte envisage explicitement la valorisation économique des aires protégées à partir de l'exploitation rationnelle des ressources,

principalement du bois. Il existe ici une certaine ambiguïté, car d'une part le SNASPE correspond à une façon de gérer le patrimoine foncier de l'État, de manière à en faire un instrument de préservation d'un patrimoine naturel de valeur national et international (réservoir de biodiversité), mais d'autre part, on cherche à faire de ces terrains des bases d'une valorisation économique, forestière pour certains, et de plus en plus touristique. Ce dernier est particulièrement visible dans le Parc national Torres del Paine (cf. aussi Chapitre V).

Cependant, notons qu'un des achèvements importants de la Loi n° 18 362 loi était de reconnaître officiellement la protection des écosystèmes et du maintien des processus évolutifs comme les buts primaires pour principal objectif du SNASPE (Pauchard, 1999). Selon cette loi, les aires protégées devraient être conservées et maintenues comme "des exemples représentatifs de la diversité biologique du pays" dans une manière qui "garantit la continuité des processus évolutifs, des migrations d'animaux, des flux génétiques et de la régulation de l'environnement" (la Loi 18 362). De tels critères biologiques n'ont jamais été mentionnés auparavant dans la législation chilienne. En outre, la loi a établissait des écosystèmes comme étant l'unité primaire pour de la protection, en accentuant mettant ainsi l'accent sur la diversité biologique et biogéographique, la représentation d'écosystème et la biodiversité. Nous sommes en accord avec Pauchard et Villaroel (2002 : 322) quand ils constatent que:

for the first time in Chilean history, protected areas were not only an instrument for forest resource protection or for maintaining scenic or recreational services but also a key element in protecting the whole range of natural ecosystems.

3.4.2. Les enjeux de la protection

D'un point de vue quantitative, le Chili compte actuellement 32 Parcs Nationaux, 48 Réserves Nationales et 15 Monuments Naturels, pour une superficie totale d'environ 14 millions d'hectares, c'est-à-dire 19% du territoire national, ce qui est considérable. Mais le tableau V montre une inégale répartition sur le territoire : le sud et notamment les régions X, XI et XII sont beaucoup mieux couverts que les régions centrales.

Tableau V : Nombre d'aires protégées gérées par l'État au Chili

Region	Parcs Nationaux	Reserves Nationales	Monuments Naturels
I	2	2	1
II	1	2	1
III	3	0	0
IV	1	2	1
V	3	3	1
R.M.	0	1	1
VI	1	2	0
VII	0	7	0
VIII	1	4	0
IX	5	6	2
X	6	5	3
XI	4	11	2
XII	5	3	3
Total	32	48	15
TOTAL		95	

Source : CONAF, 2007

Comme le démontre le tableau ci-haut, les régions extrêmes de Magallanes et d'Aysén, comptent près de la moitié de leur surface dans des aires protégées. Inversement dans les régions centrales, les surfaces protégées sont réduites, alors que c'est justement le Chili central qui présente un des points chauds (*hot spot*) de la conservation mondiale, en raison de ses nombreuses espèces endémiques (plus de 1000) mais aussi parce qu'il est soumis à de fortes pressions anthropiques sur les territoires et les ressources (Conservation internationale). Ce secteur s'étend Puerto Montt au désert d'Atacama, recouvrant 400 000 km², soit 40% du territoire chilien et une grande variété de milieux. Selon Benoît (1996), le SNASPE couvre

insuffisamment les secteurs de forêts tempérées et les régions arides. Il existe donc un déficit de couverture régional du point de la vue de la conservation.

Sur les 95 aires protégées existantes, environ la moitié dispose d'un plan de gestion. Ceux-ci sont souvent limités à des inventaires de flore et faune et à la définition de zones de protection. La protection suit aussi la logique des espèces remarquables ou emblématiques menacées, par exemple l'araucaria (*araucaria araucana*), l'alerce (*Fitzroya Cupressoides*) et le palmier chilien (*Jubaea Chilensis*), toutes trois légalement désignée « monument national ». De même le chinchilla (*Chinchilla lanigera*) ou la vigogne (*Vicugna vicugna*), le flamant rose (*phaenicopterus chilensis*) ont stimulé la création d'aires protégées.

Pour les aires existantes, la CONAF est sans doute un organisme trop petit, comptant environ 500 employés pour une centaine d'aires protégées. Son budget est de l'ordre de 5 millions de dollars par an (CEPAL, 2003) est insuffisant pour faire face à la nécessité de gestion. Le tout récent créé Ministère de l'Environnement serait l'organisme le plus adéquat pour garantir une gestion efficace des aires protégées.

Une perspective plus large de la gestion des aires protégées a été devenue possible seulement il y a quelques années avec l'élaboration d'une stratégie nationale de biodiversité (Gobierno de Chile et CONAMA, 2003), qui met l'accent sur l'articulation d'objectifs de conservation et de restauration d'écosystèmes, la conservation du patrimoine génétique, la coordination des actions de protection, et la recherche scientifique.

Se pose également la question du rôle économique des aires protégées et de la protection en général. Comme nous avons vu plus haut, la préservation au Chili doit être compatible avec les principes de développement économique et du marché. Pour le moment, l'essentiel des espoirs repose sur le tourisme national et international, qui

investit déjà une partie des parcs nationaux, et dont on prévoit la croissance dans les prochaines années (cf. chapitre 5). La politique nationale chilienne veut diversifier ses sources de devises en renforçant la fréquentation touristique. En 2003, les entrées de devises dues au tourisme étaient de 1 400 millions de dollars, soit plus que les exportations de vin, et autant que les exportations de saumon (Sernatur, 2005). Les aires protégées ont reçu en 2004 plus de 1 300 000 visiteurs, dont 500 000 étrangers et 800 000 Chiliens, une fréquentation qui tend à augmenter. Les destinations principales, comme le Parc national Torres del Paine, reçoivent avant tout des touristes internationaux, alors que des destinations secondaires et proches de Santiago sont privilégiées par les Chiliens. D'autre part, on encourage la constitution d'aires protégées privées (par exemple le cas du Parc Tompkins), pouvant éventuellement servir de support à des activités touristiques.

Pour conclure cette partie, nous pouvons constater que la gestion des aires protégées au Chili reste encore largement du domaine de l'État, qui a par ailleurs réduit beaucoup son intervention dans d'autres domaines. La plus grande partie des surfaces classées sont publiques. Dans ce domaine, la CONAF cherche avant tout à assurer une protection minimale. D'autre part, les aires protégées ont un effet d'entraînement pour des projets de valorisations économiques.

3.5. Synthèse et ouverture

Ce chapitre avait pour objectif de présenter les principaux concepts de ce mémoire : le développement durable et le développement local, la biodiversité, la gouvernance pour en venir à l'un des concepts fondamentaux de cette étude : la gouvernance environnementale. Nous avons présenté les différentes catégories des aires protégées au Chili et leur distribution à travers le pays. Ultérieurement, nous avons dressé le portrait de l'évolution de la législation nationale environnementale et de montrer le rôle des principales institutions qui interviennent dans la gestion de la biodiversité et des aires protégées. Entre autres, ce chapitre a démontré que la législation existante

est centrée sur la protection des forêts, sans des lois spécifiquement reliées à la biodiversité. Nous avons relevé les lacunes dans la législation actuelle qui inhibent une protection efficace de la biodiversité, le manque d'implémentation des lois et le besoin de les renforcer. Nous avons essayé de dévoiler la situation du Chili en illustrant les atouts et les déficits par rapport à la conservation de la biodiversité et les particularités des politiques environnementales chiliennes.

Dans le chapitre IV, nous présenterons les aspects physico-géographiques et socio-géographiques de la zone d'étude, le Parc National Torres del Paine, situé en Patagonie chilienne.

Chapitre IV

Description de l'aire d'étude: Le Parc National Torres del Paine dans la Patagonie chilienne

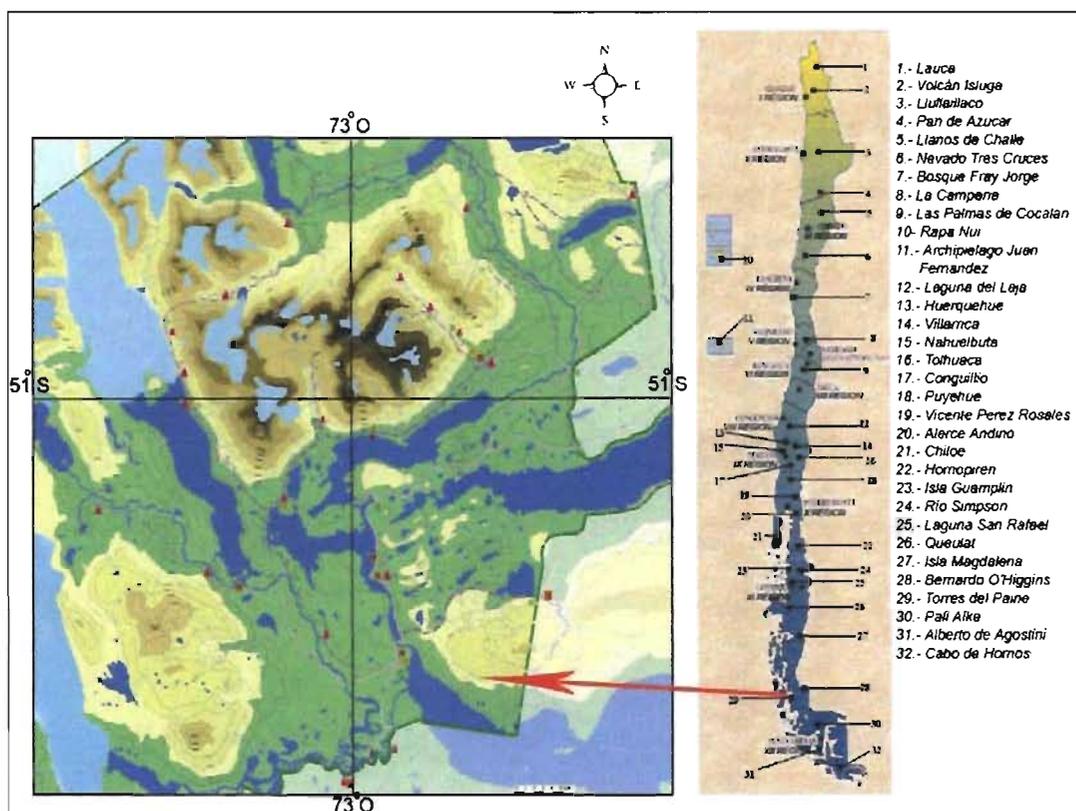
4.1. Aspects géographiques

4.1.1. Localisation

Notre zone d'étude, le Parc National Torres del Paine, est située en Patagonie chilienne entre 50°45'00'' et 51°20'00'' latitudes sud et 72°31'00'' et 73°22'00'' longitudes ouest (carte 2). Il fait partie de la XII^e région administrative du Chili, nommée « Magallanes y Antártica Chilena », la région la plus méridionale du pays. Elle est entourée au nord par la XI^e Région de « Aisén del General Carlos Ibáñez del Campo » à l'est par l'Argentine et à l'ouest bordée par l'Océan Pacifique.

Le relief de la zone d'étude inclut les Andes, plus spécifiquement le massif Torres del Paine, avec ses trois pics, devenus des vrais emblèmes touristiques du Parc. Il s'agit de trois monolithes de granite, anciens volcans, réduits à présent aux tuyaux à cause de l'érosion (cf. section 4.1.2.). À part les montagnes, le relief du Parc englobe des steppes patagones, des lacs, lagunes et des cascades. L'altitude se situe entre 20 m et 3 050 m.

Carte 2 : Position géographique du Parc National Torres del Paine et celle des aires protégées chiliennes



Cartographie : Alina Aron en collaboration avec Mircea Costina

Source : Modifié d'après www.geocities.com/rmjmfps/guia/mapa.gif

4.1.2. Géologie et géomorphologie de la Cordillère del Paine

Le massif montagneux, appelé Cordillère del Paine (photo 1) se détache et domine tout le Parc, avec une altitude maximale de 3 050 mètres. Cependant, il n'appartient pas à la Cordillère des Andes (Winslow, 1979, 1983; Wilson, 1983, 1991; Biddle *et al.*, 1986; Altenberger *et al.*, 2003) (cf. carte 3). Au Miocène (12 Ma. Années B.P.), un corps intrusif (une laccolite) de magma granitique s'est mis en place en profondeur, au cœur de couches sédimentaires du Crétacé Supérieur (Altenberger *et*

al., 2003; Michel *et al.*, 2005; Baumgartner *et al.*, 2006; Putlitz *et al.*, 2006). Ensuite, les mouvements tectoniques conduisent à la remontée à la surface des couches profondes et du granit désormais froid, et les glaciers creusent de nombreuses vallées et érodent une large partie de ces matériaux. Les vallées del Francés, Ascensio et del Silencio sont des témoignages du passage des glaciers, encore présents dans le massif (glaciers del Francés, Olguín et Los Perros) et au nord-ouest du parc (Campo de Hielo Sur). Les couches sédimentaires supérieures ont presque partout disparu, sauf au sommet de quelques formations telles que les Cuernos del Paine (photo 2) et le Fortaleza. Cela explique les différences de couleurs, dues à la différence de matériau : foncé pour les sédiments, plus clair pour le granite .

Kraemer (1993) subdivise géologiquement cette Cordillère d'ouest en est en 3 unités géologiques majeures: (1) Des roches méta-sédimentaires du Paléozoïque qui ont accueilli une masse intrusive : le batholite calco-alkalin durant le Jurassique et Tertiaire; (2) La Cordillère principale avec des roches volcaniques Jurassique et des tranches tectoniques des ophiolites; (3) Le bassin de Magellan.

Photo 1: Cordillère del Paine



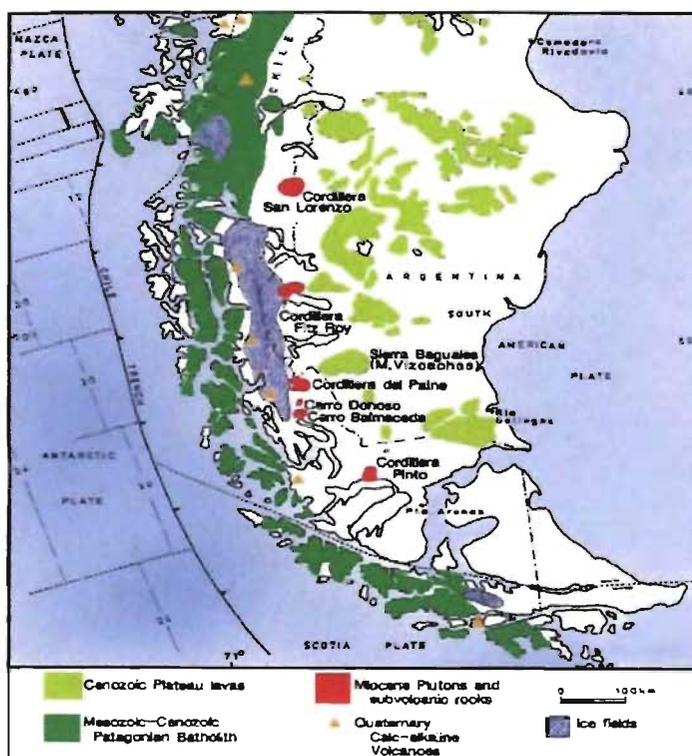
Source : Photo par Mircea Costina, 2007

Photo 2 : Cuernos del Paine



Source : Terrain de l'auteur, 2007

Carte 3 : Carte géologique de la Patagonie avec la Cordillère del Paine



Source: Modifiée d'après Michael (1991: 397)

4.1.3. Climat

Les différentes zones qui constituent le Parc National Torres del Paine, jouissent d'un climat particulier résultant des influences conjuguées de l'altitude, du relief et des nombreux glaciers. Selon la classification de Köppen, notre zone d'étude, le Parc National Torres del Paine est défini par quatre différents groupes climatiques importants (carte 4):

(1) Climat Tempéré Froid avec Grande Humidité (Cfk'c) :

Ce type de climat prédomine dans le secteur compris entre 48°30' S et 51° 00' S. Au niveau de 51°00', ce type climatique s'introduit à l'intérieur de la zone archipélagique, laissant la place au climat de Toundra Iso-thermique, qui prédomine le reste du secteur occidental et sud occidental de Magallanes, jusqu'au Cabo de Hornos. Dans la région dominée par le Climat Tempéré Froid avec Grande Humidité, les précipitations atteignent 3 585 mm/ans (station climatique Puerto Edén) et 7 330 mm/año (station climatique isla Guarell) (Zamora et Santana, 1979). Puerto Edén présente une température annuelle moyenne de 7,2 °C (le mois le plus chaud à une température moyenne de 11°C, tandis que le mois le plus froid connaît une température moyenne 2,8°C).

(2) Climat Transandin avec Dégénération de Steppe (Dfk'c) :

Ce type climatique correspond à une forme transitionnelle entre des climats extrêmement pluvieux et océaniques de la côte occidentale, et les caractéristiques désertiques du secteur oriental. Sa caractéristique principale est la réduction des précipitations entre 1 000 mm/ans et 500 mm/ans, diminuant rapidement en direction est et nord-est. La température moyenne du mois le plus froid fluctue entre 3°C et -1°C, tandis que l'amplitude thermique augmente au fur et à mesure que l'on s'éloigne de la mer. La station San Isidro, que représente ce type climatique, connaît des précipitations de 877 mm/ans et une température annuelle moyenne de 5,9°C (Universidad de Magallanes, Laboratorio de Climatología, 2006).

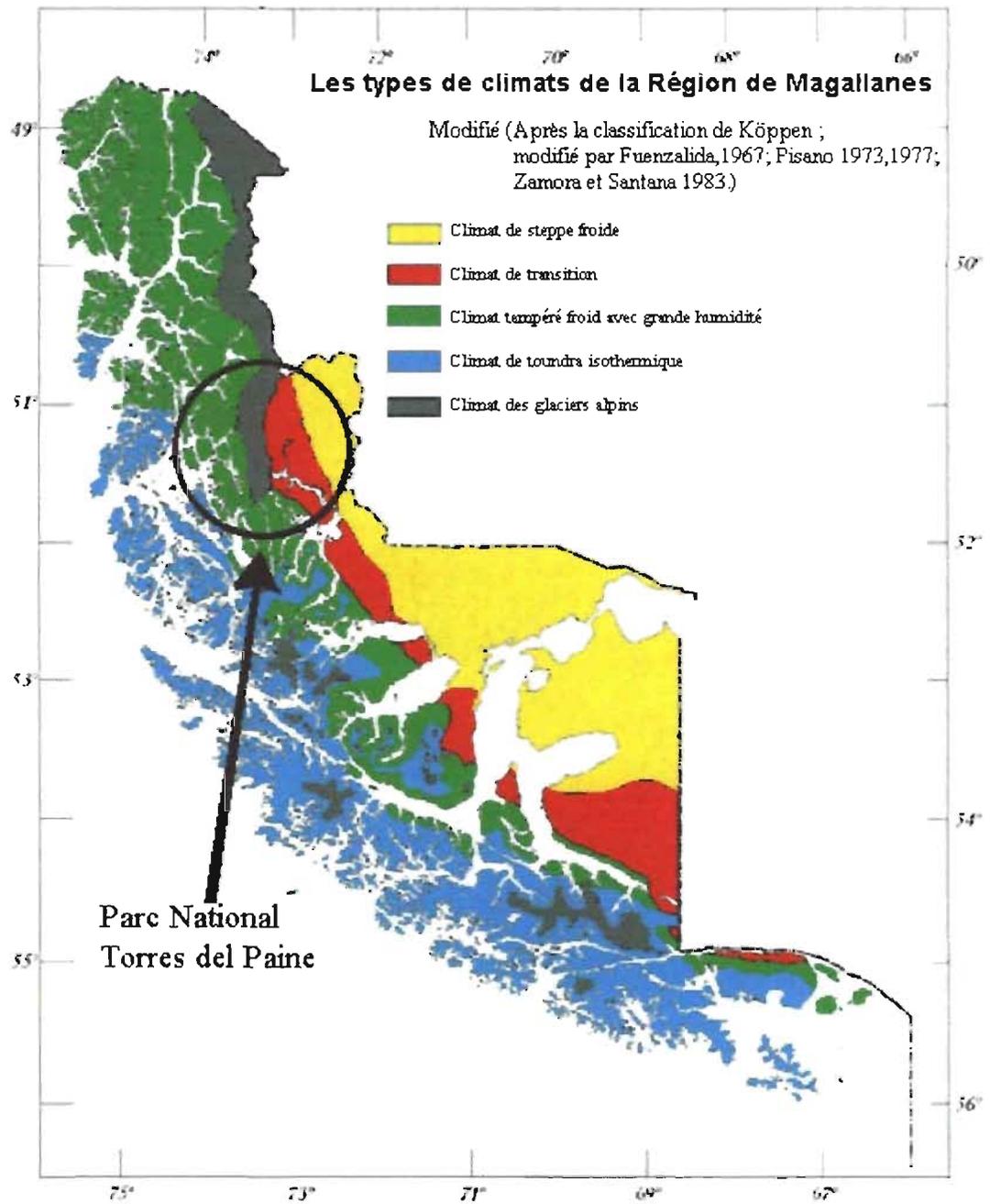
(3) Climat Froid de Steppe (BSk'c) :

Ce type climatique se caractérise par une amplitude thermique plus accentuée et une pluviométrie relativement basse, avec 400 mm/ans dans la limite occidentale, et 200 mm/ans à l'intérieur, à l'est et au nord. Dans les zones situées à l'intérieur, les températures hivernales moyennes ne dépassent pas les 0°C et peuvent atteindre -25°C à -30°C. En été des températures extrêmes de -11°C et de 30°C ont été enregistrées (Universidad de Magallanes, Laboratorio de Climatología, 2006).

(4) Climat de Glace par Effet d'Altitude (EFH)

Ce type climatique se caractérise par des précipitations abondantes, qui sont le produit du refroidissement des masses d'air. Il n'existe pas de données climatiques pour ce type de climat.

Carte 4



Source: Universidad de Magallanes, Laboratorio de Climatología

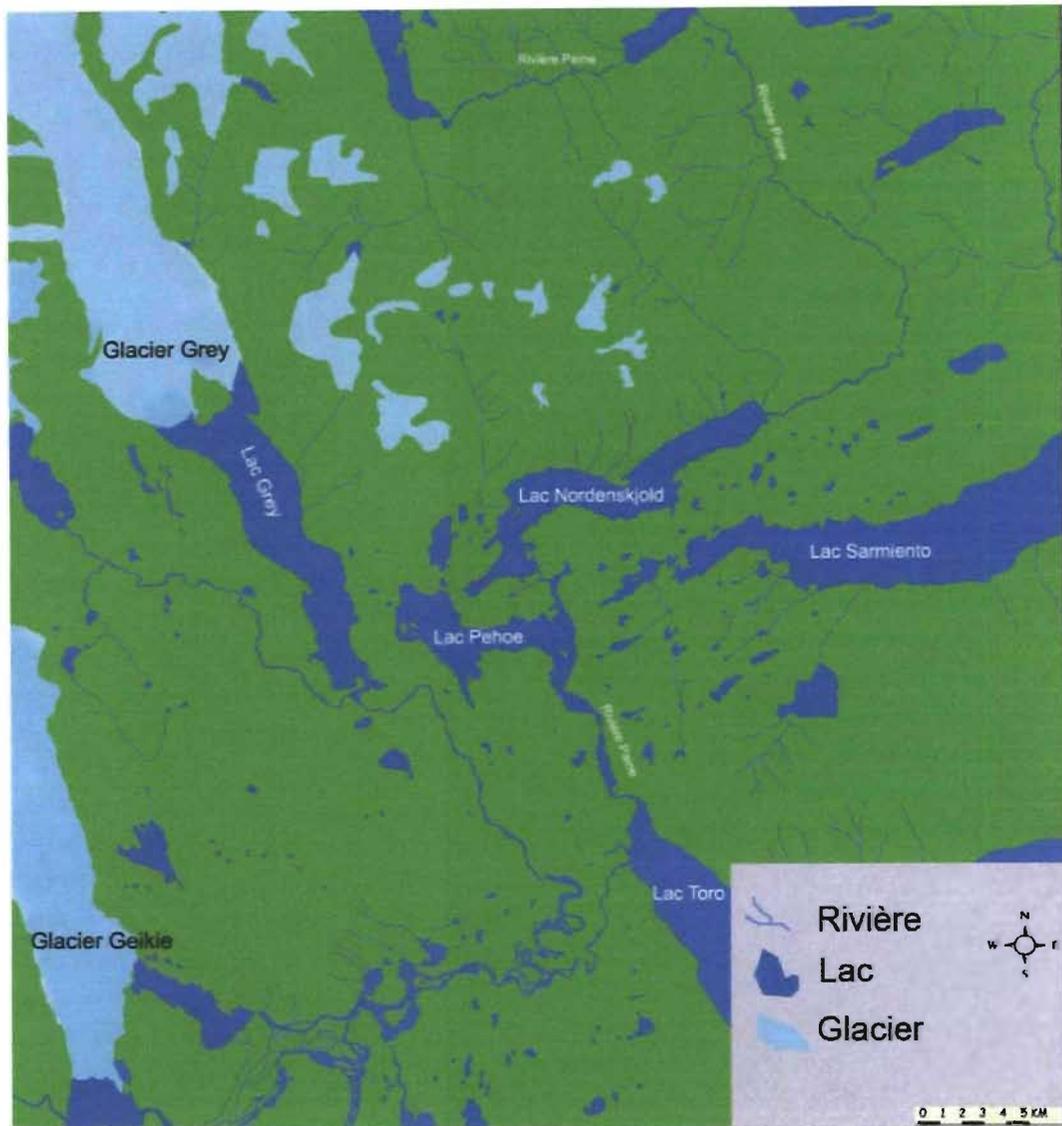
4.1.4. Hydrologie

La région de Torres del Paine est caractérisée par le bassin versant de la rivière Serrano qui, avec une superficie de 6 673 km², forme le deuxième plus grand bassin versant de la XII^e région (carte 5). L'hydrologie du Parc Torres del Paine dénombre plusieurs rivières et lacs. Les plus grandes rivières sont : Pingo, Paine, Serrano (38 km) et Grey (20 km). La rivière Paine, qui prend sa source au lac Dickson, au nord du Parc, est l'une de plus importante rivière qui encadre le massif à l'est. Traversant plusieurs lacs elle se jette finalement dans le lac Toro (extension de 202 km²) au sud du Parc. Sur son parcours, cette rivière tombe spectaculairement en trois chutes d'eau : Paine, Salto Grande et Salto Chico.

Le réseau hydrique inclut des nombreux lacs: Sarmiento de Gamboa (superficie de 90 km²), Pehoe (superficie de 22 km²), Grey (15 km), Paine, del Toro (superficie de 202 km²), Nordenskjold (superficie de 28 km²), Pingo, Dickson, Azul et Ferrier. L'eau du réseau provient de précipitations, de la fonte des glaciers et des sources souterraines.

Les principales formations géologiques sont caractérisées par une basse perméabilité et constituées par des formations d'origine sédimentaire-volcaniques du Tertiaire. Elles constituent la base sur laquelle draine l'aquifère. Il n'existe pas de données concernant les directions des eaux souterraines, mais, il est fort probable qu'ils existent des parallèles aux cours d'eaux superficielles qui drainent dans les lacs Toro, Sarmiento de Gamboa et Pehoe (Gobierno de Chile, 2004 : 12).

Carte 5 : Carte hydrologique du bassin versant de la rivière Serrano



Cartographie: Alina Aron en collaboration avec Mircea Costina

La flore aquatique de la rivière Serrano est encore peu étudiée. Tableau VI liste des espèces potentielles présentes dans le bassin versant et le tableau VII présente les espèces de poissons existantes dans la rivière Serrano, ainsi que leurs statut de conservation.

Tableau VI : Flore aquatique du fleuve Serrano

Famille	Nom scientifique
Haloragaceae	<i>Myriophyllum aquaticum</i>
Polygonaceae	<i>Poligonum sp</i>
Poacéacé	<i>Agrostis capillaris</i>
Acanthaceae	<i>Blechum penna-marina</i>
Amblistegiaceae	<i>Calliergon sp.</i>
Compositae	<i>Hypochoeris radicata</i>
Compositae	<i>Drepanocladus sp</i>
Compositae	<i>Juncos spp</i>
Compositae	<i>Plantago lanceolata</i>
Compositae	<i>Scirpus californicus</i>
Fabaceae	<i>Lotus pedunculatus</i>
Potamogetonaceae	<i>Potamogeton sp</i>

Source: D'après GESAM (2003) cité par Gobierno de Chile, Dirección General de Aguas, 2004: 9

Tableau VII : Espèces de poissons présentes dans le fleuve Serrano et leur statut de conservation

Famille	Nom scientifique	Nom commun	Statut de conservation
Aplochitonidae	<i>Aplochiton taeniatus</i>	Peladilla	menacé d'extinction
Aplochitonidae	<i>Aplochiton zebra</i>	Peladiilla	Vulnérable
Galaxiidae	<i>Galaxias maculatus</i>	Puye	Vulnérable
Galaxiidae	<i>Galaxias platei</i>	Tollo	Vulnérable
Geotridae	<i>Geotria australis</i>	Lamprea anguila	Vulnérable
Percichthyidae	<i>Percichthys trucha</i>	Trucha, Perca trucha	Vulnérable
Salmonidae	<i>Onchorhynchus kisutch</i>	Salmón Coho	No listé
Salmonidae	<i>Onchorhynchus mykiss</i>	Trucha arcoiris	Non listé
Salmonidae	<i>Salmo trutta trutta</i>	Marrón/Trucha café	Non listé
Salmonidae	<i>Salmo trutta fario</i>	Trucha sea run	Non listé
Salmonidae	<i>Onchorhynchus tshawytscha</i>	Chinook	Non listé

Source: GESAM (2003) cité par Gobierno de Chile, Ministerio de Obras Publicas, Dirección General de Aguas, 2004:10

4.1.5. Flore

La région du Parc Torres del Paine abrite plusieurs espèces végétales. Cette grande variété du peuplement végétal résulte de la diversité des facteurs écologiques. Les associations de plantes sont hétérogènes, et varient d'une association de steppe de Patagonia à une association de désert alpin. Approximativement 70% consistent d'un biome de steppe, ou d'associations d'arbrisseaux pre-andines, sèches.

Nous rencontrons quatre formations végétales: le matorral Pré-andin, la forêt de Magellan, la steppe patagonne de Magellan et le désert andin.

(1) **Le Matorral Pré-andin**: Situé dans les plaines, la majorité des espèces présentent des adaptations destinées à économiser de l'eau. La formation se divise dans les plusieurs associations et sub-associations: *Mulinum spinosum* (mata barrosa), *Ribes cucullatum*, *Escallonia rubra* (siete camisas). Celles-ci sont associés avec des espèces comme : *Anathrophyllum desideratum*, *Discaria serratifolia*, *Nardophyllum obtusifolium*, *Berberis buxifolia* (calafate), *Berberis heterophylla*, *Anemone multifida* ou encore *Armeria elongata*.

(2) **La forêt de Magellan** (photo 2): Il s'agit d'une formation végétale répartie dans la XII Région, qui est située entre 300-600 m sur des pentes, vallées de rivières, et dans des secteurs abrités, habituellement avec les sols bien développés. La formation est caractérisée essentiellement par la présence des forêts de lenga (*Nothofagus pumilio*). Cette formation présente un gradient d'aridité d'est en ouest et des variations avec l'altitude montante. Dans quelques secteurs, il y a une relation directe avec la formation de tourbières.

Parmi les communautés végétales que cette formation présente, on compte notamment : *Nothofagus pumilio* – *Maytenus disticha* (lenga – maitén Chico) , *Nothofagus antarctica* (ñirre), *Nothofagus betuloides* – *Drimys winterii*, *Bolax*

gummifera – *Pernettya pumila* y *Empetrum rubrum* – *Sphagnum magellanicum* (Gajardo, 1994). La couverture végétale forestière est parsemée des fleurs comme: *Empetrum rubrum* et *Geranium magellanica*.

Photo 3 : Forêt de Magellan



Source : Photo par Mircea Costina, 2007

(3) **La steppe patagonne de Magellan** (photo 3): Il s'agit d'une formation végétale qui connaît des précipitations inférieures à 500 mm, typiques pour le secteur oriental de la Cordillera Patagónica. Sa physionomie est homogène, formant dans une vaste superficie un paysage végétal composé d'arbustes, graminées et de plusieurs espèces herbacées. La steppe autour du Parc connaît un fort pâturage ce qui a provoqué la régression des graminées en faveur des arbustes.

Photo 4: Steppe patagonne de Magellan



Source : Photo par Mircea Costina, 2007

La formation végétale regroupe les communautés végétales suivantes: *Festuca gracillima* (coirón dulce), *Festuca gracillima* – *Stipa humilis* (coirón dulce – coironcito), *Hordeum comosum* – *Deschampsia antarctica* (ratonera – coironcillo), *Chilotrichum diffusum* (mata verde) et *Lepidophyllum cupressiforme* – *Festuca gracillima* (mata negra – coirón dulce) (Gajardo, 1994).

(4) **Désert andin**: cette formation se trouve au-dessus de 900m sur les sommets exposés au vent, les arêtes, les pentes nues. Elle est caractérisée par la présence de lenga (*Nothofagus pumilio*) qui est associée avec: *Escallonia rubra* (siete camisas), *Ribes cucullatum* et *Senecio skottsbergii* entre autres.

Espèces endémiques et rares:

D'après le recensement fait par Arroyo et ses collaborateurs en 1992, le Parc abrite 179 espèces et 94 genres. Parmi ses 179 espèces, 7 espèces (3,9% des plants) sont endémiques pour la Patagonie de sud, 11 espèces (6.2%) sont endémiques pour la région méridionale de la Patagonie et La terre du feu et 8 espèces (4.5 %) sont endémiques pour la région avec extension jusqu'aux îles Faulklands, comme (*Azorella selago*). Par conséquent, 14.6% des espèces sont endémiques pour la région du sud d'Amérique de sud, tels que *Grammosperma* (Cruciferae) et *Saxifragella* (Saxifragaceae) (Arroyo *et al.*, 1992).

Arroyo dénombre plusieurs espèces d'herbes et des arbrisseaux qui sont catalogues comme endémiques tel que: *Deschampsia kingii*, *Festuca cirrosa*, *Poa darwiniana*, *P. yaganica*, et herbes et comme: *Onuris alismatifolia*, *Ourisia fuegiana*, *O. ruelloides*, *Senecio eightsii*, *S. humifusus*, *S. websteri*, *Nassauvia latissima*, *Acaena lucida*, *Perezia lactuoides*, *Viola commersonii*, *V. tridentata*, *Phyllachne uliginosa*, *Lebetanthus myrsinites*, *Nardophyllum bryoides*, *Caltha dioneifolia*, *Hamadryas magellanica*, *Ranunculus sericocephalus*, *Gavilea australis*, *Olsynium obscura*, *Valeriana sedifolia*, *Abrotanella submarginata*, *A. trilobata* and *A. emarginata*.

On y trouve également de nombreuses plantes rares. Récemment, sept espèces d'orchidées ont été recordées dans le Parc National Torres del Paine National Park. Trois de ces espèces sont des nouvelles découvertes pour le Parc: *Chloraea chica*, *Gavilea araucana* et *Gavilea littoralis*. Les autres étant *Gavilea supralabellata*, *Chloraea magellanica*, *Codonorchis lessonii* et *Gavilea lutea* (Domínguez, 2004)

Espèces introduites

Parmi les 179 espèces des plants qui se trouvent dans le Parc (Arroyo *et al.*, 1992), 85 sont des espèces invasives (p.ex. *Agrostis capillaris*, *Aira caryophyllea*, *Aira*

praecox, *Cerastium fontanum*, *Plantago lanceolata* y *Veronica serpyllifolia*) (Domínguez *et al.*, 2006).

4.1.6. Faune

On observe plus de 40 espèces mammifères présentes dans le parc. Parmi eux s'inscrit le guanaco (*Lama guanicoe*) (photo 4), un vrai emblème du Parc Torres del Paine. Le plus grand nombre des guanacos au Chili vivent dans le Parc Torres del Paine. Dans le passé, les guanacos furent des ressources considérables pour les Amérindiens.

Photo 5 : Guanaco (*Lama guanicoe*)



Source : Photo par Mircea Costina, 2007

Le Parc National est l'habitat du puma (*Felis concolor*), qui se nourrit surtout des cerfs, mais son alimentation peut aussi inclure des moutons, des jeunes guanacos et beaucoup d'autres petits mammifères. Avant 1980, le puma a été menacé par les

propriétaires des « ranchs » (*estancia*) de mouton. En 1980 le gouvernement chilien a interdit la chasse au puma. Par conséquent, les effectifs du puma ont à nouveau augmenté. Sur la Liste Rouge de l'UICN, le puma s'inscrit sous le signe de (NT), c'est-à-dire presque menacé.

On rencontre aussi le chat de Geoffroy (*Felix geoffroyi*), la moufette (*Conepatus chinga*), la moufette de Patagonia (*Conepatus humboldtii*), belette de Patagonia (*Lyncodon patagonicus*), le renard gris (*Dusicyon griseus*) (photo 5) et le renard culpeo (*Dusicyon culpaeus*) (Warren, 1992). Il y a plusieurs rongeurs comme le Mara Patagon (*Dolichotis patagonum*) et le Chacoan Mara (*Dolichotis salinicola*). Le Mara est le deuxième plus grand rongeur dans le monde, et peut atteindre approximativement 18" de hauteur. D'autres petits mammifères qui sont membres du groupe de rongeurs sont et le viscacha montagnarde (*Lagidum viscacia*), rongeur qui fait partie de la famille Chinchillidae. et le tuco-tucos qui appartient à la famille Ctenomyidae, genre *Ctenomys*. Ils sont tous caractéristiques pour les régions de steppe patagonienne.

Photo 6 : Renard gris (*Dusicyon griseus*)



Source : Photo par Mircea Costina, 2007

Plus de 106 espèces d'oiseaux résidents et migrateurs peuplent le Parc. Un vrai emblème du Parc Torres del Paine, également connu comme emblème du Chili, est le Condor des Andes (*Vultur gryphus*) (photo 6). Le plus grand oiseau de proie du monde, le Condor des Andes est inscrit parmi les oiseaux en voie d'extinction sur la Liste Rouge de l'UICN en tant qu'espèce menacée.

Photo 7 : Condor des Andes (*Vultur gryphus*)



Source : Photo par Mircea Costina, 2007

Dans le Parc on distingue d'autres rapaces, y compris grands hiboux cornus (*Bubo virginianus*) et noir-chested buse-aigle (*Geranoaetus melanolescus*) (Warren, 1992). La zone du Parc Torres del Paine abrite également un grand nombre d'autres oiseaux comme: le nandou (*Pterocnemia pennata*) (photo 7), espèce menacée, inscrite dans la Liste Rouge de l'UICN, l'ouette de Magellan (*Chloephaga picta*), elle aussi inscrite sur la Liste Rouge des espèces menacées de l'UICN (UICN, 2006); les flamants roses andins (*Phoenicopterus andinus*), les flamants roses chiliens (*Phoenicopterus*

chilensis) (photo 8), le cygne Coscoroba (*Coscoroba coscoroba*), le cygne à cou noir (*Cygnus melanocoryphus*), le pic de Magellan (*Campephilus magellanicus*), le martin-pêcheur à ventre roux (*Ceryle torquata*), Phrygile de Patagonie (*Phrygilus patagonicus*), Diuca (*Diuca diuca*) et le Bruant chingolo (*Zonotrichia capensis*). Selon Cei, (1982) 3 amphibiens sont présents dans le territoire chilien à l'altitude du Parque Nacional Torres del Paine : *Bufo variegatus* (famille Bufonidae), *Alsodes coppingeri* (famille Leptodactylidae); et *Batrachyla leptopus* (famille Leptodactylidae). Parmi les amphibiens rencontrés dans le Parc, quelques-uns sont endémiques, tel que *Atelognathus grandisonae* et *Batrachyla nivaldoi*. Dans l'est du Parc, on retrouve des reptiles endémiques, tel que *Vilcunia periglacialis* et *Liolaemus magellanicus* (Cei, 1986).

Photo 8 : Nandou

(*Pterocnemia pennata*)



Photo 9 : Flamant rose chilien

(*Phoenicopterus chilensis*)



Source : Photos par Mircea Costina, 2007

Mammifères endémiques

D'après Redford et Eisenberg (1992), les petites souris d'habitation mouluées semblent à être des mammifères endémiques: *Akodon hershkovitzi*, *A. lanosus* et *A. Markhami*.

4.1.7. Sols

En ce qui concerne les sols du Parc, nous avons consulté les travaux de Díaz et Roberts (1959-60) sur les grands groupes de sols dans le Chili, à auxquels nous avons ajouté les observations effectuées par Pisano (1974), qui groupa les sols dans les catégories suivantes :

Sols bruns : Développés dans les secteurs qui connaissent une précipitation annuelle entre 200 et 300 mm, à savoir entre le Lac Amara et le Lac Azul ; ils se caractérisent par un grand déficit hydrique en été. Développés sur des reliefs tabulaires ayant un substrat géologique d'origine principalement tertiaire, ils donnent origine aux communautés végétales de steppe patagonne.

Sols alluviaux : Formés lentement dans les déviations ou les variations des cours des rivières, par déposition de matériel apporté par les eaux. Ils sont situés dans les vallées le long des cours d'eau.

Sols hydromorph (Gley) : Ils sont caractérisés par une humidité profonde et permanente et sont distribués dans les tourbières du Parc (sol tourbeux du Donoso, sol tourbeux du Pehoé, sol tourbeux de Campo 18, sol tourbeux del Zapata, sol tourbeux de Lac Verde et sol tourbeux au pas J.Gardner).

Sols litosols : Ils se trouvent dans les secteurs plus ou moins ondulés qui se trouvent dans la région de grands lacs et qui ont été dénudés par les glaciations quaternaires. Ils sont peu développés, ses horizons inférieurs sont constitués par des argiles.

Sols podzoliques : Les principales caractéristiques sont : matière organique peu évoluée, formant des complexes organo-métalliques mobiles, différenciations des horizons alluviaux et illuviaux. Dans le Parc, ces sols permettent le développement

d'arbustes ou de forêts de *Nothofagus pumilio*, principalement entre 400 et 450 m d'altitude.

4.2. Aspects socio-économiques

4.2.1. Populations

La population de la XII^e région « Magallanes y Antártica Chilena » (la plus grande du pays en superficie) compte 150 826 habitants (INE, Censo, 2002) et était la XII^e région d'après le nombre d'habitants. Plus précisément, notre zone d'étude se situe dans le département administratif de la province « Ultima Esperanza ». La plupart de la population se concentre sur la ville : Puerto Nantales qui est située à 247 kms au nord-est de Punta Arenas est la capitale de la province « Ultima Esperanza ». Elle a été fondée en 1911 et elle compte aujourd'hui une population estimée à 19 116 habitants (INE, Censo, 2002). Le reste de la population est dispersée dans les nombreuses vallées et sur la côte. La densité de la population est assez faible (1.14 habitant/km²).

Les premiers habitants de la région étaient le peuple autochtone Aónikenk (aonik = sud, kenk = peuple) ou Tehuelches Meridionales (Garay et Guineo, 1993 ; McEwan *et al.*, 1997 ; Racovita *et al.*, 1999). En fait le mot *Paine*, attribué au massif montagneux, provient de leur langue et signifie *bleu*.

Durant le XIX et XX siècle, la région a été colonisée par les Chiliens de l'île de Chiloe ainsi que par les immigrants allemands, britanniques et croates qui ont transformé la Patagonie dans un des principaux producteurs du bétail et exportateurs du monde, jusqu'à la fin des années soixante-dix (Garay et Guineo, 1993).

Comme nous avons vu dans le chapitre précédent, la ville de Puerto Natales possède d'une très bonne infrastructure touristique (cafés, restaurants, un casino, un musée de l'histoire, plusieurs agences de voyages, agences de tourisme, un aérodrome). La proximité du Parc National Torres del Paine et le secteur touristique en pleine croissance contribuent au développement local de la ville (cf. Chapitre III, section 3.1.4.).

La plus petite unité territoriale, qui abrite le PNTDP, est la "commune " Torres del Paine, située au nord-est de la ville de Puerto Natales. Sa superficie atteint 6 630 km², et inclut le territoire du Parc National (tableau VIII). Le Parc Torres del Paine couvre 242 242 hectares (dont 181 414 hectares sont des aires protégées).

Tableau VIII : Population, superficie et la densité de la population (Chile – Torres del Paine)

La zone géographique	Population	Superficie	Densité de la population
Pays	15 116 435	756 628	19,98 loc./km ²
Region	150 826	132 033	1,14 loc./km ²
"Comuna"	739	6 630	0,11 loc./km ²

Source : INE, Censo 2002

4.2.2. Industrie touristique

En 2006, le tourisme chilien a généré un total de 1 514,2 millions US\$. Ce chiffre est découpé de la forme suivante : 1 181,6 millions US\$ générés par les touristes; 33,9 US\$ millions par les excursionnistes et 298,7 US\$ millions par le transport international (SERNATUR, 2006). L'activité touristique, de plus en plus développée dans le PNTDP, occupe une place fondamentale dans l'économie locale, régionale et nationale. Ainsi, selon Villarroel (1996) le Parc Torres del Paine représente un pôle d'attraction touristique, non seulement pour la province « Ultima Esperanza », mais

aussi pour toute la XII^e région. Comme a été démontré dans le chapitre précédent le revenu généré par le tourisme dans la province est considérable (cf. Chapitre III, section 3.1.4.) et a entraîné une hausse des emplois dans le secteur touristique (1 famille sur 9 à Puerto Natales travaille dans le tourisme) (Villarroel, 1996).

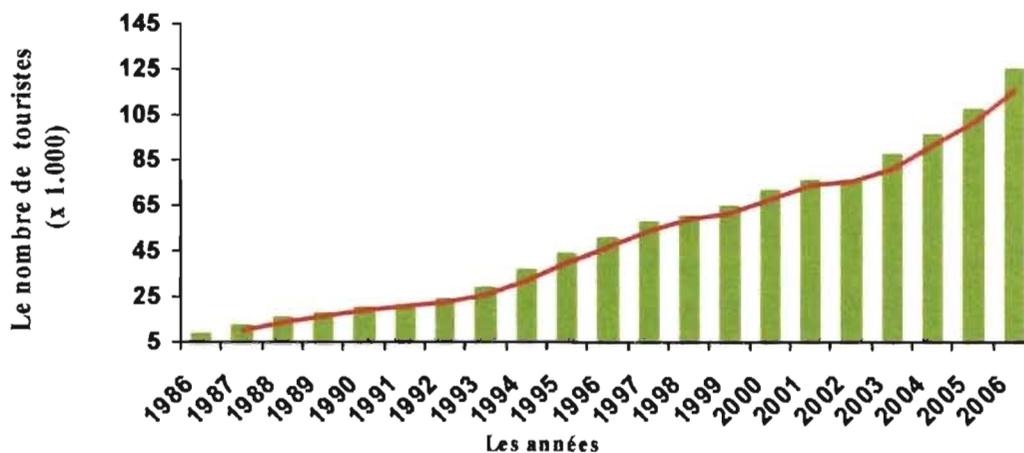
Dans le PNTDP, parmi les principales activités touristiques pratiquées on dénombre : l'alpinisme, les randonnées et le trekking, le camping, la pêche sportive, le kayaking et le rafting, l'équitation, et l'observation d'oiseaux ('birdwatching'). La région offre de nombreux parcours, des circuits touristiques de trekking de différentes longueurs et de différents degrés de difficulté, ainsi que des sites de camping (cf. Chapitre V).

4.2.3. Survol de l'évolution touristique

L'évolution du nombre des visiteurs dans le parc sera l'objet d'une analyse approfondie dans le chapitre V. Néanmoins, il nous paraît crucial de faire un bref survol de l'évolution touristique dans ce chapitre, car il permettra de nous familiariser avec le phénomène de la hausse exceptionnelle du tourisme dans la région et ainsi de mieux comprendre les impacts causés sur l'environnement étudiés en détail dans le chapitre suivant.

Sur une période de vingt ans, le nombre de touristes a augmenté de 8 338 visiteurs en 1986 à 124 370 en 2006, soit une hausse de plus de 1 490% (figure 1).

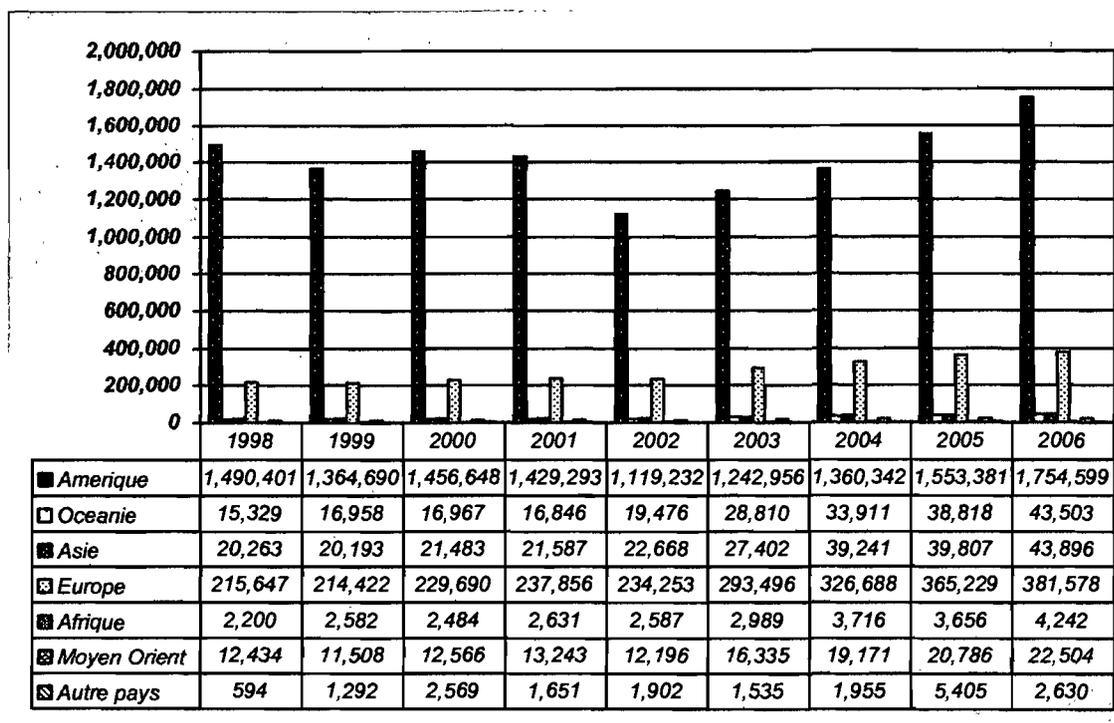
Figure 1 : Évolution du nombre total des touristes dans le Parc Torres del Paine entre les années 1986 et 2006



Source : Élaborée après les données SERNATUR (1986-2006)

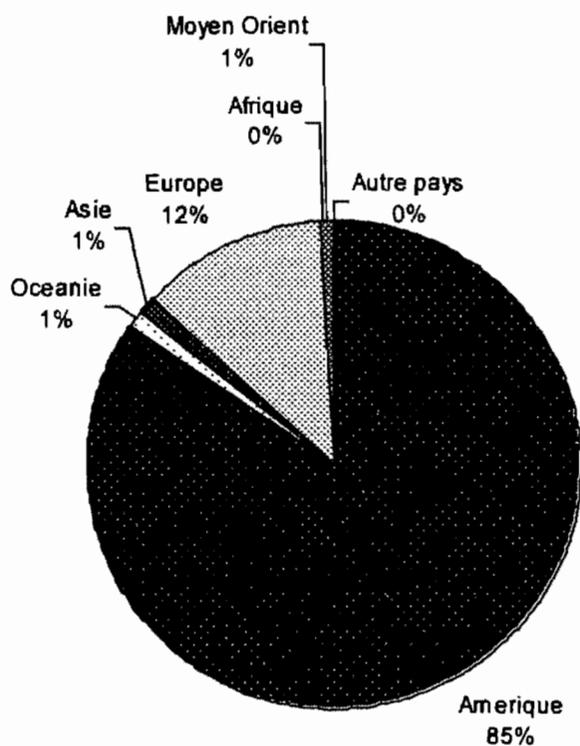
Sur cette même période (1998-2006), concernant l'origine des visiteurs, 85 % des touristes proviennent des Amériques ; 12 % de l'Europe; 1 % de l'Asie et 2 % de pays d'autres continents (figure 2a. et figure 2b.) (SERNATUR, 1998-2006).

Figure 2a : Provenance des touristes dans le PNTDP, durant les années 1998-2006



Source : Élaborée après les données SERNATUR (1986-2006)

Figure 2b. : Provenance des touristes dans le PNTDP, durant les années 1998-2006



Source : Élaborée après les données SERNATUR (1986-2006)

4.3. Zonage du Parc National Torres del Paine

Le système de zonage est une approche intégrée de la classification des aires terrestres et aquatiques que l'on trouve dans les parcs nationaux. Les zones sont classifiées en fonction du besoin de protéger l'écosystème et les ressources culturelles de chaque parc. Dans toute décision relative au zonage, on tient également compte de l'aptitude et de la capacité de ces zones à livrer des possibilités d'utilisation aux gens.

Le système de zonage du Parc National Torres del Paine reconnaît sept catégories, qui sont décrites dans le Plan de gestion (Conaf, 2005) :

1. Zone intangible

Définition : Les aires classées Zone intangible méritent une protection spéciale du fait qu'elles renferment ou abritent des caractéristiques naturelles ou culturelles uniques, menacées ou en voie de disparition, ou encore, qui ont souffert d'une altération causée par l'homme, ou encore qui sont représentatives d'une région naturelle. La préservation et la protection et la recherche scientifique est la préoccupation fondamentale. Les véhicules automobiles y sont interdits et aucun type d'infrastructure n'y sera réalisé.

Aires classées Zone intangible : Les glaciers Dickson et Grey (à l'exception de son bord inférieur), le lac Valeria, la rivière Pingo, le sommet du Cerro Zapata, le Cerro Donoso, l'embouchure de la rivière Tyndall.

2. Zone primitive

Définition: Les aires classées Zone primitive regroupent de grands espaces qui sont considérés comme représentatifs d'une région naturelle et dont le caractère primitif se doit d'être maintenu. Il s'agit avant tout de préserver les écosystèmes et de réduire les intrusions humaines à un minimum. Ces aires offrent de possibilités aux gens qui peuvent faire l'expérience des écosystèmes de près, tout en bénéficiant des services et des infrastructures strictement indispensables, au besoin (sentiers, site de camping). Dans une bonne partie des secteurs classés Zone II, les gens peuvent se livrer aux joies de la solitude et de l'isolement. La circulation de véhicules motorisés y est interdite.

Aires classées Zone primitive : La plus grande partie du parc est gérée en tant que Zone primitive. Une bonne tranche se compose de montagnes escarpées (la totalité du massif Paine), de glaciers et de lacs.

3. Zone de récupération naturelle

Définition : Les aires classées Zone de récupération naturelle regroupent des espaces où la végétation naturelle et(ou) les sols ont été sévèrement endommagés, des espaces peuplés par des espèces exotiques qui nécessitent les mesures de restauration de la diversité biologique indigène.

Aires classées Zone de récupération naturelle: Les régions affectées par des incendies forestiers il y a moins de vingt ans et dont le degré de récupération de la couverture végétale reste encore faible : le versant l'Ouest du Cerro Olguín (60 ha); la chute Río Paine (1000 ha); Sierra del Toro (2000 ha). L'usage public est exclu.

4. Zone d'utilisation réglementée

Définition : Cette zone correspond à des aires où il existe déjà des occupations pour des terres cultivées, grâce à l'existence de propriétés privées, où la flore et la faune sont soumises au risque de disparition. La zone requiert d'un maniement spécial pour obtenir sa récupération ou pour diminuer l'effet négatif sur les recours qui supportent les activités d'élevage ou d'agriculture.

Aires classées Zone d'utilisation réglementée : L'Estancia Cerro Paine (4.400 ha), propriété privée, dont les usages sont orientés à l'élevage et le tourisme. L'objectif de cette zone pour CONAF est d'incorporer la propriété à la propriété fiscale, et tandis que n'est pas pareil minimiser les impacts par des manoeuvres contraires au reste de parc, avec normes orientées à la conservation et à la minimisation de l'érosion et de l'introduction de flore et de faune exotique.

5. Zone d'utilisation extensive

Définition: Dans les aires classées Zone d'utilisation extensive, les visiteurs jouissent du patrimoine naturel et culturel du parc en se livrant à des activités récréatives et éducatives de plein air qui nécessitent peu de services et d'infrastructures rudimentaires. Il s'agit d'une zone de transition entre les lieux de haute concentration de visiteurs et ceux dépourvus d'accès de véhicules.

Aires classées Zone d'utilisation extensive : Cette zone s'étend à travers tout le réseau viable du Parc National et comprend un total de 103 km et considère les chemins suivants : Station de gardiens Lac Grey (56 km); le point administratif du camping Serrano (8 km) qui croise le lac Les Cygnes au Lac Azul (30 km), le Lac Amarga à l'Estancia Cerro Paine (7 km), qui croise la station de gardiens Pehoé au Grand Saut (2 km). La zone inclut la totalité des lacs Pehoé, Grey et la rivière Paine, à partir la chute Salto Chico.

L'objectif de cette zone est de maintenir l'environnement naturel et minimiser l'impact humain sur les ressources naturelles ainsi que de faciliter d'accès et l'usage public, à des fins éducatives. Il est permis de créer des sites d'observation de la faune et des points de vue panoramique, de créer des aires de pique-nique, et de naviguer avec des bateaux à moteur sur les lacs mentionnés.

6. Zone d'utilisation spéciale

Définition: Ce sont des aires de service du parc (essentielle pour l'administration, des travaux publics et d'autres activités qui ne concordent pas avec les objectifs de maniement du Parc). Ces aires occupent une petite superficie.

Aires classées Zone d'utilisation spéciale : Les bâtiments de l'administration du parc; la périphérie du Lac Sarmiento (200 mètres depuis son bord), les fermes de bétail aux alentours du Parc; les postes de gardiens et leurs installations annexes. Ces aires incluent également les tours de détection d'incendies forestiers, l'aire occupée par la centrale hydroélectrique Salto Chico, les aires de servitude pour le bétail domestique des fermes situées aux alentours du parc et placées dans le lac Azul, sur la rive Est de la rivière Las Chinas; le Lac Toro, le Río Geike, le Río Serrano; le Lac Verte, la Sierra del Toro; le Lac Amara et l'Estancia Cerro Paine. L'objectif de la zone est de minimiser les impacts visuels. Les animaux domestiques sont permis - chaque fois qu'ils ne sont pas à la vue du public, la permission d'utiliser la piste d'atterrissage requiert l'autorisation de l'administration.

7. Zone d'utilisation intensive

Définition: Les terrains classés Zone d'utilisation intensive offrent tout un éventail de possibilités pour comprendre, apprécier le patrimoine du parc et en profiter. Les gens y ont directement accès en véhicules automobiles et la construction de chemins et d'installations des facilités touristiques y est permis.

Aires classées Zone d'utilisation intensive : Lac Paine, Lac Pehoé, Lac Azul, Lac Toro, Lac Amarga, Lac Verde, Lac Sarmiento et Lac Grey.

L'objectif général de cette zone consiste à faciliter le développement pour l'éducation environnementale et la récréation en harmonie avec l'environnement et à causer le moindre impact possible. Les normes requièrent la création de bâtiments ayant une architecture qui est en harmonie avec l'environnement, une utilisation adéquate des ordures.

4.4. Synthèse et ouverture

Ce chapitre avait pour objectif de décrire la zone d'étude, à savoir le Parc National Torres del Paine et les alentours. Nous avons présenté les aspects géographiques : la localisation de la zone d'étude, ses traits géomorphologiques, ainsi que l'hydrographie. Nous avons fait également le portrait du climat, nous avons présenté les quatre types de formations végétales qui existent dans le parc et les espèces animales caractéristiques de notre zone d'étude et sur les sols. Ce chapitre a d'ailleurs illustré les principales étapes historiques de la région et a ensuite décrit les aspects anthropiques, liées aux traits de la population habitante de la zone. Un sujet d'une grande importance pour la présente étude a été également couvert dans ce chapitre, d'autant plus qu'il est bien imbriqué dans la problématique ; il s'agit d'un premier questionnement sur le tourisme de plus en plus développé.

Au chapitre V nous allons nous intéresser au profil des principaux acteurs impliqués dans la gouvernance du PNTDP, à leur dynamique en vue de la gestion de la biodiversité et nous allons mettre l'accent sur l'impact du tourisme (le développement de l'infrastructure et le flux touristique) sur les écosystèmes et les espèces.

Chapitre V

Dynamique de la participation des acteurs dans la gouvernance du Parc National Torres del Paine

Ce chapitre trace un profil des principaux acteurs impliqués dans le PNTDP. Nous passerons en revue leurs traits et leur perception sur la biodiversité. De plus, nous mettons en relief les dynamiques des acteurs à l'égard de la gouvernance de la biodiversité dans le parc. Les informations acquises nous aideront à mieux cerner l'état actuel de cette gouvernance et nous serviront de base pour donner des recommandations concernant les mesures futures à entreprendre. Par la suite, nous analyserons l'impact du développement de l'infrastructure sur les écosystèmes et les espèces et les impacts causés par le flux touristique.

5.1. Profils et perceptions de la biodiversité chez les acteurs

5.1.1. Acteurs gouvernementaux

5.1.1.1. CONAF

Comme nous avons illustré dans le chapitre 3 (cf. section 3.4.) la CONAF (Corporación nacional forestal, corporation nationale forestière) (figure 3) établie en 1972 et dépendant du ministère de l'Agriculture est chargée de la gestion de toutes les aires protégées y compris les parcs nationaux au Chili. Nous avons pu démontrer dans le chapitre III l'équivoque qui existe sur la nature de la gestion des aires protégées au Chili (d'une part de faire de ces terres un instrument de préservation d'un patrimoine naturel, d'autre part faire de ces terrains des bases d'une valorisation économique, forestière ou touristique), ainsi qu'une certaine l'ambiguïté de la CONAF dans ce domaine qui il a pour tâche principale la gestion forestière et la sylviculture et non pas conservation.

Figure 3 : Logo du CONAF Figure 4 : Logo du Parc National Torres del Paine



Source: www.conaf.cl



Source: www.conaf.cl

Concernant le Parc National Torres del Paine et l'implication de la CONAF dans cette aire protégée (figure 4), ainsi que sa vision envers la biodiversité, nous avons pu constater sur place que la CONAF a établi un certain nombre de réglementations qui s'appliquent à tous les visiteurs dans le parc : « Quand vous conduisez un véhicule, faites-le à une vitesse raisonnable et avec précaution, en respectant les normes du passage ; · Campez seulement dans les endroits habilités pour le camping, et respectez les indications ; · L'usage du feu pour cuisiner est permis uniquement dans des lieux spécialement habilités, respectez ces lieux ; · L'eau est un bien commun rare, ne le contaminez pas ; · Pour effectuer la pêche sportive, une permission préalable est requise et la pêche doit strictement respecter les normes ; · N'importe où, vous vous trouvez, soignez très bien la flore et la faune native ; · Ne lancez pas d'ordures dans la nature, ne laissez aucune trace de votre visite ; · Ne quittez pas les sentiers touristiques»⁵ [Notre traduction]. Nous pouvons constater que ces réglementations

⁵ CONAF. 2006. « Réglementations concernant les parcs nationaux » <www.conaf.cl>. Consulté le 12 octobre 2006.

sont d'ordre assez général, seules quelques unes visent directement la protection de la diversité biologique.

Présentation des parcs nationaux de la part de la CONAF

Afin d'obtenir des informations concernant la bonne gestion des informations et de communication des aires protégées de la part de la CONAF, nous avons analysé la manière dont la CONAF présente ses parcs nationaux au public, à travers d'une étude **du site Internet de la CONAF**, et plus particulièrement nous avons étudié la présentation du PNTDP sur ce site. Nous avons constaté que le parc est présenté avant tout selon ses caractéristiques géographiques et touristiques (superficie, localisation, voie d'accès, localisations des centres d'informations touristiques, localisation de gardiens de parc, les 3 sites de camping administrés par le CONAF, localisation et longueur des sentiers touristiques et les activités touristiques qui peuvent s'effectuer dans le parc). À part de ces aspects généraux, on ne trouve que très peu d'information liée à la biodiversité du parc. Par conséquent, il nous paraît important de souligner ici la nécessité pour la CONAF d'agir davantage au sujet de la promotion de ces parcs, en mettant l'accent sur la protection de la biodiversité, ce qui impliquerait par exemple une présentation des espèces végétales et animales sur le site Internet, ainsi que l'établissement des instructions plus claires et concrètes visant à la conservation de la diversité biologique telles que mentionnées plus haut dans cette partie.

Durant notre séjour de recherche dans le PNTDP, en automne austral 2007, nous avons étudié la manière dont la CONAF présente le parc **sur le terrain** aux touristes qui arrivent dans ce lieu. À l'entrée du parc, les touristes reçoivent avec le billet d'entrée une carte du parc. Sur le verso de cette carte figuraient quelques informations sur la faune et la flore. Ces informations ont été cependant très superficielles selon nous et décrivaient insuffisamment les espèces végétales et animales. On y trouvait également quelques mesures de sécurité et réglementations de

bonne conduite. Bien qu'il est nécessaire que ces informations apparaissent sur les cartes données aux touristes, elles étaient toutefois trop générales, et rédigées seulement en espagnol (comme d'ailleurs toute l'information qui se trouve sur le site de la CONAF) (c.f. Annexe 1 et 2 : Carte du PNTDP scannée – terrain de l'auteur, 2007).

Au début de l'été austral 2007, une nouvelle carte du parc a été publiée par la CONAF (et mise en circulation en décembre 2007). Cette carte apporte plusieurs améliorations. La nouvelle carte (Annexe 3 et 4) est mieux structurée, le relief et la végétation sortent mieux en évidence. La légende de la carte est améliorée, nous retrouvons plus d'informations, plus des symboles sont mis à jour. Un grand apport face à la dernière carte est l'insertion de la langue anglaise également. C'est un major renfort, toutes les informations étant en anglais aussi. Toutefois, d'après nous, le plus grand appoint le représente l'insertion des nouvelles réglementations (en anglais) générales et plus particulièrement des règlements afin de prévenir les incendies et l'impact environnemental (Annexe 3 et 4). À la lumière de ces faits, nous trouvons cette initiation de la CONAF fortement méritoire. Beaucoup des inconvénients, remarqués par les touristes, les guides touristiques, les gardiens, ont été dépassés.

En général, durant notre séjour dans le parc, nous avons trouvé très peu des panneaux indicateurs sur la biodiversité, et sur la protection du milieu naturel dans le parc.

Cependant, comme illustre la photo 10, la préoccupation de la CONAF pour la préservation du Parc Torres del Paine est bien existante et devrait être renforcée davantage dans les années à futures (cf. chapitre VI).

Cette préoccupation pour la sensibilisation du public au sujet de la conservation de la biodiversité et son bon fonctionnement n'est pas seulement limitée aux touristes qui

entrent le parc, comme nous avons pu constater, la CONAF a fait des exposés, des séminaires sur ce sujet (novembre 2007) au grand public et dans les écoles.

Photo 10 : Panneau bilingue (anglais, espagnol) indiquant les règles de bonne conduite à respecter par les touristes dans le Parc Torres del Paine



Source: www.conaf.cl

5.1.1.2. Gardiens du parc (Guardesparques)

Lors du premier parc national chilien, en 1926, le Parc Nacional Vicente Pérez Rosales et pendant quelques décennies, ils se sont appelés gardes forestiers, étant donné que le souci principal était de protéger les forêts contre les calamités et fondamentalement pour empêcher l'extraction illégale de bois. Les gardes forestiers correspondaient à des locaux, essentiellement par des raisons pratiques comme la connaissance des zones où les réserves forestières étaient localisées. Le personnel a été soumis à un perfectionnement lent et soutenu, au-delà le souci unique de protéger le bois vers une conservation de la diversité biologique et au service de la société.

Aujourd'hui, le Corps de Guardaparques, créé officiellement en 1999, est composé d'environ 400 fonctionnaires. Ils ont une activité permanente de service et de lien

direct entre CONAF et la communauté, en accomplissant de diverses fonctions, comme la protection et la conservation de la biodiversité, de la surveillance et du contrôle de visiteurs, éducation et interprétation environnementale, l'appui à l'investigation appliquée, les prospections basiques (recenser, inventorier et monitoriser) et, une maintenance et un contrôle des biens les meubles et les immeubles qui contiennent les unités du SNASPE.

Les objectives principales des guardesparques sont les suivantes :

- Constituer un espace permanent d'échange et un transfert d'expérience, de savoir et de connaissance accumulée par les Guardaparques de l'Amérique latine pour l'amélioration du développement professionnel et de sa qualité de vie.
- Participer à l'articulation, à la coordination et à l'échange de la connaissance, une expérience et un savoir accumulé par le Corps de Guardaparques et, d'autres techniciens - de professionnels et des organismes publics et privés, en facilitant la création d'espaces de transfert pour l'amélioration continue de la gestion, du maniement et l'usage des aires sauvages protégées.
- Générer des alliances stratégiques avec institutions et personnes, pour créer de plus grands espaces pour la diffusion et la promotion de la protection des aires sauvages protégées.
- Constituer une ouverture à toutes les communautés, organisations et personnes voisines aux aires sauvages protégées qui désirent participer à l'amélioration de la gestion et du développement de celles-ci ⁶.

Les gardiens du Parc National Torres del Paine sont soit de gens locaux (de la région de Magallanes), soit des gens provenant d'autres régions du Chili. Ils s'inscrivent

⁶ **Guardaparque.** 2006. « Présentation générale des guardesparques » <www.guardaparque.cl/>. Consulté le 12 octobre 2006.

autant dans le registre d'acteurs locaux, que dans celui des acteurs gouvernementaux (la CONAF).

5.1.2. Acteurs non-gouvernementaux

5.1.2.1. Guides touristiques

Les guides se rattachent aux entreprises de tourisme, qui peuvent être du Santiago, de la région de Magallanes ou des pays étrangers. Ils parcourent le parc pendant les hautes saisons et finissent par être liés à presque toute la population locale du PNTDP.

Durant notre séjour de recherche dans le Parc, nous avons eu des conversations avec guides originaires de la province de Magallanes, d'autres régions du Chili, voire de l'étranger (récemment immigrés au Chili, et venus pour y travailler pour quelques mois). Tous travaillaient soit pour des agences touristiques soit comme travailleurs indépendants. La majorité des guides rencontrés travaillaient dans 3 secteurs : kayak et canoë, escalade et promenades et randonnées équestres répondant ainsi aux activités exercées de préférence par les touristes à l'intérieur et aux alentours du parc. En général, les guides touristiques disposent des études supérieures et dominant l'anglais. Leur rang d'âge varie entre 22 et 35 ans. Comme montrent les témoignages obtenus lors de nos conversations, la majorité des guides touristiques fait des efforts pour obtenir des connaissances approfondies sur la biodiversité du parc, et pour se perfectionner dans des langues étrangères :

« Je suis des cours à l'université en zoologie et botanique et j'ai participé à une capacité sur la gestion de la biodiversité. C'était très intéressant et m'aide dans mon travail. Les touristes ont beaucoup de questions sur la faune et flore de notre Parc et comme ça je peux leur expliquer mieux la situation. » (Guide touristique, source : terrain 2007) ;

« En ce moment, je suis un cour pour devenir professeur de kayak. Je serai alors le premier professeur chilien de kayak. L'argent que je fais en tant que guide touristique pendant l'été me permet de terminer mon cours. » (Guide touristique, source : terrain 2007) ;

« Comme alpiniste j'ai une profonde expérience en haute montagne je connais très bien le Parc, j'ai récemment fait l'ascension de deux sommets avec mon ami. Nous sommes les seuls alpinistes de la région Magallanes qui ont escaladé des sommets dans le Parc. Nous avons donné deux noms autochtones aux sommets. Ce sont alors les seuls sommets dans le parc qui possèdent des noms autochtones. Pendant la haute saison, je travaille comme guide du tourisme ce qui me permet de ramasser l'argent nécessaire pour pouvoir effectuer mes projets d'alpinisme. » (Alpiniste et guide touristique, source : terrain 2007) ;

« J'ai étudié le tourisme dans l'Université et j'ai suivi un cours de langue anglaise. Beaucoup de jeunes à Puerto Natales veulent étudier le tourisme, car c'est le futur pour notre région. Ma sœur s'est mariée avec un Suisse et vit maintenant en Suisse, grâce à eux beaucoup de Suisses viennent ici et j'ai envie d'apprendre de l'allemand pour mieux les accueillir. » (Guide touristique et propriétaire d'une petite auberge à Puerto Natales, source : terrain 2007)

Comme ont montrés les témoignages plus haut, pendant la basse saison (saison d'hiver) les guides touristiques ont d'autres activités, comme poursuivre des études, ou bien ils s'engagent dans le tourisme de neige.

5.1.2.2. Gardiens de troupeaux (*gauchos*)

Aux alentours du parc vivent beaucoup de gardiens de troupeaux, appelés localement *gauchos*. L'origine du mot gaucho vient probablement d'un mot indien signifiant orphelin. À l'origine, métis (enfant d'Indienne et d'Espagnol) rejeté par la société, il fut d'abord bandit, puis il acquit prestige par ses qualités de bravoure durant la guerre d'indépendance. Les *gauchos* se sont sédentarisés au 19^e siècle en devenant gardiens de troupeaux bovins dans la pampa et ovin en Patagonie - ce sont en quelque sorte les « cow-boys de l'hémisphère sud ». Ils vivent dans de grandes *estancias* (propriété foncière, comprenant bâtiments et terrains, destinés à l'élevage extensif du bétail) seuls ou en famille. Leur vie est toujours rythmée par le travail du bétail. Le *gaucho* peut vivre à des kilomètres de la ferme centrale, dans une cabane qui lui sert de logis. Un portrait de gaucho sans cheval serait incomplet. Il utilise essentiellement le Criollo (descendant direct du cheval que les *conquistadores* ont introduit, il y a près de 6 siècles). Le *gaucho* est passionné de chevaux :

« C'est notre raison de vivre. Même si nous n'avons rien, il faut avoir notre cheval, deux c'est encore mieux » (Gaucho qui vit à la limite du parc, source : terrain 2007).

Nous incluons les *gauchos* dans notre analyse, car ils appartiennent à la population locale et des fois aux entreprises touristiques, par leur collaboration avec les touristes. En effet, avec leur culture et leur savoir-faire équestre plusieurs *gauchos* sont depuis 2, 3 ans des professionnels du tourisme équestre et proposent des promenades et randonnées à cheval. Les sorties à cheval sont centrées autour de la vie de l'estancia et le travail des *gauchos*, des expéditions plus longues (souvent 5 à 10 jours) sont organisées autour du Parc qui permettent de chevaucher d'une estancia à l'autre. Le harnachement est local: selles anglaises recouvertes d'épaisses peaux de mouton et bride traditionnelle (selles de travail gaucho). Lors de la randonnée, l'hébergement

des touristes se fait en *estancia*. La nourriture proposée est typique : un *asado* (barbecue typiquement chilien et argentin).

5.1.2.3. Hôtels et propriétés privées

Il y a 7 hôtels à l'intérieur et à la limite du parc Torres del Paine, dont 4 hôtels de luxe : Hôtel Explora (hôtel de luxe), Hostería Lago Pehoé, Hostería Las Torres, Hostería Lago Grey, Hostería Lago Tyndall, Hosteria Cabañas del Paine, Hosteria Cabañas del Paine. Les hôteliers sont constitués par des habitants de la Province Magellanes, des Chiliens d'ailleurs, et par des étrangers, venus dans la période de haute saison. Le personnel hôtelier est d'origine diverse : attirés par les expectatives de salaire, les travailleurs viennent de partout du pays. Selon leurs tâches à faire, l'âge, le niveau éducatif et l'expérience professionnelle peuvent varier.

Quant à leur implication dans la protection de la biodiversité dans le parc, la Hosteria Las Torres se distingue par une préoccupation appréciable de la sauvegarde des écosystèmes du parc. Cette hosteria abrite un centre d'interprétation environnementale, géré en collaboration avec l'ONG environnementaliste AMA (Agrupación Medio Ambiental Torres del Paine). Les informations trouvées dans ce centre portent sur la faune, la flore, la géologie, la paléontologie et l'ethnographie des lieux du parc. Les revenus obtenues par cette société environnementale sont réinvesties dans des projets d'investigations scientifiques (impact du tourisme, monitoring des différentes espèces ou de projets de planification d'aires locales).

Cependant, pas tous les hôtels montrent une préoccupation pour l'environnement dans le parc. En vue de l'augmentation considérable des nombres des visiteurs du parc (cf. aussi 5.1.2.6), certains hôteliers sont tentés d'acheter des terrains constructibles à l'intérieur du parc à tout prix pour agrandir leurs complexes hôteliers déjà existants ou pour construire de nouveaux hôtels. Ils ne prennent souvent pas en compte la biodiversité existante dans ce milieu. C'est notamment le cas d'une future

construction d'un grand complexe hôtelier à côté du glacier Grey, qui entraînera la déforestation des forêts natives, et aura un impact considérable sur le milieu géologique (moraines) causé par la construction de piste pour accéder à l'hôtel. S'installe alors une mauvaise gestion des écosystèmes du parc, ce qui, peut aboutir à une perte considérable de richesse en matière de biodiversité au profit de zones constructibles. Les guides rencontrés sur notre terrain ont rejeté véhément la nouvelle construction hôtelière près du glacier Grey :

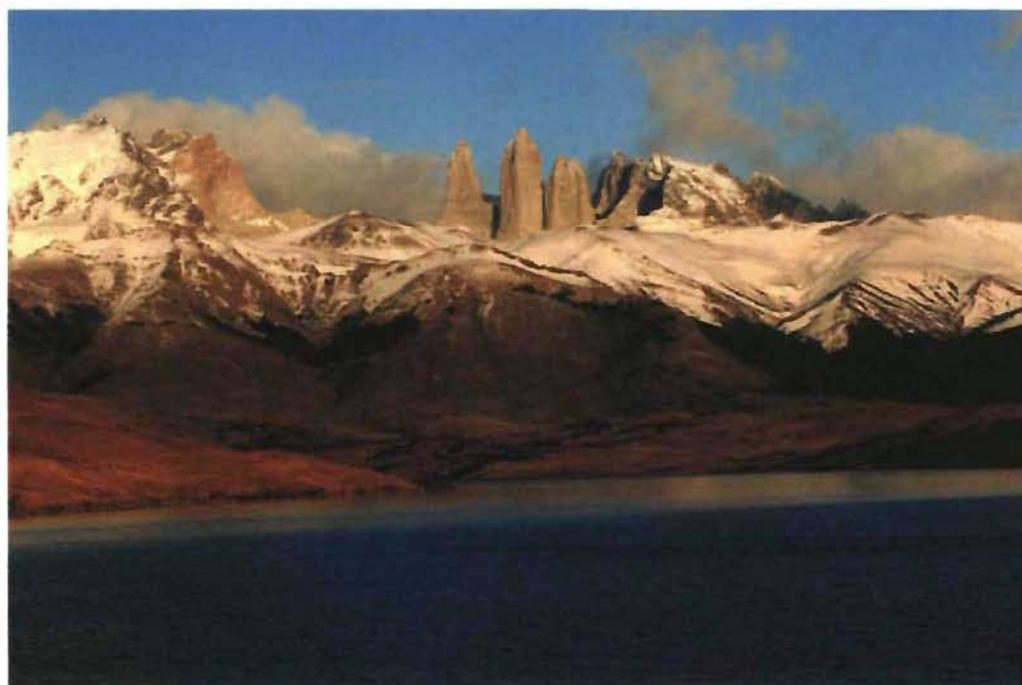
« C'est n'importe quoi. Et pour couronner le tout, ils prévoient de construire un mirador pour offrir une vue panoramique sur le Lac et le glacier et des passerelles et sentiers pour atteindre ce mirador. Il y a des forêts de *Nothofagus* très anciennes près du glacier ici qui vont être détruites avec le nouvel hôtel. Il y a déjà assez d'hôtels et chalets dans le parc. Le refuge qui est déjà ici est bien, on pourra peut-être l'aménager mieux, mais on n'a pas besoin de construire un grand hôtel. Les touristes viennent ici pour admirer ces forêts et le glacier. »
(Guide touristique, source : terrain, 2007)

À part de la construction des complexes hôteliers à tout prix, les écosystèmes dans le parc sont menacés par l'abandon des ordures ménagères dans la nature de la part de certains hôtels, comme nous avons pu observer dans la zone du Rio Serrano situé à la limite extérieure du parc. Interrogés sur leurs opinions, les gauchos de l'estancia qui se trouve à proximité de l'hôtel réclamaient :

« C'est terrible. Ce grand hôtel a jeté des déchets en plain nature. J'ai pris des photos et j'ai envie de les montrer au PDG de cet hôtel. Cet hôtelier n'a aucune conscience. Il ne s'efforce pas du tout d'apporter des améliorations à la protection de la nature près du parc. » (Épouse d'un gaucho, source : terrain 2007).

Parmi les propriétés privées et concessionnaires, un important acteur, avec une participation très dynamique en étroite collaboration avec les autres acteurs, on compte la propriété *Estancia Cerro Paine* administrée par la famille J. Antonio Kusanovic. Cette propriété privée se trouve au milieu du parc, au coeur du trek du « W ». Sa superficie couvre une aire de 4 400 hectares et comprend la vallée du Río Paine entre les lacs Paine et Nordenskjöld et une grande partie de vallée de l'Asencio, et le chemin qui mène vers les Tours du Paine (Torres del Paine), le centre de l'attrait du Parc (photo 11).

Photo 11 : « Torres del Paine », emblèmes touristiques du PNTDP



Source : Photo par Mircea Costina, 2007

Sur le territoire de l'*Estancia Cerro Paine*, la concessionnaire *Fantastico Sur* compte trois refuges (Torres, Chileno et Cuernos) et 4 terrains de camping (Torres, Chileno Cuernos et Seron). Dans le reste du Parc, il y a d'autres hôtels qui sont dirigés comme des concessions, énumérant *Vertice* et *Andescape*. La compagnie *Vertice* gère un refuge et le camping Paine Grande. La propriété est localisée sur les bords du Lac

Pehoé. Beaucoup de visiteurs arrivent ou partent de là-bas avec le catamaran (service de navigation lacustre). Il est d'habitude vue comme le point du commencement et/ou point final pour le parcours du "W". *Andescape* a en total 2 refuges (Grey et Dickson) et 3 terrains de camping (Grey, Perros et Dickson), dont le refuge et le camping de Grey se trouvent sur le célèbre trek du "W".

5.1.2.4. Scientifiques

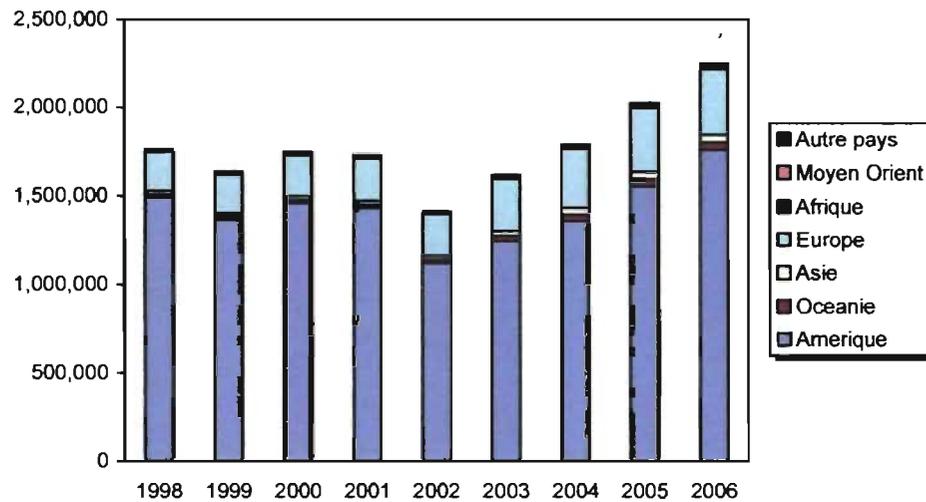
Après avoir obtenu une autorisation du projet de recherche de la part de la CONAF, les chercheurs peuvent réaliser leurs études scientifiques dans le parc. Chercheurs rencontrés dans le parc pendant notre séjour de terrain réalisaient des investigations au nom des universités, des instituts, et des ONG. La plupart des projets de recherches scientifiques effectués dans le parc sont de nature botanique, zoologique, géologique ou encore glaciologique. Interrogés sur leur perception, les chercheurs rencontrés espéraient que leurs recherches renforcent la conservation de la biodiversité dans le parc, mais surtout qu'elles aideraient à mieux gérer l'impact du tourisme, tenant compte de la hausse considérable du tourisme.

5.1.2.5. Touristes

Ce groupe d'acteurs est en accroissement continu. Nous analyserons ci-dessous les différences en fonction de nationalité et de période de séjour dans le parc.

Comme montre la figure 7, la plupart des touristes étrangers proviennent des États-Unis, dépassant largement le chiffre d'un million de visiteurs, et attendra presque les 2 millions en 2006. Au second rang se situent les touristes d'origine européenne avec plus de 400 000 visiteurs (figure 5) (cf. aussi figure 2a. et 2b. dans chapitre IV). Ces données ont pu être confirmées pendant notre séjour de recherche dans le parc, où nous avons rencontré uniquement des touristes étrangers, notamment des visiteurs venus des États-Unis, de la Belgique, de la France, et d'Australie.

Figure 5 : Numéro des touristes selon leur nationalité dans le Parc National Torres del Paine

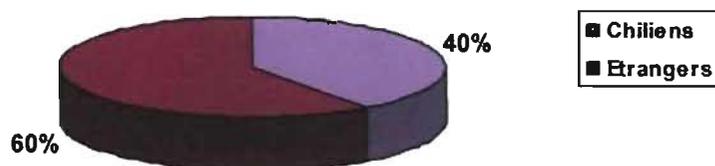


Source : Élaborée après les données SERNATUR (1998-2006)

Comparant les chiffres des visiteurs nationaux et internationaux, nous pouvons constater que le nombre des visiteurs étrangers est deux fois plus élevé que le nombre des visiteurs chiliens. En 2006, on comptait même 4 fois plus de touristes étrangers que chiliens (figure 6).

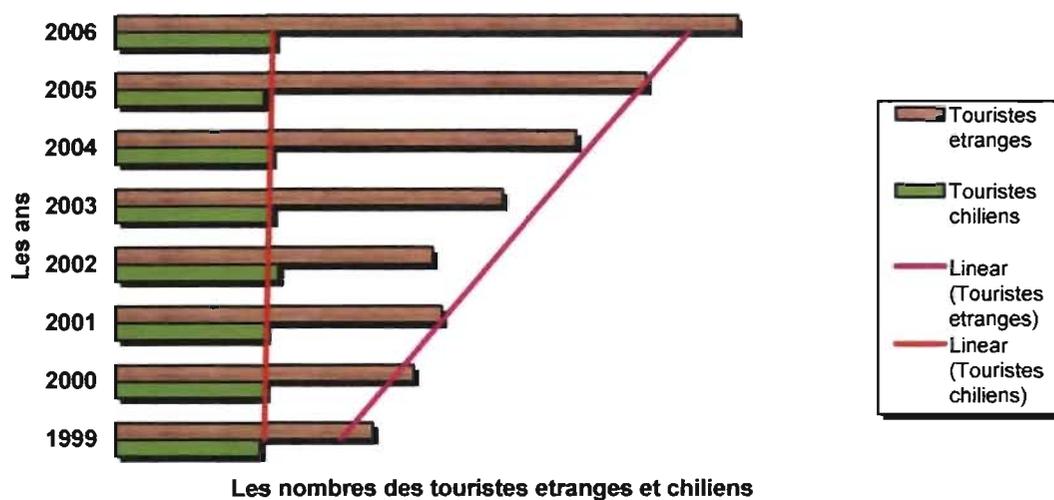
Comparant l'évolution du nombre de visiteurs chiliens et étrangers sur une période de 8 ans, de 1999 au 2006, nous observons que le nombre des touristes nationaux se maintient, plus au moins à la même valeur, à savoir environ 25.000 touristes par an. Au contraire, le nombre des touristes internationaux devient plus en plus grand, attendra presque les 100.000 touristes en 2006. Nous apercevons également une corrélation positive entre la croissance du nombre des touristes étrangers et la croissance du nombre total des touristes (figure 5, 6, 7, 8), la tendance générale étant alors fortement ascendante.

Figure 6 : Numéro des touristes nationaux et internationaux dans le PNTDP (2000-2006)



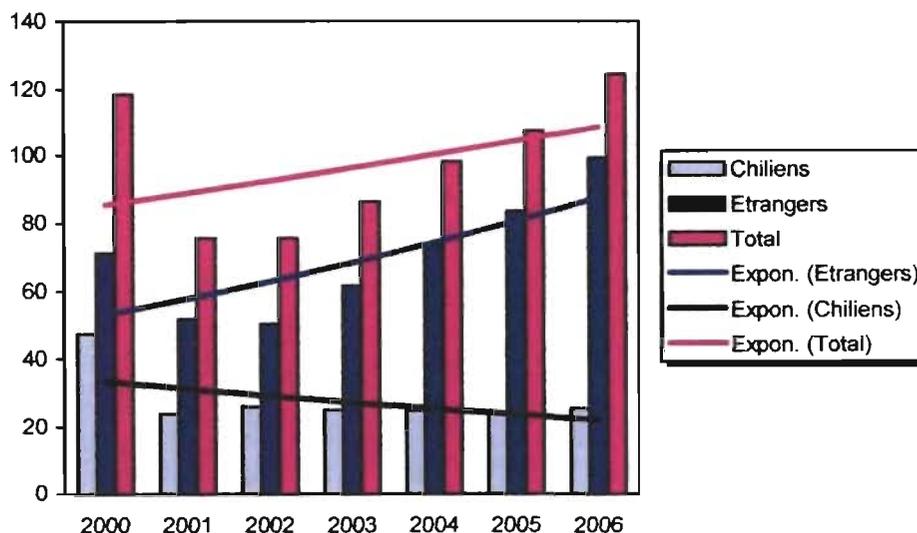
Source : Élaborée après les données SERNATUR (1998-2006)

Figure 7 : Évolution du nombre des touristes chiliens et étrangers dans PNTDP, pendant les années 1999 - 2006



Source: Élaborée après les données SERNATUR (1999-2006)

Figure 8 : Nombre de visiteurs chiliens et étrangers dans PNTDP, pendant les années 2000 -2006



Source: Élaborée après les données SERNATUR (1999-2006)

Quant au nombre de jours séjournés dans le Parc, nos recherches sur le terrain ont relevé que la plupart des touristes viennent pour un séjour d'une semaine ou deux semaines, avec l'intention de faire le fameux trek du « W » au cœur du parc appelé ainsi, car il remonte successivement dans 3 vallées : vallée du glacier Grey, vallée du Frances, d'une longueur de 80 km au total, ce parcours dure entre 3 et 5 jours et permet de découvrir les principales attractions du parc (cf. carte 6) . La majorité des touristes utilisent les campings ou les refuges, dépendamment de leur budget ou des conditions météorologiques.

D'après les témoignages recueillis lors de notre séjour dans le Parc, un nombre important de visiteurs arrivent au Parc pour y restent seulement 1 ou 2 jours. Ce sont des touristes qui disposent de peu de temps, car ils traversent la Patagonie dans 3 ou 4 semaines suivant le trajet typique : El Calafate et El Chaiten (Argentine), Puerto Natales et Torres del Paine (Chili), Punta Arenas (Chili) et Ushuaia (Argentine). Des

fois ce sont des touristes qui ne peuvent pas payer les prix hôteliers du Parc et doivent rentrer au Puerto Natales pour dormir. Le touriste de la région Magellanes arrive au Parc pour un jour ou plusieurs jours, avec l'intention de parcourir le Parc National dans l'auto ou à pied. Étant donné que les prix à payer pour le billet d'entrée sont élevés, on pourrait affirmer que les touristes nationaux qui arrivent font principalement parti des couches moyennes et supérieures de la société chilienne.

La perception de la biodiversité est assez diverse parmi le groupe des touristes. Dans notre parcours, nous avons rencontré des touristes soucieux à l'environnement, respectant les directives du parc, jetant leurs ordures dans les places spéciales aménagées dans ce but. Mais, aussi, nous avons été les témoins des pratiques irrespectueuses face à l'environnement (des traces de feu illégalement faites, des restes d'emballages). Une meilleure éducation des touristes s'impose alors (cf. Chapitre 6, section 6.2.)

5.1.4. Organismes internationaux et ONG

ENVIU

Basée à Rotterdam Enviu est une organisation à but non lucratif fondée en février 2004. Cette ONG vise à construire des ponts entre le gouvernement, la société d'affaires et civile en utilisant l'aide des jeunes professionnels et des étudiants. Selon leur vision (à savoir la mutuelle interdépendance entre l'économie et l'environnement) ils réalisent des projets d'aide au développement et de recherche appliquée qui traite les questions environnementales dans leur contexte socio-économique, tout en créer une appréhension, une conscience et l'intérêt parmi les jeunes. À part des projets dans le parc Torres del Paine, Enviu a des projets en cours à Puerto Natales et à Puerto Williams (Isla Navarino).

AMA

Fondé en 2004 comme ONG sans but lucratif par des personnes et organisations qui vivent et travaillent dans le Parc Torres del Paine (p.ex. Fantastico Sur), AMA (Agrupación Medio Ambiental Torres del Paine) suit l'objectif de protéger les espaces verts du parc Torres del Paine. Sa vision est de développer, enquêter et promouvoir la culture environnementale dans le Parc Torres del Paine. Son travail consiste en appuyer et financer des études de réhabilitation des milieux naturels affectés, en sensibiliser les visiteurs et la population locale sur les caractéristiques naturelles de la Patagonie et les bienfaits de leur protection, en conserver la nature vierge dans le secteur des Tours du Paine, en recommander et diriger les efforts de conservation des entreprises dans ce secteur.

Un des projets récents qu'AMA a réalisé en collaboration avec la propriété privée Kusanovic (le président d'AMA étant un membre de la famille Kusanovic) est la mise en place d'un centre interprétatif, dans la hosteria Las Torres (qui appartient également à cette famille). L'objectif de ce centre est d'instruire le visiteur sur la biodiversité qui caractérise la Patagonie Australe (p.ex. les particularités des espèces principales et leurs état de conservation, les traits géologiques et paléogéologiques de la région). L'information donnée aux visiteurs ici aide à mettre en valeur les écosystèmes présents dans le parc.

Les donations obtenues sont destinées aux études scientifiques portant par exemple sur l'énergie renouvelable, sur l'impact du tourisme, le monitoring d'espèces. Ces études fourniront certes des informations nécessaires pour la préservation des écosystèmes singuliers du parc.

Cet organisme a entre autres établi une liste de bonne conduite à suivre par les touristes durant leur visite:

1. Respecter la Flore et la Faune. Ne pas endommager les plantes ou les animaux; ne pas apporter de souvenirs en dehors du parc. L'équilibre biologique est extrêmement fragile.
2. Ne pas laisser de déchets dans le parc, mais les mettre dans un sac et déposer celui-ci dans la ville la plus proche.
3. Utiliser les lieux spéciaux pour déposer tes batteries. Les ordures les plus nuisibles à l'environnement sont les batteries expirées. Tu trouveras des dépôts pour laisser les batteries sur les sites de logement et du camping.
4. Respecter les sentiers touristiques existants. Ne pas quitter les sentiers, car cela peut avoir un impact sur la flore et de la faune existante.
5. Camper seulement dans des zones autorisées. Les zones de camping et d'hébergements sont indiquées dans le parc, respectez-les. Ne faites jamais du camping sauvage.
6. N'utiliser pas un parcours si tu n'es pas sûr d'arriver au prochain camping avant le coucher du soleil. Au commencement de chacun des sentiers, il y a des affiches qui indiquent la quantité d'heures qui demande un parcours⁷ [notre traduction].

Comparant les réglementations d'AMA avec les réglementations de la CONAF, on constate que les réglementations touchant la faune et la flore sont plus concrètes que celles de la CONAF. Cependant, la liste de bonne conduite d'AMA manque aussi certains points (p.ex. concernant l'utilisation de feu, limitations de la vitesse des véhicules) qui sont contenus dans les réglementations de la CONAF. Il serait souhaitable de combiner les deux listes afin d'élaborer une seule liste bien complète de réglementations de bonne conduite pour les touristes (cf. aussi Chapitre VI, section 6.2 ; 6.3.).

⁷ [Amatorresdelpaine.org](http://www.amatorresdelpaine.org), 2006. « Réglementations concernant les parcs nationaux » <<http://www.amatorresdelpaine.org/centro.htm>>. Consulté le 11 octobre 2006.

5.2. Dynamique des acteurs à l'égard de la gouvernance de la biodiversité dans le Parc National Torres del Paine

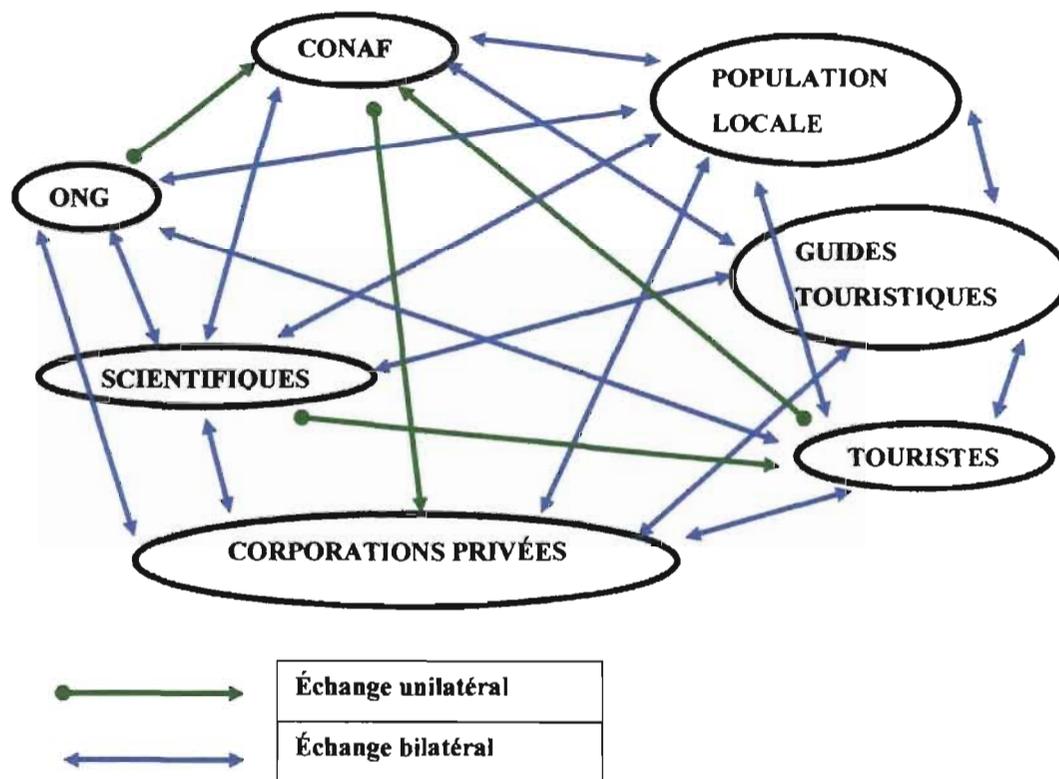
La dynamique du groupe d'acteurs de la population locale est forte, due au fait de la diversité des participants et les échanges entrepris entre eux. Ainsi, les gardiens de parc permettent un échange permanent entre le groupe de la population locale et le groupe des acteurs gouvernementaux, c'est-à-dire la CONAF. L'état de l'échange est bilatéral, les gens locaux interagissent avec l'agence gouvernementale CONAF, permettant une relation réciproque, un flux continu d'informations et d'activités. Quant aux *gauchos*, ils entretiennent une liaison serrée avec les entreprises touristiques, en tant que professionnels du tourisme équestre. C'est un échange bilatéral entre les deux groupes d'acteurs, chacun bénéficie des privilèges de l'autre. Les scientifiques entreprennent des échanges avec la population locale, les travailleurs dans le secteur du tourisme (personnel hôtelier, guides), les gardiens du parc et les compagnies privées. Les scientifiques collaborent également avec des ONG comme AMA (figure 9).

Nous assistons également à une bonne dynamique entre quelques groupes d'acteurs concernés avec la préservation du parc. Ainsi, l'ONG AMA a fait preuve des étroits échanges bilatéraux avec d'autres acteurs : la CONAF, Hosteleria Las Torres, Fantastico Sur, des scientifiques travaillant ensemble dans l'éducation environnementale et dans le contrôle de l'incendie qui a affecté le parc en 2005 et dans la maintenance et conservation des pistes de trekking. L'organisation internationale Enviu entretient des liaisons proches avec la CONAF, les concessionnaires privés, collaborant dans leurs projets d'économie durable et avec les scientifiques par leur support et implication dans des projets de tourisme durable.

Quant aux touristes, les touristes étrangers ont notamment développé des relations avec les acteurs mentionnés plus haut, les plus serrées avec ceux qui maîtrisent l'anglais (la majorité des touristes étrangers étant anglophone). Par conséquent, ils

s'appuient en grande partie sur les guides. Certains visiteurs étrangers qui maîtrisent bien l'espagnol s'approchent des locaux, mais ce sont des cas rares. La liaison peu étroite entre les touristes internationaux et les autres groupes d'acteurs devrait être renforcée, permettant un échange bilatéral entre les touristes et les gardiens du parc et personnel hôteliers (ceci requiert notamment l'apprentissage de l'anglais de la part du personnel ; cf. aussi Chapitre VI).

Figure 9 : Dynamique des interrelations entre acteurs dans le PNTDP : les fondements du processus



Source: Terrain de l'auteure, 2007

Comme le montre le modèle de dynamiques entre les principaux acteurs impliqués, nous remarquons des échanges bilatéraux bien entretenus entre :

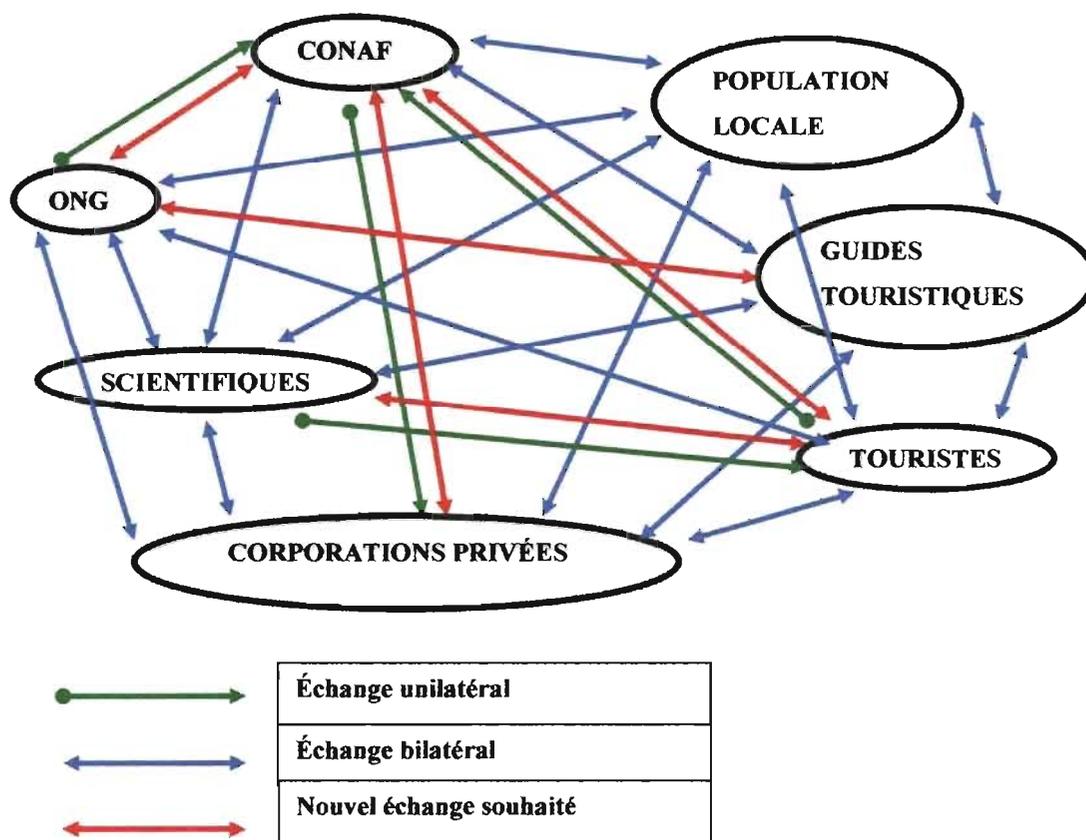
- CONAF – population locale; guides touristiques; scientifiques ;
- ONG – population locale; touristes; scientifiques; corporations privées;
- corporations privées – population locale; guides touristiques; touristes; scientifiques; ONG;
- scientifiques – population locale; guides touristiques; ONG; corporations privées; CONAF
- population locale – CONAF; corporations privées; guides touristiques; touristes; ONG);
- guides touristiques – touristes; population locale; corporations privées; scientifiques; CONAF;
- touristes – guides touristiques; population locale; corporations privées ; ONG ;

On remarque cependant plusieurs lacunes dans les dynamiques entre certains acteurs :

- a) l'absence d'un échange bilatéral entre la CONAF et les ONG : insuffisamment de feed-back de la part de la CONAF sur les projets entrepris par les ONG
- b) l'absence de relations dynamiques mutuelles entre la CONAF et les touristes internationaux : manque des ressources de communication (pour cause linguistique).
- c) des échanges insuffisants entre la CONAF et les corporations privées : ceux-ci sont cependant nécessaires pour garantir une meilleure préservation et surveillance du parc
- d) des échanges insuffisants entre les touristes et les scientifiques : manque de feed-back de la part des touristes pour aider les scientifiques dans leur travail et recherches.

Suite à notre analyse, nous présentons un modèle amélioré caractérisé par une dynamique des interrelations plus efficace entre les différents groupes d'acteurs. Les flèches rouges indiquent les changements souhaitables (figure 10).

Figure 10 : Dynamique souhaitée des interrelations entre acteurs dans le PNTDP : les fondements du processus



Source: Terrain de l'auteure, 2007

Dans le schéma proposé ci-dessus, il y aurait plus de liens étroits et une interaction plus forte entre les acteurs. La CONAF aurait une collaboration plus serrée avec les ONG et les corporations privées seraient en mesure de mieux gérer des divers projets et de garantir une meilleure conservation et protection du parc. De plus, la CONAF

disposerait d'une relation de communication améliorée avec les touristes internationaux. Les scientifiques seraient en mesure d'améliorer leurs relations d'échange avec les touristes, notamment pour mieux connaître la capacité de charge du Parc par rapport à l'activité touristique et ultérieurement d'être capables d'effectuer des études de capacités de charge par rapport au tourisme. Les initiatives des ONG comme AMA et ENVIU sont appréciables, mais pour les renforcer il faut l'apport des tous les autres acteurs, ce que serait le cas dans le schéma proposé ci-haut.

La CONAF se révélerait d'être l'acteur principal impliqué dans la gouvernance de la biodiversité dans le PNTDP et aurait le plus d'influence dans ce processus.

Afin de pouvoir garantir une communication efficace entre tous les acteurs, il serait fortement désirable de mettre en place un comité aviseur, qui serait idéalement composé d'un représentant (élu) de chaque groupe d'acteurs. Ce comité devrait organiser des rencontres régulières (par exemple annuelles) pendant lesquelles toutes les actions qui ont été réalisées dans le parc pourraient être évaluées (d'une manière concertée), et des nouvelles initiatives pourraient être proposées et mises en place par la suite. De cette manière, un suivi serait assuré et une rétroaction sur place serait garantie (cf. Chapitre VI).

5.3. Impact du développement de l'infrastructure touristique sur les écosystèmes et les espèces

Comme nous avons vu dans les sections antérieures de ce chapitre, le Parc Torres del Paine est confronté avec une grande croissance du nombre de touristes. Dans cette partie, nous allons démontrer que cette hausse augmente la pression sur les écosystèmes et les espèces dans le Parc.

La hausse du nombre des visiteurs illustrée dans les graphiques présentés dans la section 5.2. a été vérifiée par les témoignages des touristes rencontrés lors de notre

séjour sur le terrain qui nous confirmaient à l'unanimité ce phénomène de croissance, perçue souvent comme inquiétante et alarmante spécialement au printemps et en été :

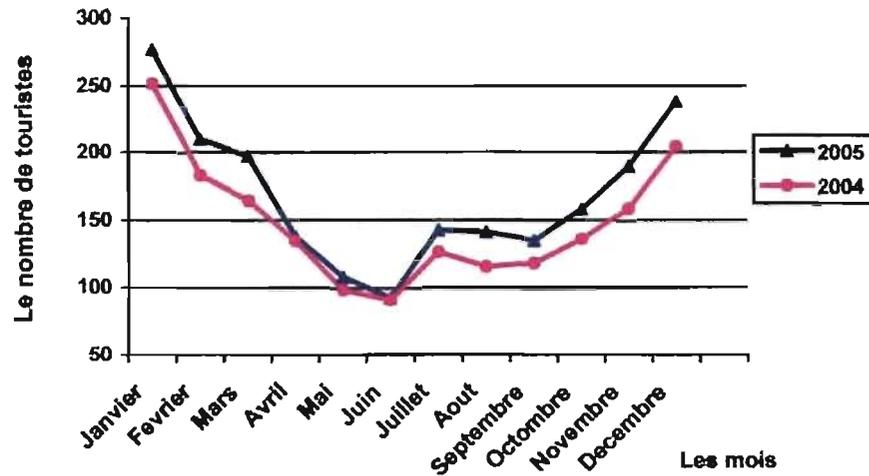
« En été c'est terrible, les gens suivent les sentiers les uns après les autres. On ne peut même pas doubler une personne. Sur les sites de campings dès fois il y a plus de 100 tentes » (Guide touristique, source : terrain 2007).

La figure 11 illustre bien ce témoignage sur la **répartition saisonnière du flux touristique**: un creux pendant les mois d'avril, mai, juin (automne et hiver austral) et le pic des touristes pendant les mois de novembre et mars (printemps et été austral).

Prenant en considération le cycle de reproduction de la flore et de la faune, la concentration des touristes pendant la période de repousse et floraison de la végétation, ainsi que de la reproduction des animaux pourraient avoir des effets perturbants. Ceci est d'autant plus grave que le taux d'endémisme est élevé dans le parc, la fragilité des écosystèmes est haute, et la régénération animale et végétale est très lente à cause du climat extrême. Par conséquent, une meilleure régulation du flux saisonnier touristique serait désirable (cf. Chapitre VI).

Comme nous l'avons mentionné déjà dans le chapitre 4, dans le parc existent plusieurs **circuits touristiques**, qui diffèrent les uns des autres dans leur durée, longueur et degrés de difficulté (cf. tableau IX a et IX b, carte 6).

Figure 11 : Flux saisonnier du tourisme en 2004 et en 2005



Source: Élaborée après les données SERNATUR (2004 ; 2005)

Tableau IXa : Circuits touristiques terrestres, caractéristiques et position (les plus circulés)

Circuits terrestres	Temps (hrs)	Distance (km)	Position (les plus circulés)
1. Pingo - Zapata	9	30	8
2. Paine	48.5	105	3
3. Glacier Dikson	10	28	5
4. Glacier Grey – Valée du Français	14	43.6	4
5. Las Torres	5.5	18	2
6. Lac Paine	4	12	6
7. Laguna Verde	4	12	7
8. « W »	23	50	1

Source : Élaboré après les données CONAF

Tableau IXb : Circuits touristiques aquatiques, caractéristiques et position (les plus circulés)

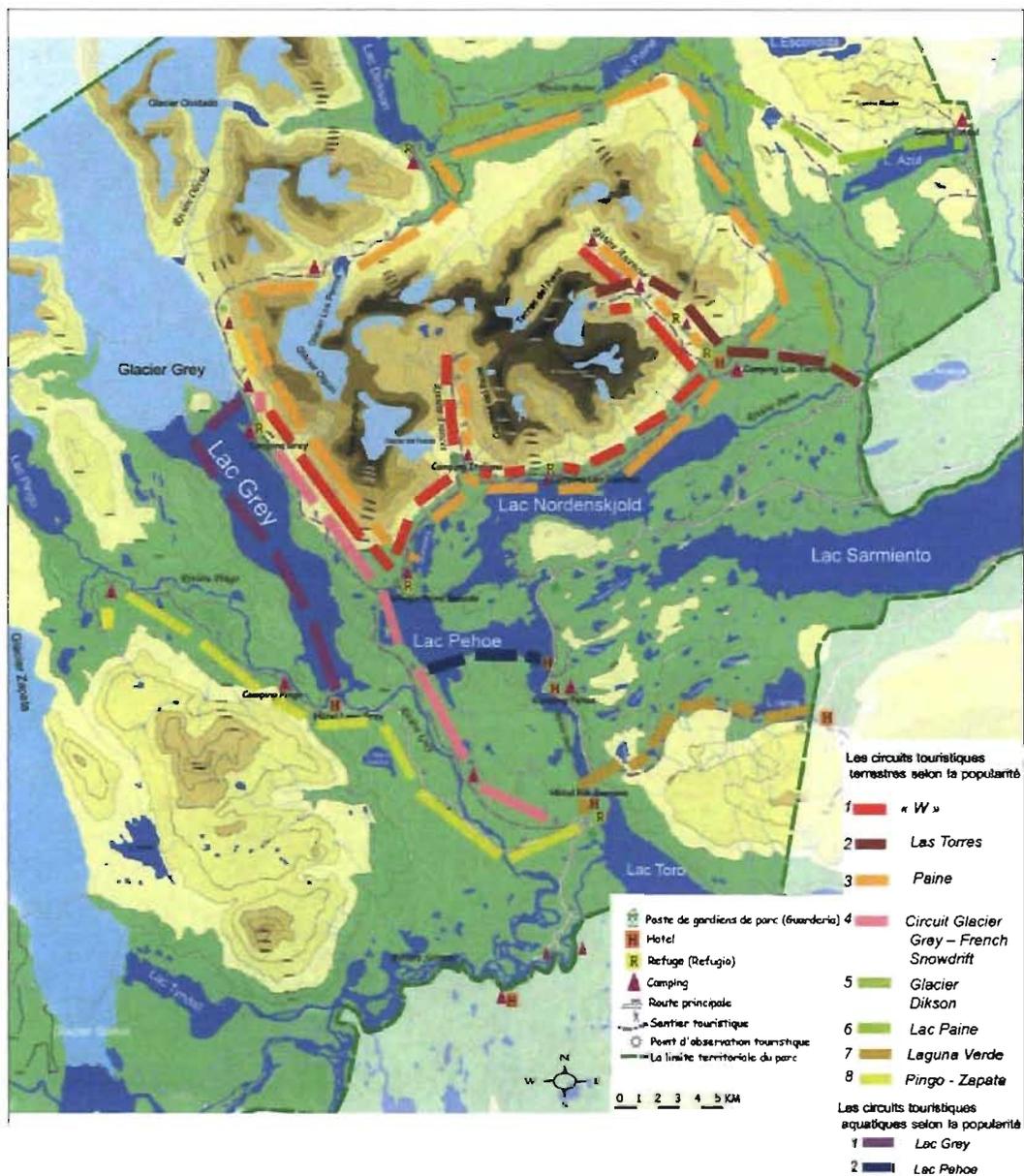
Circuits aquatiques	Temps (hrs)	Distance (km.)	Position (les plus circulés)
1. Lac Grey	3	20	1
2. Lac Pehoe	0,50	7	2

Source : Élaboré après les données CONAF

Comme les tableaux et la carte ci-dessus démontrent, des circuits touristiques (aussi bien terrestre qu'aquatiques) couvrent la totalité du territoire du Parc : qu'il s'agisse des montages, des lacs, ou encore des glaciers, tout est accessible pour le touriste (en voiture/bus, en bateau et à pied).

Aucun écosystème n'échappe à la présence humaine. Si le nombre des visiteurs continue à accroître à la vitesse actuelle, l'équilibre des ses écosystèmes fragiles pourrait être mis en péril, comme nous allons le détailler dans la section 5.2.2.. Nous avons montré que le réseau intensif des circuits touristiques pourrait perturber les écosystèmes les plus fragiles. Toutefois, nous aimerions relever une nouvelle démarche dans l'installation des circuits touristiques, que nous jugeons prometteuse. Il s'agit de la mise en place du nouveau sentier touristique en 2007, qui fait parti du circuit touristique national traversant le pays du Nord au Sud, et appelé : « Senderos de Chile ». Le long de ce circuit, des panneaux bilingues (anglais et espagnol) d'information détaillée sur la faune et la flore ont été installés (photo 10). Selon nous, cette mesure représente un outil cle pour promouvoir l'éducation environnementale des visiteurs du parc. Outre que les panneaux d'information, des petits escaliers qui surmontent les démarcations des terrains privés ont été également installé le long du circuit (photo 12) ; ils servent de passage pour les animaux sylvestres. Dans notre opinion, il s'agit ici d'un bon outil pour maintenir les corridors biologiques. Des telles mesures devraient être multiplies davantage sur tout le territoire du parc dans les années à venir.

Carte 6 : Circuits touristiques selon la popularité dans PNTDP



Cartographie : Alina Aron en collaboration avec Mircea Costina

Photo 12 : Panneau touristique sur la nouvelle route



Source : Terrain de l'auteure, 2007

Si nous analysons les circuits touristiques selon leur popularité (carte 6), nous pouvons constater que le trek du « W » est le parcours le plus fréquenté. Ce fait nous a été confirmé pendant notre séjour sur le terrain par des différents acteurs interrogés (touristes, guides touristiques, gardiens de parc) et par nos observations personnelles durant notre trekking. En second lieu de popularité se trouvent les circuits terrestres : Las Torres, Paine, Glacier Grey et Frances (en ordre décroissant selon l'importance touristique). Le circuit du Glacier Dickson et Lac Paine se place à la moyenne, assez apprécié, mais pas assez fréquenté. Les circuits rarement visités par les touristes sont Laguna Verde et Pingo – Zapata. La faible fréquence de ces derniers circuits (qui représentent pourtant une grande biodiversité) pourrait s'expliquer par la quasi-absence des établissements d'hébergement touristique et de moyens de transport (les trois autres circuits sont facilement accessibles par les catamarans), mais aussi la faible promotion de la part des agences (faire le trek du « W » est plus souvent recommandé aux touristes par les agences et les guides).

Deux circuits aquatiques, à savoir les trajets en catamaran sur le Lac Pehue et sur le Lac Grey, se trouvent également très populaires auprès les touristes.

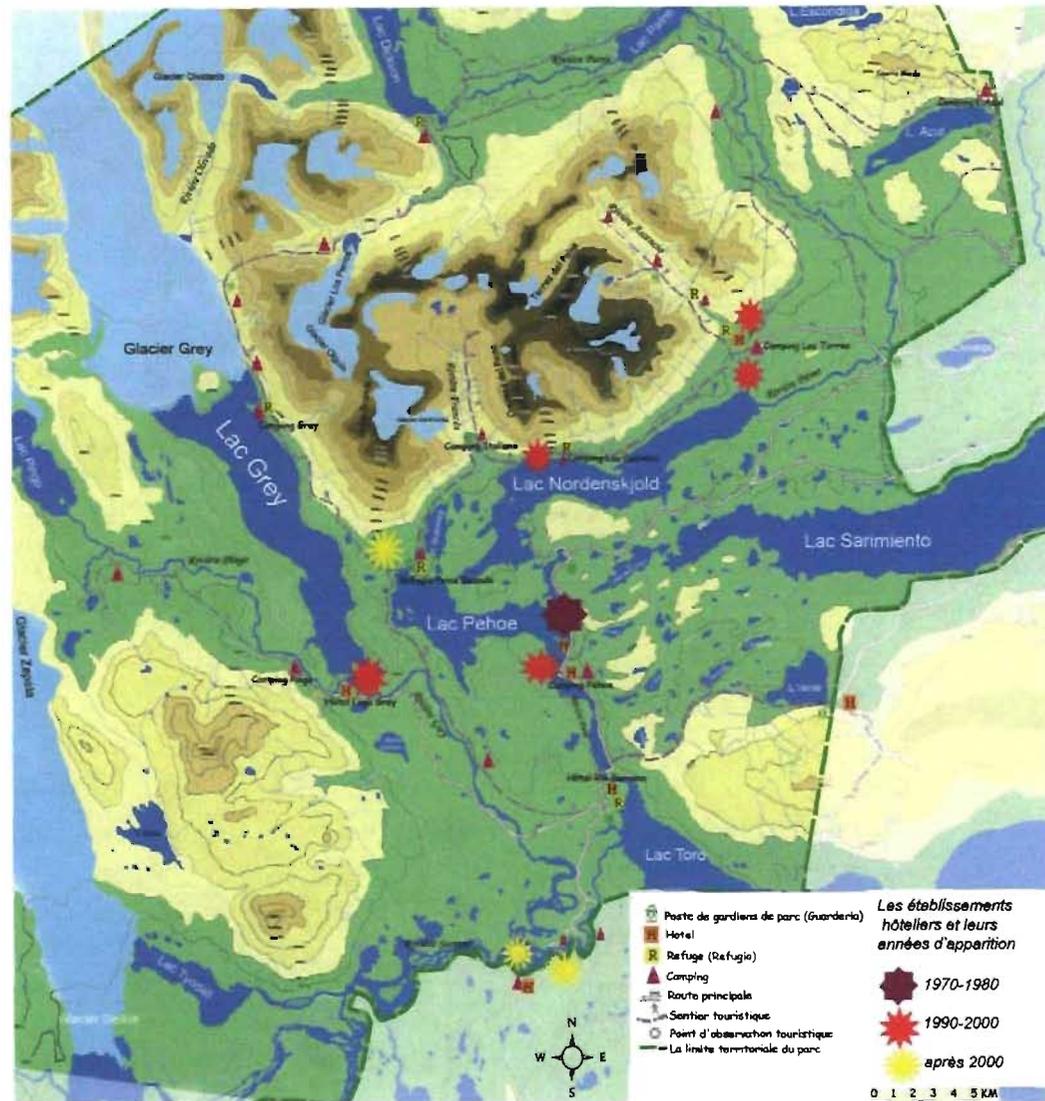
La croissance touristique se traduit notamment par une augmentation et un élargissement de l'offre de **produits touristiques** (Lequin, 2001). Dans le parc on dénombre actuellement sept établissements hôteliers, auxquels il faut y ajouter plusieurs refuges et sites de camping (cf. 5.1.2.3.; tableau X; carte 7). Ces hébergements sont groupés au tour du massif Torres del Paine, attraction principale touristique dans le parc. Rien que sur le circuit Paine Grande, il y a un hôtel, sept refuges et 10 sites de camping. La plus grande densité d'infrastructures touristiques se trouve sur les circuits les plus fréquentés (par exemple le trek du « W »), ce qui renforce la densité déjà accrue des touristes dans ces zones du Parc.

Tableau X : Principaux établissements touristiques et leur période de construction dans PNTDP

Établissement touristique	1970-1980	1990-2000	après 2000
Explora		•	
Hotel Rio Serrano			•
Hosteleria Lago Pehoe	•		
Hosteleria Las Torres		•	
Hosteleria Lago Grey		•	
Villa Serrano			•
Refuge Las Torres		•	
Refuge Los Cuernos		•	
Paine Grande Montain Lodge			•
Refuge Dickson		•	
Refuge Grey		•	

Source : Terrain de l'auteur, 2007

Carte 7 : Établissements hôteliers et leurs années d'apparition dans PNTDP



Cartographie : Alina Aron en collaboration avec Mircea Costina

Dans le PNTDP, les infrastructures touristiques identifiées se situent sur deux plans opposés : l'un qui est en complète harmonie avec l'environnement, se mêle parfaitement dans le paysage et l'autre qui se présente comme obstructif de paysage, dont sa construction est en discordance avec l'environnement. Nous avons choisi de donner deux exemples contradictoires visant l'infrastructure touristique dans le parc :

le refuge Paine Grande et le refuge Grey. Le premier apparaît comme une construction trop angulaire pour une image harmonieuse, en totale contradiction avec le refuge Grey, construit en bois et qui se perd dans la nature (photo 13 et 14). Dans la construction du refuge Grey, nous retrouvons les lignes directrices pour la création des infrastructures conformes à l'environnement (tableau XI).

Photo 13 : Refuge Paine Grande



Photo 14 : Refuge Grey



Source : Terrain de l'auteur, 2007

Tableau XI : Lignes directrices pour la création des infrastructures conformes à l'environnement

Aspect	Lignes directrices
Le paysage et le design du site	<p>Développer un plan de management pour le site, focalisant sur le design des infrastructures, minimalisant le dérangement du site, l'intrusion et intervention physique</p> <p>Gérer la forêt, considérer la rétention des arbres, leurs remplacement</p> <p>Utiliser les espèces indigènes pour la construction</p>
Les infrastructures	<p>Le poids et la masse doivent être en conformité avec la végétation et la topographie existante</p> <p>La construction doit utiliser l'énergie renouvelable dans la mesure du possible (énergie éolienne, solaire);</p> <p>Les infrastructures doivent couvrir les besoins minimaux de confort</p> <p>Les infrastructures ont une petite dimension comme grandeur (environ 24 personnes)</p>
La conservation et la consommation de la ressource	<p>Construire en minimisant la production d'eau, d'énergie</p> <p>Encourager l'utilisation des sources réutilisables d'énergie</p> <p>Encourager le recyclage, installer des bacs spécialement désignés à ces fins</p> <p>Encourager la cuisine traditionnelle, des plats d'origine, d'influence culturelle locale</p>
Les déchets	<p>Promouvoir le management des déchets, introduire le compostage</p>
Les matériaux	<p>Les matériaux de construction doivent être indigènes</p> <p>Utiliser des matériaux durables</p>
« Pratiques verts »	<p>Developper les pratiques verts</p> <p>Utilisez des produits de nettoyage biodégradables</p> <p>Encourager le recyclage ; promouvoir des campagnes de recyclage</p>
Relations avec la communiste locale	<p>Acheter des produits et services locaux</p> <p>Encourager les produits et les services « verts »</p> <p>Maximiser l'opportunité au travail pour la communauté locale</p>

Source : Adapté d'Eagles *et al.*, 2002 ; Russell *et al.*, 1995

L'intérêt sur le design des "écologues" prend son envol dans les années 1990 (Fennell, 2003). Ce cas anime Eagles (2002 : 69), qui reconnaît qu'il y a " a vigorous debate about the merits of allowing built accomodation within Category I to IV protected areas". Lui, il plaide pour le bon design et le design environnementalement sensible et les pratiques d'opération appropriées, pour instruire et démontrer la valeur et l'utilité de solutions durables, innovatrices et efficaces. Le bon design, des infrastructures « sensibles » à l'environnement, peuvent augmenter la conscience de visiteurs face aux valeurs du parc et démontrer à tous les visiteurs l'engagement vers une protection du milieu ambiant (Eagles, 2002). Quant à Wight, (1993), les structures "écolo " s'inscrivent sur une ligne à partir du dur à doux (douillet). Les structures dures comportent les sites de camping, en continuant avec les refuges, les hôtels, en arrivant aux grands hôtels (tel qu'Explora, dans le PNTDP). Wight différencie aussi les structures "écolos " de dur à doux (douillet) : "hard to soft " en fonction du toit couvert ou non-couvert (non-fixed roof ; fixed roof).

En mai 2007, une nouvelle route d'accès au parc a été inaugurée qui raccourcit la distance Puerto Natales – Torres del Paine à 60 kilomètres et permet d'atteindre le Parc depuis Puerto Natales dans moins d'une heure. Le parc étant devenu ainsi encore plus facilement accessible, nous nous attendons à une nouvelle hausse des touristes dans les prochaines années. Il serait intéressant de suivre de plus près cette future évolution touristique et les potentiels impacts sur l'environnement.

5.4. Impact du flux des visiteurs touristiques sur les écosystèmes et les espèces

Comme nous venons de la mentionner dans la section précédente, la croissance touristique et le développement progressif d'infrastructures touristiques entraînent des impacts sur les écosystèmes du parc et sa faune et flore. Nous pouvons détailler plusieurs types d'impacts.

a) les écosystèmes fragiles

Nous assistons à une perturbation du milieu végétal et de la faune à cause des nombreuses infrastructures touristiques, (routes, pistes de randonnée, sentiers aménagés, pistes pour équitation, établissements hôteliers). Nous notons également la pollution des écosystèmes causés par les déchets et par le bruit (véhicules pour la transportation des touristes). L'impact peut être autant plus grave qu'il s'agit des écosystèmes fragiles.

b) les incendies forestiers

Le risque des incendies forestiers est fort dans le Parc Torres del Paine. En février 2005, un incendie dû à un campeur a brûlé 13 880 hectares du parc (7% de sa superficie), causant des dégâts tant dans l'intérieur du Parc, que dans l'extérieur de ces limites territoriales (Martinez, 2005) (photo 15 et 16; carte 8). Les secteurs les plus touchés ont été : Lac Azul, Lac Cebolla. L'incendie a détruit une grande partie de la végétation (matorral, coiron, lenga), de la faune (exemplaires de guanaco, nandou, lièvre, renard, des nombreux nids d'oiseaux) (Gobierno de Chile, CONAF, 2005). Des impacts similaires sont présents dans d'autres parcs nationaux soumis à une croissance des visites touristiques, comme p.ex. le parc national du Machu Picchu au Pérou, où un incendie a été déclenché par un feu allumé par un touriste qui n'avait pas pu contrôler. Ce risque d'incendie est d'une grandeur alarmante, car il y a les touristes qui négligent toujours les interdictions de faire du feu. Pendant notre séjour de recherche sur le terrain, nous avons trouvé plusieurs traces des feux de camp en dehors des endroits autorisés et indiqués où faire du feu, même s'il est interdit d'allumer des feux dans le Parc, (il existe plusieurs panneaux bilingues qui l'interdisent de l'usage de feu) et même si la CONAF mentionne explicitement dans ses dépliants et sur la carte du parc donnée à chaque touriste à l'entrée du parc l'interdiction d'allumer un feu (y compris un simple feu de camp) semble avoir toujours des personnes qui négligent cette réglementation. Il serait alors souhaitable

Photo 16 : Marques de l'incendie



Source : Terrain de l'auteur, 2007

c) les détériorations progressives des sentiers touristiques

Suite à ce flux touristique accru, nous assistons à une détérioration progressive des sentiers touristiques. Les sentiers les plus affectés sont les plus fréquentés, à savoir le trek du « W ». Les sentiers montrent des traces d'érosion, marques de pierres et la destruction de la couverture végétale environnante (qui entraîne une déstabilisation des sols par la suite). Présentement il existe des projets pour la préservation et l'amélioration des sentiers touristiques (surtout le circuit « W »). Les acteurs impliqués dans cette action sont l'organisation AMA Torres del Paine et les propriétaires de l'Estancia Cerro Paine.

d) les perturbations des espèces protégées et en péril

Plusieurs espèces animales et végétales sont perturbés à cause des nombreuses infrastructures touristiques, (routes, sentiers de randonnée, pistes pour l'équitation, constructions hôtelières). À titre d'exemple, nous citons le cerf andin, huemul, (*Hippocamelus bisulcus*), une espèce en péril et endémique au Chili . Dans le parc, le

numéro d'exemplaires est d'environ 50 individus, ce qui représente 50% de la population totale des huemul au Chili. Le personnel de la CONAF, les guides et les gardiens de parc nous ont témoigné de la mortalité des huemuls causés par des voitures touristiques dans le parc. Le sujet est également traité dans la presse chilienne. Des études (Ortega *et al.*, 2003 ; Flueck et Smith-Flueck, 2005) ont démontré que le tourisme peut affecter la population d'huemul. Pour minimiser un impact négatif sur la population d'huemul dans le parc, la CONAF prévoit une limite de vitesse pour les voitures sur toutes les routes qui mènent à travers le parc (cf. aussi Ramilo, 2002, 2003). Des signes d'indication d'huemul sur les routes existent déjà afin de mieux sensibiliser le conducteur et le touriste. Nous recommanderions également de maintenir une distance raisonnable pour observer ce mammifère. Dans la période des juvéniles (novembre -décembre) il est même recommandable de ne pas s'approcher d'eux pour ne pas provoquer de stress.

En ce qui concerne le cas condor des Andes (*Vultur gryphus*) une étude que nous avons réalisée sur le terrain a révélée que la population du condor est relativement stable dans le parc (dans une colonie nous avons pu observé 30 condors juvéniles).

Les colonies les plus nombreuses se trouvent dans les zones difficilement accessibles du massif Torres del Paine (les lieux sans grande activité touristique). Malgré cette situation générale plutôt positive, nous avons constaté que dans les zones de haute fréquence touristique où il existe de points d'observation pour les condors le nombre des individus observés semble relativement bas. En effet, dans une des colonies, qui ont été proches d'un point d'observation de condors, seule une femelle adulte a atterri en soirée sur le lieu de perchoir. On a constaté aussi que les condors sont très méfiants en présence de l'homme : ils évitent de descendre en soirée lorsque nous sommes restés près des perchoirs. En somme, même si notre étude a pu relever que présentement l'impact causé par le tourisme sur la population du condor dans le parc reste faible, il est important à souligner que tout futur développement touristique doit

prendre en compte les potentiels menaces sur cette espèce, notamment considérant que le nombre des condors est en décroissance en Amérique du Sud.

e) les déchets

Le problème des déchets est commun à tous les parcs nationaux du monde entier. Pendant notre séjour dans le parc, nous avons constaté la présence des lieux spécialement aménagés pour les déchets, même si parfois il n'avait pas des sacs en plastique pour les déposer, mais seuls les contenants prévus pour ce but. Nous avons également pu observer l'abandonnement des ordures ménagères dans la nature de la part de certains hôtels (cf. 5.1.2.4.). Des mesures concertées seront nécessaires afin d'intervenir pour minimiser l'impact et d'essayer à résoudre ce problème, d'autant plus que nous nous attendons à une quantité plus grande de déchets prenant en considération le flux croissant de touristes..

f) la pollution des eaux

L'impact du tourisme se reflète sur le Lac Grey, où la pollution des eaux du lac près des sites de refuges inquiète les visiteurs (déchets dans l'eau). Une source de pollution semble être le catamaran sur le lac, qui transporte les touristes. Nous nous opposons pas à cette navigation, mais il nous semble important de souligner la nécessité de mieux veiller sur la qualité des combustibles utilisés et d'entreprendre une stricte surveillance des eaux du lac, un monitoring régulier. Dans cette zone il n'existe pas des sources d'eau potable et pendant la saison d'hiver, lorsque le refuge Lago Grey est fermé, le lac est la seule source pour s'approvisionner de l'eau. Une bonne mesure que les guides et la crew du catamaran ont adoptée est d'informer les touristes au moment d'embarquement qu'il est interdit de jeter des choses dans le lac.

g) crowding

Cette sensation de « **congestion** » (**crowding**) devient de plus en plus ressentie sur les sentiers du parc, spécialement sur le renommé circuit du « W ». Les guides et les

touristes interrogés ont mentionné le dérangement provoqué par le grand nombre des touristes de tout âge, marchant les uns derrière des autres sur les sentiers, surtout durant la période estivale. Il est fort probable que le comportement des touristes va changer dans les années à venir, avec des visites plus accentuées durant la saison d'automne et d'hiver pour fuir « la foule » des touristes qui peuplent le Parc en été.

5.5. Synthèse et ouverture

Dans ce chapitre, dans un premier temps, nous avons présenté les acteurs, ainsi que leurs perceptions de la biodiversité et leur rôle, responsabilité et participation dans la gestion du parc. Nous nous sommes intéressés aux interrelations des acteurs et nous avons illustré et analysé les dynamiques des acteurs impliqués dans la gouvernance de la biodiversité du PNTDP. Basé sur nos analyses, nous avons élaboré un schéma qui illustre la présente gouvernance de la biodiversité dans le parc. Nous avons ensuite détecté les déficits et lacunes dans l'actuel schéma et proposé un nouveau modèle de gouvernance, qui serait plus approprié pour assurer une gestion durable du parc et de sa biodiversité à travers une dynamique plus active entre les différents acteurs.

Dans un deuxième temps, nous avons analysé les impacts du développement des infrastructures touristiques et de l'évolution du flux des visiteurs sur les écosystèmes et les espèces.

Basé sur les résultats présentés dans ce chapitre, le chapitre VI donnera les recommandations en faveur des nouvelles stratégies qui visent à une « bonne gouvernance » du Parc.

Chapitre VI

Recommandations pour des nouvelles stratégies visant à la « bonne gouvernance » du Parc National Torres del Paine

Nous basant sur l'expérience acquise dans le Parc et les divers contacts que nous avons eus avec des différents acteurs, pendant notre étape de terrain conduite en 2007, ainsi que sur l'analyse des dynamiques des acteurs visant la gouvernance de la biodiversité et les impacts causés par le tourisme, nous présentons maintenant des propositions pour des nouvelles stratégies stimulant une meilleure gouvernance.

Dans un premier temps, nous traiterons des stratégies concernant un développement durable de l'infrastructure touristique. Dans un second temps, nous mettons en avant les stratégies visant une régulation du flux touristique, ensuite duquel nous avancerons des propositions pour les stratégies assurant la surveillance de la faune, de la flore et des écosystèmes. Dans un troisième temps, nous parlerons des recommandations visant une gouvernance concertée du parc.

6.1. Stratégies concernant un développement durable de l'infrastructure touristique

1- Remplacer la construction des grands hôtels irrespectueux de l'environnement, par des petits refuges ou par des ecolodges ayant une architecture respectueuse de l'environnement

Pour mieux illustrer cette recommandation, nous citons deux exemples : l'hôtel *Paine Grande Lodge* et le refuge *Lago Grey*. Dans le premier cas, ni la taille ni l'architecture, ni le design de l'hôtel ne sont en concordance avec l'environnement (cf. photo 13). Dans le deuxième cas (photo 14), l'architecture est bien intégrée dans l'environnement. La construction du refuge Grey est en bois et a des dimensions réduites. Il donne l'impression d'une intégration parfaite dans la nature, tandis que l'hôtel avec sa construction plutôt rigide et anguleuse, ne présente aucune harmonie avec le milieu naturel qui l'entoure. Toutefois, il faut noter que le refuge Grey bien intégré dans le paysage sera échangé par une autre infrastructure, de plus grandes dimensions afin de pouvoir accueillir plus de touristes. Cela implique des modifications importantes imposées au milieu, tel qu'une perte d'espace, des espèces végétales et animales. À la lumière de ces faits, nous remarquons qu'ici prime la pensée économique et très peu une conscience environnementale. La recommandation suivante est issue de ce constat :

2- Restreindre la construction des grands hôtels à l'intérieur du parc

Nous suggérons cette recommandation à partir des observations effectuées sur le terrain et nous nous basons sur les affirmations de la part des plusieurs acteurs (touristes, guide touristique). La première prémisse est constituée par la forme de la construction (construction de petite taille, une architecture appropriée au milieu naturel– type ecolodge), quant à la deuxième, elle met en question la pertinence d'une telle infrastructure.

Même s'il existe des touristes qui séjournent dans les grands hôtels (par ex. l'hôtel Explora), leur nombre est insignifiant comparant avec le nombre total des touristes qui visitent le parc. Les prix exorbitants employés par les hôtels font que seulement une minorité des touristes logés dans ces établissements.

En somme, pour conclure cette partie, nous proposons de promouvoir la construction des petits refuges ecotouristiques au lieu des grands hôtels.

6.2. Stratégies concernant une régulation du flux touristique

1- Diminuer le tourisme de masse concentré dans la saison estivale et encourager un tourisme saisonnier annuel (couvrant toute l'année et toutes les saisons)

Les acteurs doivent collaborer et encourager un tourisme à parcourir toute l'année, pas des saisons inactives, pour réduire le tourisme de masse instauré déjà dans le Parc pendant la saison d'été australe. Mettre en fonction une alternative au tourisme d'été (par des prix attractifs associés aux logements, plus bas en saison d'automne et hiver ; coordination et collaboration avec les hôteliers; des prix d'entrée dans le parc plus bas en dehors de la saison d'été, collaboration avec les administrateurs du parc.) Deux autres propositions renforcent la problématique actuelle du tourisme de masse :

1. encourager la visitation du parc à l'extérieur des périodes d'utilisation maximales
2. décourager/interdire l'utilisation quand le risque potentiel d'impact est haut

2- Limiter le nombre des visiteurs

Il s'agit notamment de mettre une limite de nombre des visiteurs par jour, surtout pendant la saison d'été, afin de réduire la pression sur les écosystèmes et de respecter le bien-être des autres touristes, visiblement dérangés déjà de cette circulation l'une après l'autre, en colonne sur les pistes de randonnée, d'échapper à la sensation de pression « crowded ». Pour réduire le nombre de touristes qui visitent le Parc, un outil de gestion que la Conaf a mis en place depuis l'an dernier (2006) a été une augmentation des prix d'entrée. Le touriste étranger doit maintenant payer 15 000 CLP (30 USD) et le touriste chilien 8 000 CLP (12 USD). Cette augmentation des prix d'entrée comme mesure de contrôle touristique est un outil de gestion également utilisé dans d'autres parcs nationaux, par exemple dans le Parc National Yosemite

dans les États Unis. D'autres recommandations surgissent afin de traiter à fond la question de la limite des visiteurs :

1. limiter le nombre de visiteurs dans les régions problèmes
2. encourager l'utilisation d'autres régions
3. faire l'accès plus difficile dans les aires problématiques
4. appliquer un tarif différentiel en fonction des aires (avec problèmes ou sans problèmes) ou en fonction des périodes d'utilisation (une utilisation élevée-risque élevé d'impact; utilisation baisse-risque faible d'impact)

3- Éduquer les visiteurs avant de leur arrivée dans le parc

Voyant les dégâts, les déchets et le comportement des touristes, nous pensons qu'il est impératif, de mieux éduquer les visiteurs avant de leur arrivée dans le parc ainsi que durant leur séjour dans le Parc : "The benefits of a comprehensive visitor management approach include the ability to influence visitors before, during and after their visit." (Wight, 2003 :145). Une mesure judicieuse dans ce sens sera l'implémentation des signes pour influencer le comportement des visiteurs. Une meilleure approche sera de développer un code de conduite pour encourager l'utilisation responsable de la région, et afficher ce code sur les panneaux d'interprétation et dans les prospectus. Il est vital que tous les acteurs, aussi bien les centres touristiques/agences touristiques que la CONAF et les écoles coopèrent dans la mise en place de ces mesures.

6.3. Stratégies visant une meilleure surveillance de la faune et la flore et des écosystèmes

1- Régulariser la vitesse et le nombre de véhicules dans le parc

D'après les témoignages des guides et des gardiens du parc, la vitesse et le grand nombre des véhicules de transport de touristes affectent les populations d'huemul, de guanacos et nandou. Par conséquent, nous recommandons:

- a) Une limitation du nombre des véhicules dans le parc.
- b) Une restriction de la vitesse dans des zones de forte présence d'animaux protégés :
 - i :circuler avec une vitesse inférieure de 40 km/h, dans les corridors de passage de guanacos et nandous
 - ii :stationner à une distance minimale de 10 km des troupeaux de guanacos et nandous.

Une mesure alternative et peut-être la plus efficace serait d'exiger une limite de vitesse de 50 km/h sur la toute superficie du parc afin de garantir une protection complète des animaux.

2- Vérifier régulièrement la qualité des eaux du Lac Grey à cause du transport lacustre (le catamaran sur le Lac Grey)

Nous ne nous opposons pas à ce transport lacustre, qui permet non seulement aux visiteurs d'obtenir la meilleure impression de ce glacier et aux scientifiques l'accès proche au glacier et l'étude des langues terminales qui se jettent dans le lac glacial, mais nous suggérons fortement de vérifier régulièrement la qualité de l'eau du lac Grey. De même, nous recommandons de réfléchir sur les combustibles utilisés pour naviguer et de vérifier son utilisation correcte.

3- Installer des panneaux éducatifs bilingues (en espagnol et en anglais) dans le parc expliquant la flore, la faune et la géologie

Nous avons constaté qu'il existe peu de panneaux éducatifs sur les pistes de randonnée expliquant les espèces végétales et animaux que l'on y rencontre ainsi que la formation géologique des lieux. Dans les cas où de tels panneaux existaient, ils étaient rarement traduits en anglais. Nous recommandons par conséquent :

- a) L'installation des panneaux éducatifs indiquant la flore et faune (espèces en péril, en extinction, espèces végétales et animaux endémiques), et expliquant la géologie (courte histoire de la géologie du parc, les principales formations géologiques rencontrées, des différentes roches trouvées avec une indication sur le terrain).

b) L'élaboration des panneaux en deux langues : espagnol et anglais.

4- Réaliser plus d'études scientifiques de surveillance des espèces animales et végétaux en péril, pour mieux connaître leur état de conservation présente et future

a) Il est important de continuer à surveiller et à monitoriser l'état de la végétation sur et autour des sites de camping.

b) Le monitoring des espèces végétales et animales doit être continué de manière régulière dans les années à future afin de préserver l'environnement. Ce monitoring doit inclure l'observation de l'introduction des espèces exotiques et les conséquences des activités anthropiques sur les différents écosystèmes existants dans le parc.

6.4. Stratégies visant une gouvernance concertée du parc

1- Mettre en place un forum/comité aviseur pour mieux organiser les échanges entre les différents groupes d'acteurs

Afin de pouvoir garantir une communication plus efficace entre tous les acteurs et une réelle concertation, nous suggérons de mettre en place un forum / un comité, qui devrait être composé d'un représentant (élu) de chaque groupe d'acteurs. Ce comité devrait organiser des rencontres régulières, idéalement semestrielles ou au moins annuelles.

Pendant ces réunions toutes les actions qui ont été réalisées dans le parc pourraient être évaluées, dans une manière concertée, et des nouvelles initiatives pourraient être proposées et mises en place par la suite. De cette façon, un suivi permanent serait assuré et une rétroaction sur place garantie.

2- Mettre en place une coopération nationale, transfrontalière et internationale avec d'autres aires protégées ayant les mêmes caractéristiques que le Parc National Torres del Paine.

a) Promouvoir des programmes de perfectionnement professionnel pour le personnel de la CONAF. À cet égard, il serait souhaitable de stimuler des échanges d'expérience et des connaissances quant à la gestion des risques anthropiques et naturels avec d'autres aires protégées ayant les mêmes caractéristiques, au niveau national, transfrontalier (Argentine, Bolivie) et international (par ex. Canada, Europe). Comme un premier exemple dans la bonne direction, on peut citer l'échange international qui se déroule présentement entre le parc Torres del Paine et le parc Yosemite (Etats-Unies).

b) Vu la proximité du parc à la frontière argentine et prenant en considération que beaucoup de touristes après avoir visité le parc Torres del Paine vont continuer leur voyage en Argentine pour visiter les parcs nationaux à Calafate et El Chaiten de l'autre coté de la frontière, l'encouragement d'une coopération transfrontalière entre le Chili et l'Argentine, ainsi que plusieurs organismes de conservation présente une importance singulière. Cette coopération pourrait être ciblée sur les actions suivantes:

- i) l'organisation et la facilitation des réunions rassemblant des commissions multilatérales, se tenant de manière ponctuelle ou informelle pour traiter tous les aspects liés à la gestion des aires protégées et au contrôle des touristes.
- ii) le développement d'un système de communication et d'échange d'information entre les deux pays.
- iii) le développement d'activités communes liées à l'éducation des populations riveraines.

3- Mettre en oeuvre des volets formation, information et sensibilisation.

Plusieurs actions prioritaires sont nécessaires:

a) Élaborer des cartes et des dépliants avec des informations sur le Parc en espagnol et en anglais et si possible dans d'autres langues internationales, comme p.ex. le

français. Présentement, les visiteurs du parc reçoivent peu d'information sur le parc. À l'entrée du parc, ayant payer leur billet, ils reçoivent une carte du parc. Sur le verso on trouve très peu d'informations sur la faune, flore, mesure de sécurité et réglementations de conduite. L'information est minime.

b) Aménager un musée de sciences naturelles; une grande salle de projection; et une bibliothèque dans le centre des visiteurs du parc (hébergé dans le centre d'administration de la CONAF) afin de permettre aux visiteurs d'approfondir leurs connaissances sur le parc, de se renseigner sur les espèces végétales et animales, sur la géologie, l'hydrologie et l'ethnographie.

c) Organiser des projections des documentaires de 15-30 minutes maximum, sur la flore, la faune, la géologie, la paléontologie, l'ethnographie du parc ainsi que sur la protection de l'environnement en général. Ces séances devraient avoir lieu de préférence les fins de semaine et durant la saison d'été à des horaires fixes. Ces horaires devraient être publiés dans la brochure du parc et devraient être distribués au public (à l'entrée; au centre d'interprétation, dans les hôtels et auberges, et à Puerto Natales dans les agences touristiques).

d) Offrir des formations en langue anglaise aux gardians du parc, et pour le personnel de la CONAF. Peu de gardiens du parc parlent anglais, la majorité ne parle qu'espagnol ce qui rend la communication et l'échange d'information difficiles. Le personnel du parc doit être en mesure de protéger son territoire, de préserver les composants du parc et d'avoir une compétence linguistique forte pour pouvoir interagir et informer les touristes internationaux (la majorité des touristes étant anglophone, francophone et germanophone).

e) Promouvoir une prise de conscience relative à la conservation de la biodiversité, en créant des programmes de sensibilisation du public et des touristes fournis par les agences touristiques (enseigner aux touristes les mesures de prévention pour éviter la perte de la biodiversité; introduire des informations enregistrées sur le sujet dans les bus qui font le trajet dans le parc).

f) Utiliser tous les médias disponibles (presse, radio, vidéo, théâtre de rue, danse, chant, contes). Les affichages de posters sur l'environnement pourront donner un appui solide en faisant appel aux talents locaux de dessinateur.

g) Rôle éducatif : envisager le principe de classe verte pour les écoles de Puerto Natales et autres villages situés aux alentours du parc. Ceci ne pourra se faire sans une aide extérieure pour financer une personne en charge de la sensibilisation (rédaction d'un fascicule, animation dans les écoles).

4- Encourager la participation sans exclusion de toute la population locale - créer davantage d'emplois et faire de la population locale un allié de la conservation

a) Il est impératif de former des guides et des animateurs initiés dans la conservation de la biodiversité. L'aménagement du parc doit être accompagné par une animation adéquate, qui tend vers une sensibilisation et une éducation plus directe du public. Dans ce contexte, la population locale devrait pouvoir bénéficier d'une formation spéciale, créant davantage des postes de gardians, des guides et d'animateurs. En conséquence, l'emploi dans le Parc apporterait une source de revenus. Leur présence est nécessaire pour donner des conseils pratiques aux touristes concernant le comportement dans le parc, les mesures de protection de la flore, faune, le recyclage, ou encore la prévention des déchets.

5- Les mesures alternatives pour l'auto promotion du développement local

a) Selon Borrini-Feyerabend (2000) un plan de gestion moderne prévoit en général des actions pour le développement rural en périphérie de l'aire protégée. Nous préconisons par exemple la promotion d'activités écotouristiques (p. ex. l'artisanat, la pêche à la ligne, la fabrication des marmelades, du chocolat et de l'alcool local, et les danses traditionnelles).

b) Tous les acteurs pourront initier des activités alternatives concertées à l'issue des enquêtes anthropologiques, socio-économiques et environnementales. En étroite collaboration avec les autorités publiques (CONAF, CONAMA; SERNATUR), il serait souhaitable de mettre en place des microprojets limités dans l'espace et le temps et ayant un impact social positif sur les besoins exprimés par la communauté rurale habitante aux alentours du parc.

c) Lors des enquêtes de terrain, l'auteure a constaté un engouement de la part de la jeunesse de vouloir apprendre certains métiers (p. ex. guide touristique et escaladeur) qui peuvent générer des revenus dans le domaine de l'écotourisme. Toutes les parties prenantes (Gouvernement, CONAF, CONAMA, écoles) devraient faire un effort pour mobiliser des financements ou chercher des partenaires susceptibles d'apporter une aide matérielle, financière ou technique à ces jeunes motivés (mais souvent dépourvus de moyens financiers).

6- Promouvoir un développement écotouristique dans le parc

Actions prioritaires:

a) Adopter des structures de gestion de l'environnement élaborées en coopération entre des organismes et individus ayant des compétences professionnelles diversifiées et complémentaires : p. ex. des naturalistes, des biologistes, des hydrologues, des géologues, des sociologues, des ethnologues, des économistes, des paysans, des entrepreneurs touristiques et la CONAF. Sur un sujet aussi important que celui de la gestion concertée, la complémentarité entre la recherche, la gestion du territoire (protégé) et la volonté politique, est primordiale.

b) Fixer les priorités de planification en fonction des objectifs de conservation et non uniquement de développement touristique/économique.

c) Renforcer les restrictions et les pénalités en cas de mal conduit .

Ci-dessus, nous avons proposé des futures mesures de protection, mais en même temps il faut nous soucier dans l'intention de réglementer et faire appliquer davantage

les mesures existantes de protection de l'environnement, non seulement sur le territoire du Parc, mais également aux alentours.

6.5. Synthèse

Dans ce chapitre, nous avons présenté des recommandations pour des nouvelles stratégies en vue d'une « bonne gouvernance » de la biodiversité. Nous avons aussi avancé diverses propositions pour garantir un développement durable de l'infrastructure touristique, sans endommager les écosystèmes. Nous avons proposé de mettre en place une régulation du nombre de visiteurs dans le parc, pour apaiser la pression humaine dans certaines zones. D'autres propositions ont été faites pour diriger le flux touristique envers d'autres zones, d'une égale beauté et richesse, mais pas encore trop fréquentées. Nous avons proposé d'autres stratégies qui visent une attention et continue surveillance de la faune et de la flore des écosystèmes. Enfin, nous avons suggéré des stratégies visant à une gouvernance concertée et une éducation environnementale du parc.

Conclusion

Les objectifs principaux de ce mémoire étaient : i) de caractériser et analyser les acteurs dans du Parc National Torres del Paine, leurs rôles et leurs responsabilités ; ii) d'explorer et évaluer les dynamiques entre les différents acteurs et leurs interactions dans le P.N.T.D.P; iii) d'illustrer et étudier les divers impacts causés par le tourisme sur les écosystèmes et la diversité biologique du Parc ; iv) proposer des recommandations pour les stratégies de « bonne gouvernance » qui assureront une gestion durable de ce Parc National dans une perspective équitable, afin de préserver le caractère de « Parc National » tout en y permettant le développement touristique.

Par conséquent, les principaux thèmes abordés dans cette recherche concernent la problématique du Parc National Torres... et les contraintes liées à sa gestion, l'identification des acteurs et de leurs intérêts, le développement touristique et ses impacts sur la biodiversité et les écosystèmes et les solutions proposées pour une gestion durable de ce Parc.

Les résultats majeurs de ce mémoire peuvent être ainsi résumés :

Le Chili, qui bien que signataire de la Convention des Nations Unies sur l'environnement et le développement de Rio en 1992, fait face à un manque de mesures adéquates pour la conservation de la nature, et la protection environnementale est encore fragile et récente. L'analyse du rôle des principales institutions qui interviennent dans la gestion de la biodiversité et des aires protégées a montré des insuffisances. Entre autres, ce mémoire a démontré que la législation existante est centrée sur la protection des forêts, sans des lois spécifiquement reliées à la biodiversité. Nous avons relevé les lacunes dans la législation actuelle qui inhibent une protection efficace de la biodiversité, le manque d'implémentation des lois et le besoin de les renforcer. Nous avons dévoilé dans cette recherche les atouts et les

déficits qui existent au Chili par rapport à la conservation de la biodiversité et les particularités des politiques environnementales chiliennes.

Un sujet d'une importance particulière pour la zone d'étude a été analysé au coeur de ce mémoire : il s'agit du développement touristique dans le Parc National Torres qui connaît une croissance phénoménale. Le rôle vital du développement des infrastructures touristiques dans le Parc et l'importance de l'évolution du flux des visiteurs dans cette aire protégée pour l'économie de la ville de Puerto Natales, pour la stimulation du développement local et du développement régional a été clairement démontré et mis en évidence dans cette étude.

Ce mémoire a également relevé que la relation entre le développement touristique et la conservation de la biodiversité est une relation de dépendance réciproque. Notre analyse a pu illustrer qu'un développement touristique non durable et une absence d'une gestion touristique adéquate dans une aire protégée, comme le Parc National Torres del Paine peut entraîner plusieurs types d'impacts négatifs sur les écosystèmes et les espèces. D'ailleurs, comme nous avons pu démontrer, le niveau d'impact est particulièrement important quand il s'agit des écosystèmes fragiles et des espèces en péril. Par conséquent, nous pouvons conclure que tout développement touristique dans le Parc National Torres del Paine, doit prendre en considération la particularité des ressources naturelles et étudier les potentiels impacts et risques que cela peut entraîner sur les écosystèmes fragiles et leurs espèces. Afin de pouvoir atteindre ce but, mettre en équilibre tous les acteurs sera le défi pour les années à suivre, qui impliquera un travail en collaboration avec le milieu et les ressources.

À partir d'une pré-analyse et d'un séjour de recherche sur le terrain mené au printemps 2007, nous avons pu identifier une diversité d'acteurs qui exercent des activités sur l'espace et les ressources naturelles dans le Parc. Ces acteurs ont des initiatives et des actions diverses sur le territoire du Parc et la biodiversité. Une

analyse de leurs perceptions de la biodiversité et leur rôle, de leur responsabilité et participation dans la gestion du parc a montré que celles-ci peuvent varier beaucoup selon le groupe d'acteurs. De ce fait, les interrelations entre les acteurs et les dynamiques des acteurs impliqués dans la gouvernance de la biodiversité du PNTDP sont complexes.

Basé sur les analyses, ce mémoire a élaboré un schéma qui illustre l'actuelle dynamique des interrelations entre acteurs dans le parc. Nous avons ensuite détecté les déficits et lacunes dans la dynamique entre les acteurs, mais aussi dans l'actuelle forme que prend la gouvernance environnementale dans le Parc. Par la suite, nous avons proposé un nouveau modèle de dynamique plus active des interrelations entre les acteurs. Afin d'assurer une gestion durable du Parc et de sa biodiversité, et afin de mieux organiser les échanges et afin de pouvoir garantir un suivi permanent, nous avons suggéré la mise en place d'un forum/comité composé des représentants (élus) de chaque groupe d'acteurs, et qui se réunit régulièrement pour discuter d'une manière concertée des actions/initiatives à entreprendre dans le parc.

Nous basant sur les résultats présents dans ce travail, nous avons présenté des recommandations en faveur des nouvelles stratégies qui visent à une « bonne gouvernance » du Parc. Nous avons également avancé diverses propositions pour garantir un développement durable de l'infrastructure touristique, sans endommager les écosystèmes. Nous avons proposé de mettre en place une régulation de nombre de visiteurs dans le parc, pour apaiser la pression humaine dans certaines zones. Nous avons proposé des stratégies qui visent une attention et une surveillance continue de la faune et de la flore des écosystèmes. Nous avons suggéré des stratégies visant à une gouvernance concertée et une éducation environnementale du parc. Cela implique l'élaboration des projets de développement durable basés sur la participation de tous les acteurs, qui reposent sur une utilisation rationnelle et équitable des ressources naturelles du Parc, et qui mènent vers un développement d'un écotourisme protecteur

du milieu, respectueux de l'environnement, étant source de développement socio-économique local.

À la lumière des résultats de cette recherche, plusieurs champs pour des recherches futures se cristallisent. À notre avis, il serait intéressant de mener une étude sur la compréhension des relations entre les gestionnaires des aires protégées et les communautés locales dans les parcs nationaux chiliens. Une étude comparative entre parcs permettra d'identifier les principaux atouts et déficits et de formuler des stratégies afin que le Chili puisse adopter des mesures adéquates pour la conservation de la nature, et la protection environnementale.

Bibliographie

Albert, F. 1911. *La necesidad urgente de crear una inspección de bosque, pesca i caza*. Santiago de Chile, Ministerio de industria, 22 p.

Albert, F. 1910. *La organización que se debe dar en el futuro a los servicios de aguas y bosques*. Santiago de Chile, Cervantes, 58 p.

Allard-Poesi F., C. Demers, Y. Giordano, N. Giroux, C. Groleau, V. Perret, L. Rouleau. 2003, *Conduire un projet de recherche: une perspective qualitative*. coordonné par Yvonne Giordano. Colombelles : EMS, Éd. Management & société, 318 p.

Altenberger, U., R. Oberhänkli, B. Putlitz et K. Wemmer. 2003. « Structural and Kinematic Evolution of the Torres del Paine Foreland and the Relevance for Magma Emplacement, Southern Andes (Chile, 51°10'S) ». *Revista Geol. Chile*, vol. 30, no 1, p.65-81.

Amend, S. and T. Amend. 1995. *National Parks without People? The South American Experience*. IUCN / Parques Nacionales y Conservación Ambiental, Quito, Ecuador, 480p.

Amatorresdelpaine.org. 2006. « Réglementations concernant les parcs nationaux » <<http://www.amatorresdelpaine.org/centro.htm>>. Consulté le 11 octobre 2006.

Arroyo, M.T.K., C. P. von Bohlen, , C. Lohengrin, et C. Marticorena. 1992. « Survey of the Alpine Flora of Torres del Paine National Park, Chile ». *Gayana Botanica*, no 49, p.47-70.

Ayeva, Tch. 2003. *Gouvernance locale et renforcement des capacités. Quelques pistes de réflexion pour un développement territorial durable des collectivités rurales*, Centre de recherche sur le développement territorial (CRDT) Initiative sur la nouvelle économie rurale centre de recherche sur la gouvernance rurale, Rapport de recherche No 3, Rimouski.

Bagnasco A. et P. Le Gales. 1997. « Les villes européennes comme société et comme acteur ». *Villes en Europe*. Ed. La Découverte, 38 p.

Baumgartner L.P., J. Michel., B. Darbellay, , B. Putlitz et M. Robyr. 2006. The Geology of the Torres del Paine Laccolith, S-Chile.- Backbone of the Americas— Patagonia to Alaska, Mendoza, Argentina, Paper No. 4-9.

Benoît, I. 1989. *Libro rojo de la flora terrestre de Chile*. CONAF, Santiago, 157 p.

Benoît, I. 1996. «Representatividad ecológica del sistema nacional de áreas silvestres protegidas». In Muñoz, Mélica, Nuñez, herman y Yañez, José, *Libro rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en Chile*, CONAF, Santiago, p. 149-159.

Bergeron, M. 2007. «Vers une culture de l'éthique de la recherche» In Université de Montréal. Recherche. *Site de la recherche de l'Université de Montréal*. En ligne. <<http://www.recherche.umontreal.ca/partenerariats/bulletin/2006avril/ethique.html>>. Consulté le 2 avril 2007.

Biddle, K.T.; R.M. Uliana, J.R. Mitchum, M.G. Fitzgerald, R.C. Wright. 1986. Stratigraphic and Structural Evolution of the Central and Eastern Magellanes Basin, Southern South America. In Foreland basins (Allen, P.A.; editor). *International Association of Sedimentologists*, Special Publication, Vol. 8, p. 41-61.

Beaurain C. 2003. «Gouvernance environnementale locale et comportements économiques». In *Developpemnt durable et territoire*, Dossier 2. En ligne. <<http://developpementdurable.revues.org/document1110.html>> Consulté le 03 décembre 2007.

Borrini-Feyerabend, G. 2000. *Collaborative management of protected areas: tailoring the approach to the context*. En ligne. <<http://www.iucn.org/themes/spg/Tailor/Tailor.htm>> Consulté le 5 octobre 2006.

Bowler, I.B., C.R. Bryant, et C. Cocklin. 2002. *The Sustainability of Rural Systems: Geographical Interpretations*. Pays-Bas: Kluwer Academic Press, 280 p.

Brassard, M.-J. et Ch. Gagnon. 2000. «Quelle gouvernance pour les communautés locales?». In *Gouvernance et territoires ruraux. Éléments d'un débat sur la responsabilité du développement*, sous la dir. de M. Carrier et S. Côté, Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec. p. 171-187.

Brunet, B. 1997. «Le developpement local». En ligne. <<http://www.globenet.or/archives/web/2006/www.globenet.org/horizonlocal//clloc.html>> Consulté le 02 avril 2007.

Buckley, R. C. et J. Pannell. 1990. *Journal of Tourism Studies* vol.1, pp. 24–32

Buckley, R. 2004. *Environmental Impacts of Ecotourism*. Wallingford, UK : Cambridge, CABI Pub., p.416.

Camus, P. et E. Hajek. 1998. *Historia Ambiental de Chile*. Departamento de Ecología, Facultad de Ciencias Biológicas, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Carruthers, D. 2001. « Environmental Politics in Chile: Legacies of Dictatorship and Democracy». *Third World Quarterly*, vol. 22, no 3, p. 343-358.

Cei, J. M. 1986. *Reptiles del centro, centro-oeste y sur de la Argentina. Herpetofauna de las zonas áridas y semiáridas*. Museo Regionale di Scienze Naturali, monografie IV. Torino. 527 pp.

CEPAL, Evaluaciones del desempeño ambiental. Chile.

Charvet, J.P., C. Barret, G. Dupuy, et M. Sivignon. 2000. *Dictionnaire de géographie humaine*, Collection l'essentiel, Éditions Paris.

CNUED. 1992a. Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le développement. *Déclaration de Rio*. New York : ONU.

CNUED. 1992b. Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le développement. *Action 21*. New York : ONU.

CMED. 1987. Commission mondiale sur l'environnement et le développement. *Notre avenir à tous*. Montréal : Éditions du Fleuve / Les publications du Québec, 434 p.

CONAF. 2006. « Reglementations concernant les parcs nationaux» <www.conaf.cl/>. Consulte le 12 octobre 2006.

CONAF. 2007. « Le système national d'aires forestières protégées de l'État (SNASPE) » <www.conaf.cl/>. Consulte le 12 janvier 2007.

CONAF. 1996. Plan de manejo Parque National Torres del Paine le plan de gestion du parc (1999-2005)

Cunill, P. 1995. Transformaciones del espacio geohistórico latinoamericano 1930 – 1990, Fondo de cultura económica, Mexico, 198 p.

Dagenais, S. 1991. *Sciences humaines et méthodologie : initiation pratique à la recherché*. Laval, Québec : Éditions Beauchemin. 163p.

- Darwin C.** 1860. *A Naturalist's Voyage Round the World*, Londres: John Murray, 551 p.
- Deslauriers, J.-P.** 1991. *Recherche qualitative : guide pratique*. Montréal : McGraw-Hill, 142 p.
- Diaz, C., C. Aviles et R. Roberts.** 1959-60. *Los grandes grupos de suelos de la provincia de Magallanes*. Agr. Téc. Chile vol. 19 – 20, p. 227 - 308.
- Domínguez E.** 2004. « Catálogo preliminar de la familia Orchidaceae del Parque Nacional Torres del Paine, XII Región, Chile ». *Chloris Chilensis*, vol.7; No 1.
- Domínguez E., A. Elvebakk, C. Marticorena et A. Pauchard.** 2006. « Plantas introducidas en el Parque Nacional Torres del Paine, Chile ». *Gayana Bot.* vol. 63, no 2, p. 131-141.
- Eagles, Paul F. J. and Stephen F. McCool.** 2004. *Tourism in National Parks and Protected Areas: Planning and Management*. England: CABI.
- Paul F.J. Eagles, Stephen F. McCool, and Christopher D. Haynes.** 2002. *Sustainable Tourism in Protected Areas: Guidelines for Planning and Management*. United Nations Environment Programme, World Tourism Organization and World Conservation Union. Gland, Switzerland : IUCN--the World Conservation Union, 183p.
- Fennell, D. A.** 2003. *Ecotourisme: an Introduction*. 2nd ed. New York, NY : Routledge, 336 p.
- Flueck W. T. et J. M. Smith-Flueck.** 2005: « Predicaments of Endangered Huemul Deer, *Hippocamelus Bisulcus*, in Argentina: a review ». *European Journal of Wildlife Research*, Vol 52 (2), pp. 69-80
- Fortin, M-J et Ch. Gagnon.** 1999. « An Assesment of Social Impacts Of National Parks on Communities in Quebec, Canada ». *Environmental Conservation*, vol. 26, no 3, p.200-211.
- Frej, S., M. Doyon, D. Granjon et C. R. Bryant.** 2003. «La construction sociale des localités par des acteurs locaux : conceptualisation et bases théoriques des outils de développement socio-économique », *Interventions économiques*, vol. 30, no 1. <www.telug.quebec.ca/interventionseconomiques>. Consulte le 23 septembre 2007.

Frej, S. et C.R. Bryant. 2004. «La prise en compte des valeurs environnementales dans la construction des espaces touristiques en milieu périurbain : conceptualisation et illustrations » pp. 64-78. In *The Structure and Dynamics of Rural Territories: Geographical Perspectives*, sous la dir. de D. Ramsey et C.R. Bryant. (A Collection of Essays from the Rural Geography Study Group, Canadian Association of Geographers, 2001 and 2002 Annual Meetings), Rural Develop Institute, University of Brandon.

Gagnon, Ch. et J.-L. Klein. 1991. «Le partenariat dans le développement local : tendances actuelles et perspectives de changement social». *Cahiers de géographie du Québec*. vol. 35, no 95, p. 239-255.

Gagnon, Ch. 1995a. «Développement local viable : approches stratégies et défis pour les communautés». *Coopératives et Développement*, vol. 26, no 2. pp.61-82.

Gagnon, Ch. 1995b. «Les communautés locales face au défi du développement viable» *Le développement durable urbain en débat: réflexions à partir de l'exemple canadien*. France: Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et Techniques. pp.35-37.

Gagnon, Ch. et Fortin, M.-J. 1996. «La création et l'aménagement de parcs nationaux: voie de développement local viable pour les petites communautés?» *Le Québec des régions: vers quel développement?*, sous la direction de Côté, Klein et Proulx. Chicoutimi et Rimouski : GRIR et GRIDEQ, coll. Tendances et débats en développement régional. pp.411-424.

Gagnon, Ch. et Fortin, M.-J. 1999. « La gouvernance environnementale locale : où est le timonier ? ». *Économie et Solidarités*, vol. 30, No 2, pp. 95-111.

Gagnon, Ch. 2001. « Gouvernance environnementale et évaluation des impacts sociaux : un défi de citoyenneté ». In *Géographie et société*, sous la dir. de S. Laurin, J.-L. Klein et C. Tardif. Sainte-Foy : Presses de L'Université du Québec, p.257-269.

Gagnon, Ch. 2004. « Les communautés locales face aux impacts des parcs de conservation et de l'industrie touristique». *Tourisme, environnement et aires protégées*, sous la direction de J.M.Breton, p.25-39.

Gagnon Ch. et L. Michel. 2005a. «Le développement durable : une influence sur la planification. Du développement régional ?». *Organisations et Territoires*, Volume 14, pp33-38.

Gagnon, Ch. 1995b. «Les communautés locales face au défi du développement viable» *Le développement durable urbain en débat: réflexions à partir de l'exemple canadien*. France: Ministère de l'Équipement, du Logement, des Transports et Techniques. p.35-37.

Gajardo, R. 1994. *La Vegetación Natural de Chile, Clasificación y Distribución Geográfica*. CONAF. Editorial universitaria

Garay G. et O. Guineo. 1993. *Fauna, flora y montaña: Torres del Paine*. Talleres Don Bosco, Punta Arenas, Chile, 144 p.

Guardaparque. 2006. «Présentation générale des guardesparques» < www.guardaparque.cl/>. Consulté le 12 octobre 2006.

GESAM Consultores LTDA. 2003. «Flora y Fauna Acuática río Serrano». In. *Diagnostico y clasificación de los cursos y cuerpos de aguas según objetivo de calidad: La cuenca del río Serrano*, 95p., Sous la dir. de Gobierno de Chile, Ministerio de Obras Publicas Dirección General de Aguas.

Gilly, J.-P. et Y. Pecqueur. 1995. «La dimension locale de la régulation». In *Théorie de la régulation – État des savoirs*, sous la dir. de R. Boyer et Y. Saillard. Paris : La Découverte, 305 p.

Gobierno de Chile, Ministerio de Obras Publicas Dirección General de Aguas. 2004. *Diagnostico y clasificación de los cursos y cuerpos de aguas según objetivo de calidad: La cuenca del río Serrano*, 95p.

Glade, A. 1993. *Libro rojo de los vertebrados terrestres de Chile*. CONAF, Santiago, 65 p.

Gobierno de Chile, CONAF, 2005, INFORME DE SITUACIÓN DE INCENDIO, 5p.

Gobierno de Chile et CONAMA. 2003. «National biodiversity strategy of the Republic of Chile»

Gobierno de Chile et CONAMA. 2003. «Regional biodiversity strategy of the XII Region».

Gobierno de Chile. 2006. «Ficha sector turismo XII region». Punta Arenas, 22p.

Godard, F. 1998. «Gouverner la ville». *Science humaines*, no 79, p.38-41.

Granjon D. et C.R. Bryant. 2004. «La dynamique des localités périurbaines: les défis de la multifonctionnalité et l'atteinte d'un développement communautaire durable » p. 79-88. In *The Structure and Dynamics of Rural Territories: Geographical Perspectives*, sous la dir. de D. Ramsey et C.R. Bryant. (A Collection of Essays from the Rural Geography Study Group, Canadian Association of Geographers, 2001 and 2002 Annual Meetings), Rural Develop Institute, University of Brandon.

Groleau, C. . 2003. « L'observation ». P. 211-245. In *Conduire un projet de recherche: une perspective qualitative*. coordonné par Yvonne Giordano. sous la dir. de Allard-Poesi F., C. Demers, Y. Giordano, N. Giroux, C. Groleau, V. Perret, L. Rouleau. 2003, Colombelles : EMS, Éd. Management & société, 318 p.

Grimble R. et K. Wellard. 1997. «Stakeholder Methodologies in Natural Resource Management. A review of Principles, Contexts, Experience and Opportunities». *Agricultural Systems Journal*. Vol. 55, No 2, p. 173-193.

Gumuchian, H., C. Marois et V. Fèvre. 2000. *Initiation à la recherche en géographie : aménagement, développement territorial, environnement*. Montréal : Presses de l'Université de Montréal, 425 p.

Hall, C. M. et S. J. Page. 2002. *The Geography of Tourism and Recreation : Environment, Place, and Space*. 2nd ed. London ; New York : Routledge, 399 p.

Hens L. et N. Bhaskar. 2005. *The World Summit on Sustainable Development : the Johannesburg Conference*. Sommet mondial pour le développement durable (2002 : Johannesburg, Afrique du Sud), Dordrecht : Springer, 421p.

Herrmann, Th. M., A. M. Aron Costina, M. I. Costina. 2007. « Le tourisme croissant dans le Parc Torres del Paine, en Patagonie chilienne et les risques potentiels sur la biodiversité ». In *Riscuri si catastrofe*, sous la dir. de Victor Sorocovschi, vol. 6, no 4, Editura Casa Cartii de Stiinta, Cluj-Napoca, Romania , p.191-200.

Herrmann, Th. M., A. M. Aron Costina, M. I. Costina. (sous évaluation). 'Distribution of Roost Sites and Communal Behavior of Andean Condor (*Vultur gryphus* L.) in Response to Humans in the Torres del Paine National Park, Chilean Patagonia: Integrating Biogeography, Ecology and Bird Conservation'. *Geographical Review* (Édition Speciale du Journal intitulée : 'Birds').

Hopkins, J., 1995. *Policy-making for Conservation in Latin America : National Parks, Reserves and the Environment*. Praeger, Westport CT, 232 p.

- Hufty, M.** 2001. « La gouvernance internationale de la biodiversité ». *Études internationales*. (Centre québécois de hautes études internationales, Québec), Vol. 32, No 1, p. 5-29.
- Instituto Nacional de Estadísticas (INE).** 2002. Censo Nacional de Población y Vivienda.
- Jax, K. et R. Rozzi.** 2004. « Ecological Theory and Values in the Determination of Conservation Goals: Examples from Temperate Regions of Germany, United States of America, and Chile ». *Rev. chil. hist. nat.*, , vol.77, no 2, p.349-366.
- Jeffries, M. J.** 1997. *Biodiversity and Conservation*. London ; New York : Routledge. 208 p.
- Kraemer, P.E.** 1993. Perfil estructural de la Cordillera Patagónica Austral a los 50° L.S., Santa Cruz. In *Congreso Geológico Argentino, No. 12, y Congreso de Exploración de Hidrocarburos, No. 2, Actas*, Vol. 3, p. 119-125. Buenos Aires.
- Lemieux, V.** (2000). « Réflexions sur la gouvernance ». In *Gouvernance et territoires ruraux. Éléments d'un débat sur la responsabilité du développement*, sous la dir. de M. Carrier et S. Côté, Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec, pp. 332-338.
- Lequin, M.** 2001. *Écotourisme et gouvernance participative*. Sainte-Foy : Presses de l'Université du Québec, 234 p.
- March, J. G. et J. P. Olsen.** 1995. *Democratic Governance*. Ney York: Free Press, 293 p.
- Marmoz L.** 2001. *L'entretien de recherche dans les sciences sociales et humaines : la place du secret*. Paris : L'Harmattan ; Montréal : L'Harmattan Inc., 253p.
- Martinez, R.** 2005. « Parque Nacional Torres del Paine: Fuego en fase de contención ». In *El Mercurio*. En ligne. 7 décembre 2006, <<http://diario.elmercurio.com/2006/12/07/portada/index.htm>>. Consulté le 07 décembre 2006.
- Marcou G., F. Rangeon et Thiebault J.-L.** 1997. *La coopération contractuelle et le gouvernement des villes*. Paris : L'Harmattan, 428 p.
- McLagan, P. et C. Nel.** 1995. *The Age of Participation. New Governance for the Workplace and the world*. San Fransico (U.S.A): Berett-Koehler, 323p.

McEwan, C., L. A. Borrero et A. Priet. 1997. *Natural History, Prehistory and Ethnography at the Uttermost end of the Earth*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 192 p.

Michael, P.J. 1991. « Intrusion of Basaltic Magma into a Crystallizing Granitic Magma Chamber: The Cordillera del Paine Pluton in Southern Chile ». *Contributions to Mineralogy and Petrology*, Vol.108, No. 4, p. 396-418.

Michel, J., L.P. Baumgartner, A. Malthe-Sørensen, B. Darbellay, R. Oberhänsli, B. Putlitz et M. Robyr. 2005. *The Torres del Paine Laccolith, S-Chile*. 3rd Swiss Geoscience Meeting, Zürich, 2005, p.59-60.

Ministère des Affaires Etrangères Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l' Environnement de la République Française, 2002 : Dossier d'information pour Johannesburg, Fiche 1 : Historique, page 2

Muñoz, M., Nuñez, Herman et Yañez, J. 1996. *Libro rojo de los sitios prioritarios para la conservación de la diversidad biológica en Chile*. CONAF, Santiago, 1996, 203 p.

Nations Unies. 1993. « Convention sur la diversité biologique ». In Recueil des Traités. En ligne. 85p. <<http://www.cbd.int/doc/legal/cbd-un-fr.pdf>>, Consulté le 12 novembre 2006.

Nelson, J.G., R. Butler et G. Wall. 1999. *Tourism and Sustainable Development : Monitoring, Planning, Managing, Decision Making : a Civic Approach*. 2nd ed. Waterloo, Ont. : University of Waterloo, Dept. of Geography, 394 p.

OCDE. 1990. *Réussir le changement: entrepreneuriat et initiatives locales*. Paris, France, p. 3.

Ogilvie, C. et L. Johnston. 2002. « Cumulative Effects Management Framework Project ». In *Cumulative Environmental Effects Management: Tools and Approaches*, sous la dir. de A.J. Kennedy, Calgary (Alberta), Alberta Society of Professional Biologists, pp. 177-186.

Ortega I. M, Guineo O, Garay G. 2003. *Estatus y comportamiento del huemul del parque nacional Torres del Paine*. In: Acosta G (ed) 4ta reunión Chileno-Argentina sobre estrategias de conservación del huemul, CONAF and CODEFF, Chile, p 69

Paavola, J. et W.N. Adger. 2005. « Institutional Ecological Economics ». *Ecological Economics*. vol. 53, p. 353-368.

Paavola, J. 2007. « Institutions and Environmental Governance : A Reconceptualization. *Ecological Economics* ». vol. 63, no 1, p. 93-103.

Pauchard, A. 1999. « SNASPE: New challenges for conservation biology ». Boletín Ingenieros Forestales por el Bosque Nativo Junio 21: Valdivia, Chile.

Pauchard, A. et P. Villarroel. 2002. « Protected Areas in Chile: History, Current Status and Challenges ». *Natural Areas Journal* vol. 22, p.318-330.

Pearce, D. G. 1989. *Tourist development*. 2nd ed. Longman Scientific & Technical ; Wiley, Harlow, Eng. : New York, 341 p.

Pellaud, F. 2001. « Approche didactique du développement durable: un concept entre utopie et réalité ». *Education permanente*, vol.3, no 148, p. 1-9.

Pisano, E. 1974. *Estudio ecológico de la región continental sur del área andino patagónica. II. Contribución a la fitogeografía de la zona del Parque Nacional Torres del Paine*. Anales del Instituto de la Patagonia no 5, p. 59-104.

Prevost, P. 2001. *Le développement local: contexte et définition*. Cahiers de recherche. IREC 01-03. Université de Sherbrooke.

Polese, M et W.J. Coffey. 1982. *Les politiques de développement local: éléments de définition*. Institut national de la recherche scientifique Urbanisation, Montréal, 39p.

Putlitz, B., L.P. Baumgartner et J. Michel. 2006. Stable Isotope Systematic of the Torres del Paine Intrusive Complex (Patagonia, Chile). Backbone of the Americas—Patagonia to Alaska, Mendoza, Argentina, Paper No. 13-5.

Racovita, E., A. Marinescu, A. Banarescu et A. Iftimie.1999. *Jurnal-filmul marii aventuri polare*. Brasov : Imprimeriile Media PRO, 354 p.

Ramilo E. 2002. « Programa conservación del huemul de la administración de parques Nacionales ». In: Cosse M, Paz Barreto D, Gonzalez S (eds) Actas del Taller: Hacia un Plan Nacional de Conservación y Recuperación del Huemul en Argentina. IUCN Deer Specialist Group, Montevideo

Ramilo E. 2003. « Programa conservación del huemul. In: Acosta G (ed) 4ta reunión Chileno-Argentina sobre estrategias de conservación del huemul ». CONAF and CODEFF, Chile, pp 19–21

Ramirez, R. 1999. « Stakeholder Analysis and Conflict Management ». In *Conflict and Collaboration in Natural Resource management*», sous la dir. de Buckles D, p.

101-126. Ottawa : International Development Research Center ; Washington, DC, USA : World Bank Institute.

Ramsey, D. et C.R. Bryant. 2004. *The Structure and Dynamics of Rural Territories: Geographical Perspectives* (A Collection of Essays from the Rural Geography Study Group, Canadian Association of Geographers, 2001 and 2002 Annual Meetings). Brandon: Rural Develop Institute, University of Brandon, 331 p.

Redford K et J. F. Eisenberg. 1992. « Mammals of the Neotropics: the southern cone ». University of Chicago Press, Chicago, Illinois, USA. 430 p.

Republica de Chile (Republique du Chili).1984. *Loi 18 362 portant sur la création d'un système national d'aires protégées de l'Etat.*

Republica de Chile (Republique du Chili).1994. *Loi 19 300 (ley de bases del medio ambiente) portant sur l'environnement.*

Rhodes, R. 1996. « The New Governance: Governing without Government ». *Political Studies*, vol. 44, no 4, p. 652-667.

Robson, C. 2002. *Real World Research: A Resource for Social Scientists and Practitioner-Researchers.* 2nd ed. Oxford: Blackwell Publishers Ltd., 599 p.

Rubin, A. et E. Babbie. 2001. *Research Methods for Social Work.* Fourth ed. Belmont, California: Wadsworth Thomson Learning, 693 p.

Russell, D., Bottrill, C. and Meredith, G. 1995. International Ecologue Survey. In D. Hawkins (ed.) *The Ecologue Sourcebook – for Planners and Managers.* Burlington, VT: The International Ecotourism Society.

Salazar, C. 2003. *Situación de los recursos hídricos en Chile,* The Nippón Foundation, Centro del Tercer Mundo para Manejo de Agua, A.C., 109 p.

Santana, A. et al. 1992. « El inestable clima de Torres del Paine hoy, y un pronóstico para el futuro ». En: *Una joya de la Patagonia, Ecología e historia natural de una reserva de la biosfera: El Parque Nacional Torres del Paine.* Centro de Extensión Pontificia Universidad Católica de Chile, Santiago.

Sepulveda, C., A. Tacón, E. Letelier et C. Seeberg. 2003. *Recomendaciones al Reglamento para Áreas Protegidas Privadas en base a la experiencia del Proyecto.*

SERNATUR. 1986-2006. « Estadísticas ». <www.sernatur.cl>. Consulté le 8 décembre 2006.

SERNATUR. 2005. *Anuario de turismo 2004*. Servicio nacional del turismo, instituto nacional de estadísticas, Santiago, 95 p.

Shaw, G. 2002. *Critical Issues in Tourism : a Geographical Perspective*. 2nd ed. Oxford, UK ; Malden, Mass. : Blackwell Publishers, 371 p.

Torresdelpaine.com. 2006. « Presentation du Parc National Torres del Paine » <www.torresdelpaine.com>. Consulté le 11 octobre 2006.

Tremblay, M.-A. 1968. *Initiation à la recherche dans les sciences humaines*, Montréal : McGraw-Hill, 425 p.

UNESCO. 2006. « Reserve de biosphere, Torres del Paine » En ligne. <<http://www.unesco.org/mabdb/br/brdir/directory/biores.asp?mode=gen&code=CHI+03>>, Consulté le 8 octobre, 2006.

UICN. 1994. *Lignes directrices pour les catégories de gestion des aires protégées*. Commission des parcs nationaux et des aires protégées de l'Union mondiale pour la nature, avec l'assistance du Centre mondial de la surveillance continue de la conservation. 102 p.

Universidad de Magallanes, Laboratorio de Climatología, 2006.

Vachon B. et F. Coallier. 1993. *Le développement local: Theorie et pratique, réintroduire l'humanisme dans la logique de développement*. Boucherville : Gaetan Morain, 331 p.

Villarroel P. 1996. « El caso de Puerto Natales – Torres del Paine, XII Región: efecto del turismo en el desarrollo local ». *Ambiente y Desarrollo* vol. 12, no 4, p. 58-64.

Wilson E.O. et F.M. Peters. 1988. *Biodiversity*. National Academy of Sciences, Washington, p. 585

Wilson, T.J. 1983. Stratigraphic and Structural Evolution of the Ultima Esperanza Foreland fold-thrust belt, Patagonian Andes, Southern Chile. Ph.D. Thesis (Unpublished), *University of Columbia*, 360 p.

Wilson, T.J. 1991. Transition from Back-arc to Foreland Basin Development in the Southernmost Andes. Stratigraphic Record from the Ultima Esperanza District Chile. *Geological Society of America, Bulletin*, Vol. 103, p. 98-112.

Winslow, M.A. 1979. Mesozoic and Cenozoic tectonics of the Fold and Thrust Belt in the Southernmost South America and Stratigraphic History of the Cordilleran Margin of the Magellanes basin. Ph.D. Thesis, (Unpublished), *University of Columbia*, 324 p.

Winslow, M.A. 1983. « Clastic Dikes Swarms and the Structural Evolution of the Foreland Fold and Thrust Belt of the Southern Andes ». *Geological Society of America, Bulletin*, Vol. 94, No. 9, p. 1073-1080.

Wight, P.A. 1993. « Sustainable ecotourism: Balancing economic, environmental and social goals within an ethical framework.». *Journal of Tourism Studies* vol. 4, no 2, p. 54–66.

World Bank, 1992, *Governance and Development*, Washington, D.C.

Zamora E, Santana A. 1979. Características climáticas de la costa occidental de la Patagonia. *Ans Inst Pat* 10, p.109–144.

Annexe 1





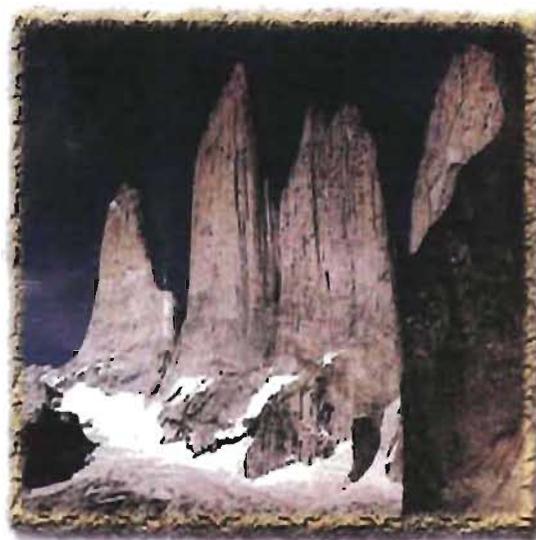
ESTIMADO VISITANTE

RECUERDE LAS OBLIGACIONES AL INTERIOR DE ESTE PARQUE:

-  Antes de salir a caminar, debe registrar su ruta en la guardería más cercana y solicitar información a los guardaparques.
-  En la montaña no existe un sistema de recolección de basura, por lo tanto es indispensable su cooperación, para ello recibirá una bolsa al ingreso del Parque para transportar su basura hasta los sitios de recolección ubicados en la Sede Administrativa, Portería Laguna Amarga o Portería Sarmiento.
-  Las fogatas mal apagadas han generado muchos incendios forestales, afectando grandes extensiones de bosque nativo, por tal motivo, quedan estrictamente prohibidas las fogatas en los campamentos de montaña, sólo se permite el uso de cocinillas.
-  Ante cualquier accidente que ocurra en la montaña, recuerde que es muy difícil recibir ayuda antes de 6 Hrs., por lo que le recomendamos extreme las precauciones de seguridad.



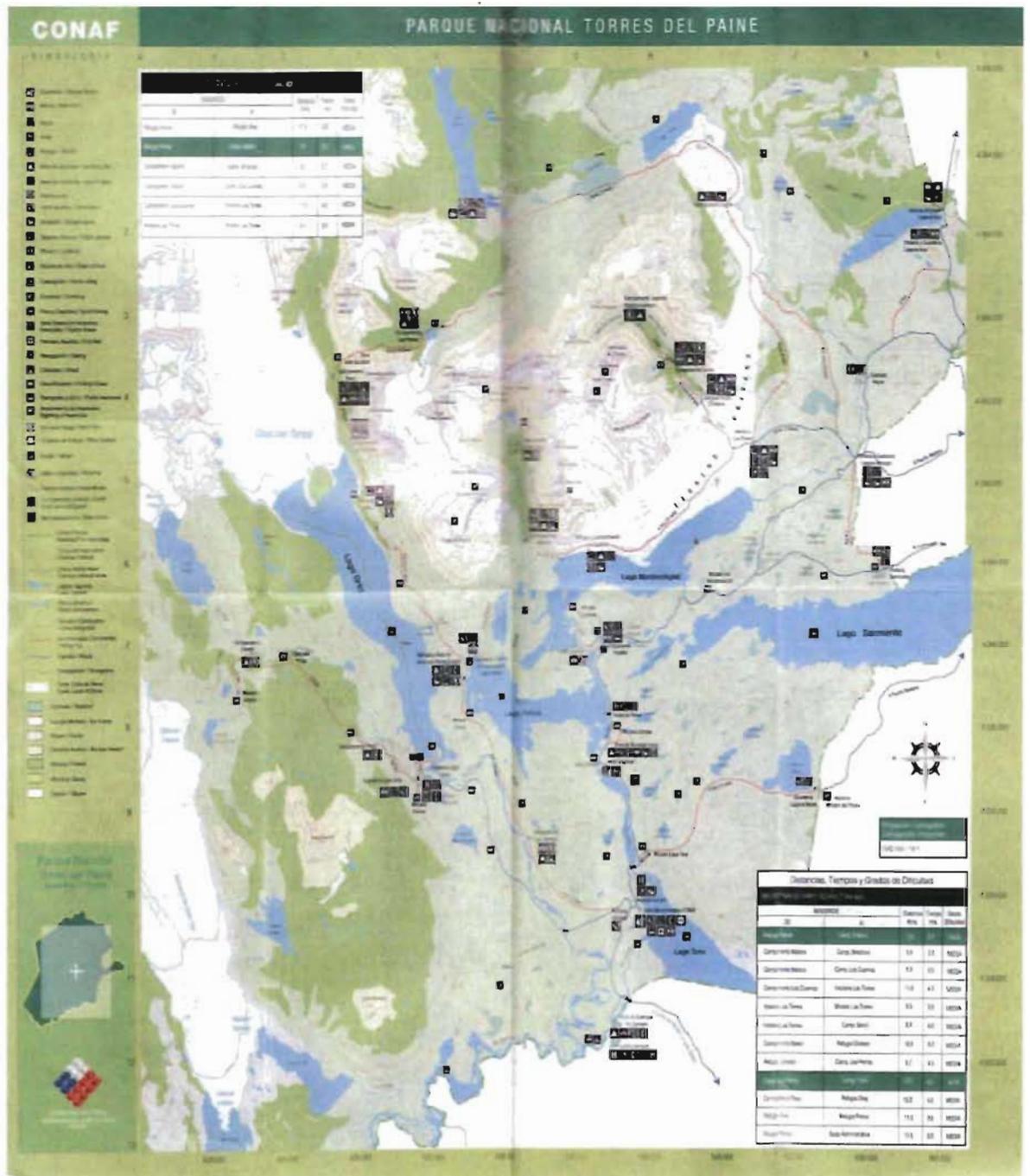
Parque Nacional Torres del Paine



Patrimonio Silvestre
XIIª Región de Magallanes y Antártica Chilena



Annexe 3



Annexe 4



PLEASE HELP US TO PROTECT THIS UNDISPILLED SCENARIO BY KEEPING IN MIND THE FOLLOWING RECOMMENDATIONS AND RULES:

- 1- Collect and take all your garbage to the designated locations inside and outside the park.
- 2- Walk using the paths.
- 3- Set up camp and cook only in the designated sites.
- 4- Respect and look after the flora and fauna and above all avoid disturbing the wild life.
- 5- Do not hunt or take plants as well as other natural resources of the park.
- 6- Pets are not allowed.
- 7- Do not enter the park carrying dogs from other places.
- 8- Do not destroy the facilities or remove cultural elements from the park.
- 9- If you are driving, remember to do it slowly and with your lights on.

YOUR OWN SAFETY

Always remember that you are in a remote and wild area, therefore in the event of an event, help can take some time.

As weather conditions are always changing, make sure you have the proper gear for the zone.

At the end of your trekking, you pack back with unnecessary things. Only take with you what you really need.

When you hike in advance so as to arrive to your destination with daylight.

For your own safety, you should not hike alone.

In case of an emergency, contact directly with the nearest ranger station or the tourist center through radio or fire stations.

US PREVENT FIRES

Do not set fires, unless it is a camp site for that purpose.

Turn off your cigarette and take the butt with you.

When cooking use a camping stove in the designated places. Protect it from the wind and the ground around it before using it.

Do not use a fire, notify the nearest ranger as soon as possible.

AVOID ENVIRONMENTAL IMPACT

Do not use soap or dishwasher in the camps.

Do not leave food traces and do not wash your clothes directly from the running water.

To lighten the footprints to build shelters using branches, use other materials.

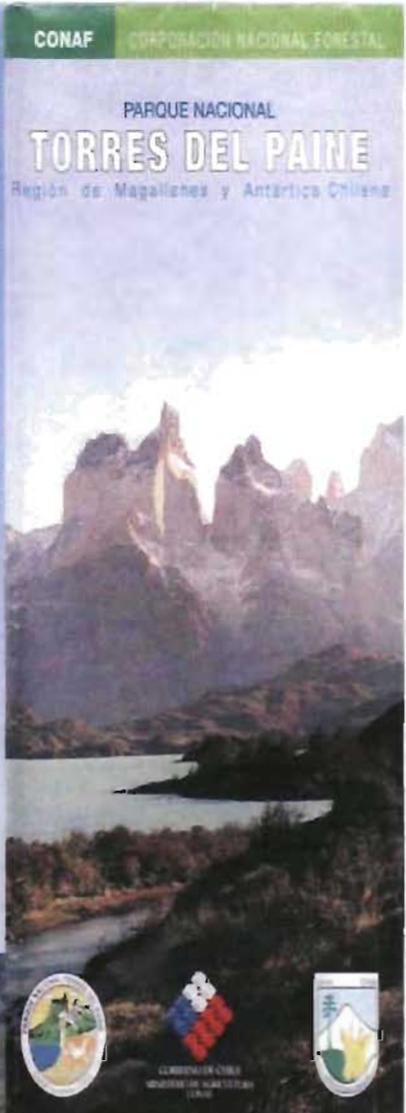
When there are no toilets when you need one, you should walk 100' m from the water sources, dig a hole and then cover it. Take the toilet paper with you. Do not burn it.

Do not feed the wild animals, because this changes their natural behavior.

Do not use matches taken from trees or walking sticks.

CONAF **CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL**

PARQUE NACIONAL
TORRES DEL PAINE
Región de Magallanes y Antártica Chilena







Annexe 5

Les questions utilisées dans les entrevues semi-dirigées

A- Le flux touristique et son impact sur l'environnement et sur le développement local

1. Comment est-ce que le Parc Torres del Paine a changé depuis les dix dernières années?
2. Constatez-vous plus de touristes aujourd'hui qu'il y a 5 ans ?
3. Pourquoi êtes-vous venu visiter le Parc ?
4. Quels sites dans le Parc allez-vous visiter ?
5. Combien de jours allez-vous rester dans le Parc ?
6. Quelles activités allez-vous faire durant votre séjour dans le Parc ?
7. Quels sont, d'après vous, les principaux problèmes de l'environnement constatés ici, dans le Parc Torres del Paine?
8. Pensez-vous que la ville de Puerto Natales est influencée par le tourisme ?
9. Pensez-vous le tourisme est bon pour la province 'Ultima Esperanza' ?
10. Pensez-vous le tourisme est positif pour la Region de Magallanes ?
11. Pensez-vous que le tourisme va augmenter dans les années à venir ?

Questions
destinées
surtout aux
touristes

B- La gestion du Parc National Torres del Paine

1. Quels sont les éléments naturels qui doivent être protégés dans le Parc?
2. Quelles sont les réglementations actuelles pour la protection des écosystèmes et des espèces ? Sont-elles efficaces ?
3. Sinon, quelles sont les réglementations que vous jugez nécessaires à installer dans le futur pour protéger l'environnement et les espèces à long terme ?
4. Quelles institutions/organismes sont responsables pour assurer à long terme la bonne gestion des ressources naturelles dans le Parc National Torres del Paine?
5. Quel organisme/institution est, selon vous, le plus important ?
6. Pensez-vous que les différents organismes collaborent entre elles ?

7. Quelle est la relation entre les diverses institutions et la population dans le but de conserver la biodiversité? Est-ce qu'elle est, selon vous, bonne? Sinon, comment d'après vous pourrait-on l'améliorer ?

C- La participation communautaire et l'éducation environnementale

1. Quels sont les outils (moyens utilisés) dans le but d'informer la population sur la biodiversité du Parc ?
2. Connaissez-vous des programmes/projets pour la conservation de la biodiversité dans ce Parc? Avez-vous déjà participé à un tel programme/projet ?
3. Comment contribuez-vous à la protection de ce parc à titre personnel?
4. Qu'est ce que, selon vous, les gens (tant que les locales et les visiteurs) peuvent faire pour contribuer à la protection du Parc?