

## Plan de gestion pour la zone spécialement protégée n° 120

### ARCHIPEL DE POINTE-GÉOLOGIE, TERRE ADÉLIE

#### Iles Jean Rostand, Le Mauguen (ex-Alexis Carrel), Lamarck et Claude Bernard, nunatak du Bon Docteur et site de reproduction des manchots empereurs

##### 1. Description des valeurs à protéger

Quatre îles, un nunatak et le site de reproduction des manchots empereurs ont été classés en 1995 (Mesure 3 – XIX<sup>e</sup> RCTA – Séoul) en aire spécialement protégée de l'Antarctique en ce qu'ils constituaient un exemple représentatif des écosystèmes antarctiques terrestres sur les plans biologique, géologique et esthétique. Une espèce de mammifères marins, le phoque de Weddell (*Leptonychotes weddellii*) et diverses espèces d'oiseaux s'y reproduisent : manchot empereur (*Aptenodytes forsteri*) ; skua antarctique (*Catharacta maccormicki*) ; manchot Adélie (*Pygoscelis adeliae*) ; pétrel de Wilson (*Oceanites oceanicus*) ; pétrel géant (*Macronectes giganteus*) ; pétrel des neiges (*Pagodroma nivea*), damier du Cap (*Daption capense*).

Des escarpements bien marqués offrent des profils transversaux asymétriques, en pente douce au nord, plus raide au sud. De nombreuses failles et fractures rendent le terrain très accidenté. Les roches du socle, principalement constituées de gneiss riches en sillimanite, en cordiérite et en grenats, sont recoupées par un réseau dense de filons d'anatexite rose. Les parties les plus déprimées des îles sont couvertes de moraines dont la granulométrie est hétérogène (avec des blocs variant en diamètre de quelques centimètres à plus d'un mètre).

Des programmes de recherche et de surveillance continue des oiseaux et mammifères marins sont en cours depuis de nombreuses années (à partir de 1952 ou de 1964 selon les espèces), actuellement soutenus par l'Institut Polaire Français *Paul-Emile Victor* (IPEV) et le Centre National de la Recherche scientifique (CNRS). Une base de données démographiques d'une valeur exceptionnelle, par la durée des observations, a ainsi pu être constituée. Elle est maintenue et exploitée par le Centre d'Etudes Biologiques de Chizé (CEBC-CNRS). Dans ce contexte, la présence humaine scientifique dans la zone protégée est estimée actuellement à quatre personnes pour quelques heures trois fois par mois entre le 1er novembre et le 15 février et, dans la colonie de manchot empereur uniquement, à deux personnes pour quelques heures tous les deux jours entre le 1er avril et le 1er novembre.

Parmi la trentaine de sites de reproduction de manchots empereurs répertoriés, celui de Pointe-Géologie est le seul à se situer à proximité immédiate d'une base permanente. Ce site est donc privilégié pour l'étude de cette espèce et de son environnement.

##### 2. Buts et objectifs

La gestion de l'aire spécialement protégée de Pointe-Géologie a pour buts :

- d'éviter une perturbation de la zone liée à la présence proche de la base Dumont d'Urville ;
- d'éviter toute modification substantielle de la faune et de la flore dans leur structure et leur composition ainsi que de l'association des différentes espèces de vertébrés abrités dans la zone, laquelle constitue l'une des plus représentatives des côtes de terre Adélie en vertu de son intérêt faunistique et scientifique ;
- de permettre des recherches scientifiques qui ne peuvent être réalisées ailleurs, notamment dans les sciences du vivant: éthologie, écologie, physiologie et biochimie, études démographiques des oiseaux et mammifères marins, évaluation de l'impact des activités humaines sur l'environnement.

- de permettre des programmes de recherche scientifique ou technologique dans d'autres domaines que ceux précédemment cités (e.g. géologie) ou des programmes de gestion, avec une vigilance particulière quant à la programmation des visites afin de minimiser les impacts sur la faune et la flore
- d'encadrer les opérations logistiques afférentes à l'activité de la base voisine de Dumont d'Urville qui pourrait nécessiter un accès temporaire à la ZSPA

### **3. Activités de gestion**

Les activités de gestion suivantes seront réalisées pour protéger les valeurs de la zone :

Le présent plan de gestion est régulièrement revu afin de s'assurer du suivi des mesures de protection des valeurs de la ZSPA. Toute activité dans la zone fait l'objet d'une évaluation préalable de l'impact sur l'environnement.

Tous les personnels séjournant ou transitant sur la base de Dumont d'Urville seront dûment informés de l'existence de la ZSPA, de ses limites géographiques, des conditions d'accès réglementés et, plus généralement, du présent plan de gestion. A cette fin, un panneau contenant une carte de la zone énonçant les restrictions et mesures de gestion particulières qui s'y appliquent est affiché en vue sur la station Dumont d'Urville.

Des copies du présent plan de gestion sont en outre disponibles dans les quatre langues du Traité à la station Dumont d'Urville.

Les informations relatives à chaque incursion dans la ZSPA, à savoir a minima : activité entreprise ou raison de la présence, nombre de personnes concernées, durée du séjour, sont consignée par le chef de station de Dumont d'Urville.

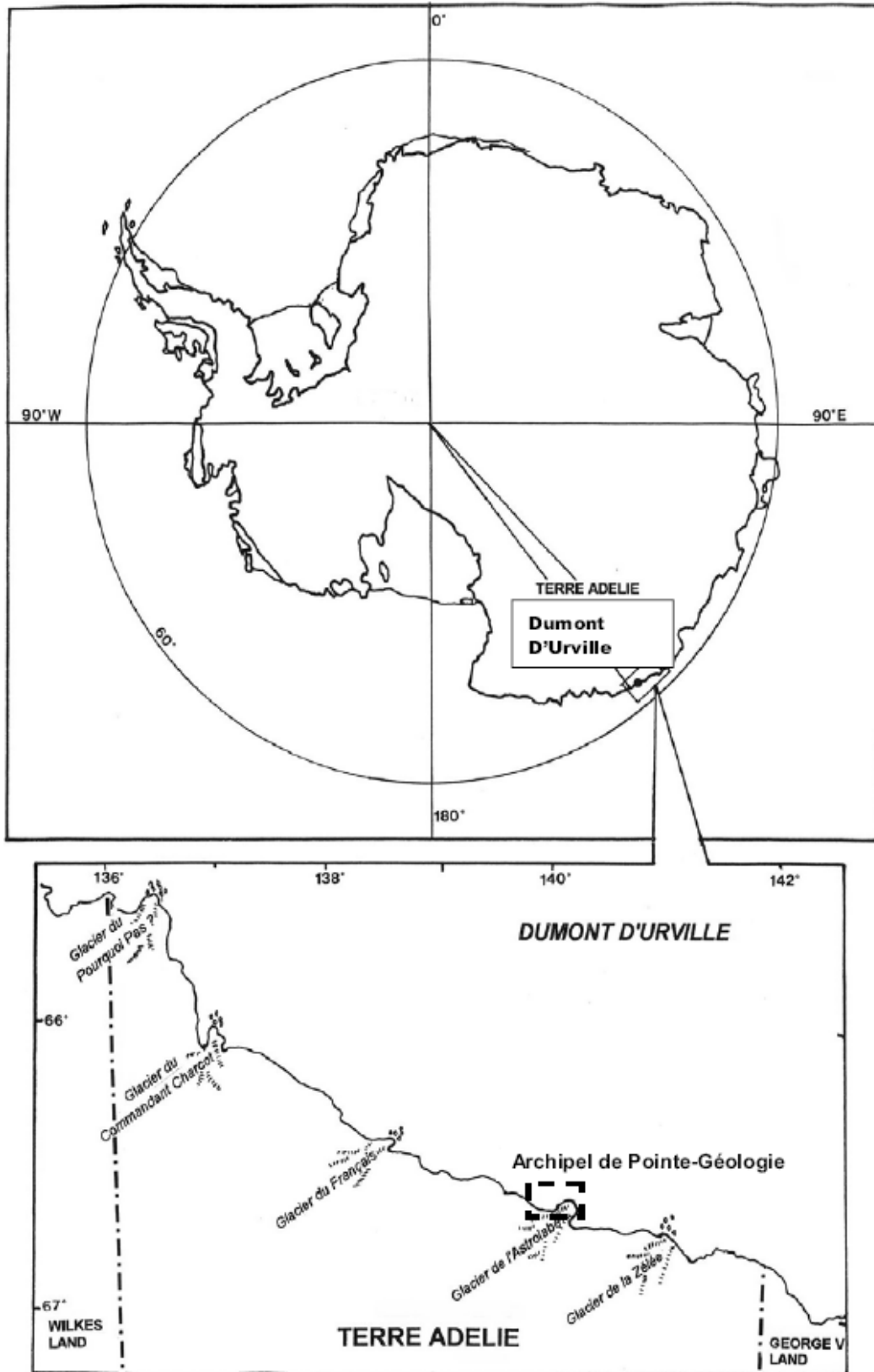
### **4. Période de désignation**

La zone est désignée zone spécialement protégée de l'Antarctique (ZSPA) pour une période indéterminée.

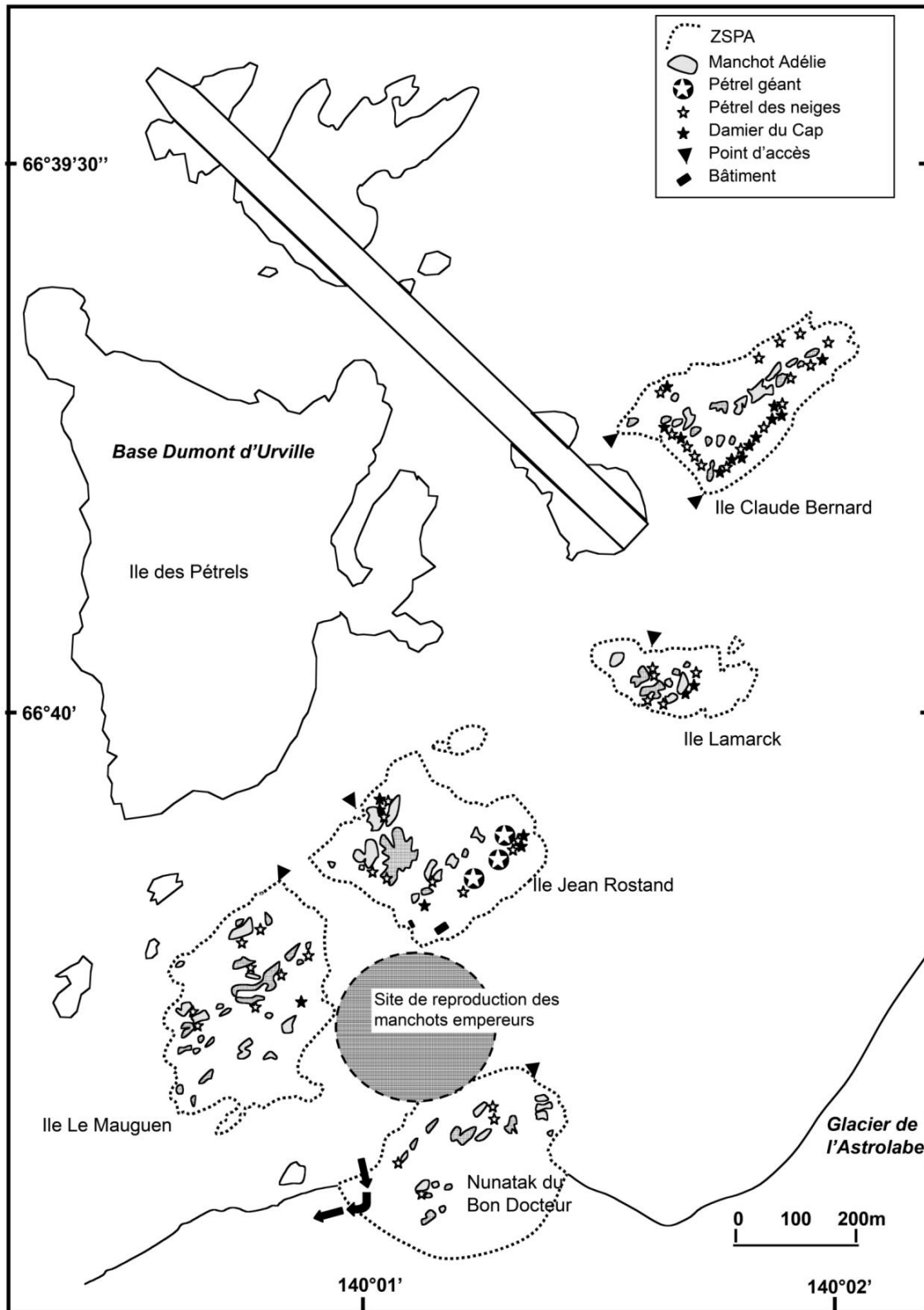
### **5. Cartes**

La carte 1 montre la situation géographique de la Terre Adélie dans l'Antarctique et la localisation de l'archipel de Pointe-Géologie sur la côte de Terre Adélie.

Sur la carte 2 de l'archipel de Pointe-Géologie, les pointillés indiquent la délimitation de la zone spécialement protégée de l'Antarctique 120 au sein de cet archipel.



Carte 1 – Localisation de l'archipel de Pointe Géologie, en terre Adélie (Antarctique)



Carte 2 – Localisation des colonies d’oiseaux (excepté les territoires des skuas et les nids de Pétrel de Wilson) au sein de la ZSPA de l’Archipel de Pointe Géologie. Les lignes pointillées marquent les limites de la ZSPA. L’éventuel accès des véhicules terrestres au continent par le Nunatak du Bon Docteur est indiqué par des flèches.

## 6. Description de la zone et identification des secteurs

*6 (i) Coordonnées géographiques, frontières et traits naturels*

La ZSPA 120 est située en bordure de la côte de Terre Adélie, au coeur de l'archipel de Pointe-Géologie (140° à 140°02'E ; 66°39'30'' à 66°40'30'' S). Elle est constituée des territoires suivants :

- l'île Jean Rostand,
- l'île Le Mauguen (ex-île Alexis Carrel),
- l'île Lamarck,
- l'île Claude Bernard,
- le Nunatak du Bon Docteur,
- le site de reproduction des manchots empereurs, sur la banquise qui enserre ces îles en hiver.

Au total, la surface des rochers affleurant n'excède pas 2 km<sup>2</sup>. Les points culminants sont distribués le long d'une ride NE-SO (île Claude Bernard : 47,60 m ; île Jean Rostand : 36,39 m ; île Le Mauguen (ex-Alexis Carrel) : 28,24 m, Nunatak : 28,50 m).

Durant l'été, la banquise entre les îles disparaît et seuls les versants sud des îles sont encore couverts par des névés. La zone est alors bien délimitée par ses traits naturels (contour des îles et affleurements rocheux).

Il n'existe aucune route ni chemin à l'intérieur de la zone.

*6 (ii) Identification de zones d'accès restreint ou prohibé*

L'accès à tout endroit de la zone est interdit sauf dans les conditions établies par un permis.

Les conditions d'accès aux différents sites de la ZSPA sont déterminées en fonction de la répartition des espèces d'oiseaux (tableau 1), des périodes de leur présence sur les sites de reproduction (tableau 2) et en fonction de leur sensibilité spécifique (tableau 3). La situation des colonies nicheuses est indiquée sur la carte. Les oiseaux sont principalement présents pendant l'été austral, sauf les manchots empereurs qui se reproduisent en hiver.

Parmi les espèces d'oiseaux présentes dans l'archipel de Pointe-Géologie, le Manchot empereur et le Pétrel géant se reproduisent uniquement à l'intérieur de la ZSPA. Depuis sa mise en place en 1995, les populations de ces deux espèces sont désormais stables ou en légère augmentation (tableau 3). Les projections à long terme rendent toutefois nécessaire le maintien d'un statut de protection élevé à travers le présent plan de gestion.

**Cas de l'île Rostand**

L'implantation de la station Dumont d'Urville a résulté en une diminution importante de la population de pétrels géants dans l'archipel de Pointe-Géologie. La colonie de reproduction située sur l'île des Pétrels a totalement disparu au cours des premières années de l'installation de la base à proximité immédiate de cette colonie (extension de bâtiments, intensification des vols d'hélicoptères, installation et remplacement de cuves à fioul). Actuellement 100% de la population se reproduit dans la ZSPA, dans la partie sud-est de l'île Rostand. Les oiseaux y sont présents dans une aire limitée par la crête Nord-Est Sud-Ouest passant par les repères 33,10 m et 36,39 m au nord ouest de la colonie, signalée au sol par des piquets. Les accès à cette aire de reproduction sont strictement interdits, excepté pour les ornithologues munis d'un permis pour une visite unique au moment du baguage des poussins de pétrels géants. L'accès au reste de l'île Rostand est autorisé durant toute l'année aux personnes titulaires d'un permis.

**Cas de la colonie de manchots empereurs**

La diminution importante des manchots empereurs à la fin des années 1970 semble être due à une anomalie climatique prolongée entre 1976 et 1982 ayant entraîné une diminution importante de l'étendue de la banquise. Depuis une quinzaine d'année la population reproductrice de manchots

empereurs est en légère augmentation parallèlement à une augmentation de l'étendue de la banquise dans le secteur de Terre Adélie. Personne, hormis les titulaires de permis, ne peut approcher ou déranger les manchots empereurs d'aucune façon pendant la période de leur présence sur le site de reproduction de mars à mi-décembre, lorsque les poussins partent en mer. Une distance minimale de 20 m entre les observateurs autorisés et la colonie est préconisée.

La colonie de manchot empereur n'est pas toujours localisée au même endroit et est itinérante sur la banquise pendant l'hiver. La zone de protection de ces animaux est donc déterminée par les sites de présence des oiseaux (colonie ou groupes d'individus) augmentés d'une zone tampon de 40 m.

6 (iii) Installations à l'intérieur de la zone

L'abri historique de Prévost et un refuge sont situés sur l'île Rostand, à l'exclusion de toute autre structure dans l'ensemble de la zone.

Il n'y a aucune zone protégée à moins de 50 km de la ZSPA 120 de Pointe-Géologie.

**Tableau 1 .** Nombre de couples d'oiseaux de mer se reproduisant dans la ZSPA 120 (dénombrement lors du cycle de reproduction 2010/2011). La proportion de la population se reproduisant à l'intérieur de cette ZSPA par rapport à celle de l'archipel de Pointe-Géologie dans son ensemble (PG) est également mentionnée (Source : données non publiées CEBC-CNRS sur le cycle reproducteur 2010/2011 sauf pour les Pétrels de Wilson, données Micol & Jouventin 2001<sup>1</sup>)

Site	Manchot empereur	Manchot Adélie	Skua antarctique	Pétrel des neiges	Damier du Cap	Pétrel de Wilson *	Pétrel géant
I.C. Bernard	--	3360	7	214	238	178	--
I. Lamarck	--	1160	1	38	36	45	--
I. J. Rostand	--	3994	7	61	46	35	15-18
I. Le Mauguen (ex-Alexis Carrel)	--	3478	15	21	2	72	
Nunatak	---	1831	1	5	--	41	--
Banquise hivernale entre les îles	2838	--	--	--	--	--	--
TOTAL ZSPA	2838	13823	31	369	322	371	15-18
TOTAL PG	2838	32746	67	1066	516	1200	15-18
% ZSPA/PG	100	42	46	32	62	31	100

<sup>1</sup> Micol T et Jouventin P 2001, Long-term population trends in seven Antarctic seabirds at Pointe Géologie (Terre Adélie) *Polar Biology* **24** :175-185.

**Tableau 2.** Présence des oiseaux sur les sites de reproduction

	Manchot empereur	Manchot Adélie	Skua antarctique	Pétrel des neiges	Damier du Cap	Pétrel de Wilson *	Pétrel géant
Première arrivée	Mars	Octobre	Octobre	Septembre	Octobre	Novembre	Juillet
Première ponte	Mai	Novembre	Novembre	Novembre	Novembre	Décembre	Octobre
Dernier départ	mi-Décembre	Mars	Mars	Mars	Mars	Mars	Avril

**Tableau 3.** Sensibilité aux perturbations causées par l'homme et évolution des populations d'oiseaux de l'archipel de Pointe Géologie (Sources : données non publiées CEBC-CNRS, Thomas 1986<sup>2</sup>, et Micol & Jouventin 2001 pour les données sur les Pétrels de Wilson)

	Manchot empereur	Manchot Adélie	Skua antarctique	Pétrel des neiges	Damier du Cap	Pétrel de Wilson *	Pétrel géant
Sensibilité <sup>2</sup>	élevée	moyenne	moyenne	moyenne	élevée	Elevée	élevée
Tendance 1952-1984	diminution	stable	stable	?	?	?	diminution
Tendance 1984-2000	stable	augmentation	augmentation	stable	stable	?	stable
Tendance 2000-2011	légère augmentation	augmentation	augmentation	augmentation	Stable	?	Stable
Tendance 1952-2011	diminution	augmentation	augmentation	stable	stable	?	diminution

## 7. Conditions de délivrance des permis

- L'entrée dans la zone est soumise à l'obtention d'un permis établi par une autorité nationale compétente.
- Des permis peuvent être délivrés pour des activités de recherche scientifique, de surveillance, d'inspection des sites ou d'opérations logistiques ponctuelles. Les permis précisent pour chaque visite la teneur des travaux, leur durée ainsi que le nombre maximum de personnes pouvant entrer dans la zone (titulaires du permis et les éventuels accompagnateurs rendus nécessaires pour des raisons professionnelles ou de sécurité).

### 7 (i) Accès et mouvements à l'intérieur de la zone

- Aucun hélicoptère, ni aucun véhicule terrestre ne peut accéder à la zone, ni se déplacer à l'intérieur. Les survols sont interdits, que ce soit par hélicoptère ou par tout autre aéronef. L'accès à la zone est en conséquence autorisé uniquement à pied ou en embarcation légère (en été).
- Les transits de véhicules terrestres entre la station Dumont d'Urville, sur l'île des Pétrels, et la station de Cap Prudhomme, sur le continent, s'effectuent normalement en hiver en ligne directe, sur la banquise. Lorsqu'à de très rares occasions l'état de la glace de mer ne permet pas d'effectuer ces transits en sécurité, un cheminement via la bordure ouest du Nunatak du Bon Docteur peut être exceptionnellement autorisé, comme indiqué sur la carte 2, Les véhicules suivront dans ce cas les consignes de distance vis-à-vis des manchots empereurs telles que mentionnées à la section 6(ii).
- Le déplacement des personnes autorisées à l'intérieur de la zone doivent se faire avec une particulière vigilance pour éviter la perturbation des oiseaux et la détérioration des zones de nidification et de leurs accès.

<sup>2</sup> Thomas T., 1986 L'effectif des oiseaux nicheurs de l'archipel de Pointe Géologie (Terre Adélie) et son évolution au cours des trente dernières années. *L'oiseau RFO* **56** :349-368.

*7 (ii) Activités conduites ou pouvant être conduites à l'intérieur de la zone avec des restrictions de temps et de place*

- Activités ayant pour but de servir des objectifs scientifiques essentiels et qui ne peuvent pas être réalisées ailleurs.
- Activités de gestion et de logistique indispensables
- Activités à finalité pédagogique ou de vulgarisation scientifique (prises de vue cinématographiques, photographiques, prises de son...)

*7 (iii) Installation, modification ou démantèlement des structures*

- Aucune structure ni équipement scientifique ne peuvent être mis en place dans la zone sauf pour des motifs scientifiques essentiels ou pour des activités de gestion autorisées par une autorité nationale compétente.
- L'éventuelle modification ou le démantèlement des seules installations actuellement présentes sur l'Ile Rostand ne pourront être conduits qu'avec une autorisation.

*7 (iv) Localisation de bivouacs*

Des campements peuvent être mis en place dans les seuls cas où la sécurité l'exige à condition de prendre toutes les précautions pour ne pas créer de dommage et ne pas perturber la faune.

*7 (v) Restriction d'importation de matériels ou d'organismes dans la zone*

- Conformément aux dispositions de l'annexe II du Protocole de Madrid, les introductions d'animaux vivants ou de végétaux, les produits issus de la volaille et ses dérivés, y compris la poudre d'oeuf, ne peuvent être importés dans la zone.
- Les produits chimiques sont interdits dans la zone à l'exception de ceux qui sont introduits pour les activités scientifiques dans les conditions indiquées dans les permis délivrés. Tout produit chimique doit être évacué de la zone au plus tard à la fin des activités pour lesquelles des permis ont été délivrés.
- Le dépôt de carburants, de produits alimentaires ou de tout autre matériel est interdit sauf impératif lié à des activités pour lesquelles des permis sont délivrés. Tous ces matériels introduits sont retirés dès qu'ils ne sont plus utiles. Les stockages permanents sont interdits.

*7 (vi) Prélèvements et interventions sur la faune et la flore indigènes*

- Tout prélèvement ou intervention sur la faune et la flore indigènes est interdit sauf pour les titulaires d'un permis le spécifiant. En cas de prélèvements ou d'interférence autorisés les dispositions de l'article 3 de l'annexe II du Protocole devront être utilisées comme norme minimale.

*7 (vii) Collecte ou enlèvement à l'intérieur de la zone d'objets ou de matériels qui n'ont pas été apportés par le titulaire d'un permis*

- La collecte ou l'enlèvement d'objets ou de matériels qui n'ont pas été apportés dans la zone par le titulaire d'un permis sont interdits sauf spécification mentionnée dans ce permis.
- Les débris d'origine humaine peuvent être retirés de la zone et des spécimens de faune et de flore morts ou malades ne peuvent être emportés que si cela est expressément mentionné dans le permis.

*7 (viii) Elimination des déchets*

- Tous les déchets produits doivent être évacués de la zone à l'issue de chaque visite.



*7 (ix) Mesures nécessaires pour répondre aux buts et objectifs du plan de gestion*

- Les visites dans la zone sont strictement limitées aux activités scientifiques, logistiques ou de gestion autorisées.

*7 (x) Rapports de visite*

Les Parties doivent s'assurer que le principal titulaire de chaque permis délivré, soumette à l'autorité compétente un rapport des activités menées dans la zone. Ces rapports doivent, le cas échéant, inclure les informations identifiées dans le Guide pour l'élaboration des plans de gestion des zones spécialement protégées de l'Antarctique.

Les Parties doivent conserver une archive de ces activités et, dans l'échange annuel d'informations, fournir une description synoptique des activités menées par des personnes relevant de leur juridiction, avec suffisamment de détails pour permettre une évaluation de l'efficacité du plan de gestion. Les Parties doivent, dans la mesure du possible, déposer les originaux ou les copies de ces rapports dans une archive à laquelle le public peut avoir accès en vue de préserver une archive d'usage utilisée dans l'examen du plan de gestion et dans l'organisation de l'emploi scientifique de la zone.