

Lignes directrices pour l'évaluation d'impact sur l'environnement en Antarctique. Résolution 4 (2005)

1. Introduction

Dans son article 3, le Protocole de Madrid arrête un certain nombre de principes relatifs à la protection de l'environnement qui peuvent être considérés comme un guide à la protection de l'environnement en Antarctique et de ses écosystèmes dépendants et associés. Au nombre de ces principes, ceux énoncés à l'alinéa c) font état de la nécessité de rassembler des informations suffisantes pour permettre « l'évaluation préalable et l'appréciation éclairée de leurs incidences éventuelles sur l'environnement en Antarctique et sur les écosystèmes dépendants et associés, ainsi que sur la valeur de l'Antarctique pour la conduite de la recherche scientifique... ». De plus, il stipule que « ces appréciations doivent tenir pleinement compte :

- i) de la portée de l'activité, notamment son domaine, sa durée et son intensité ;
- ii) des incidences cumulatives de l'activité, tant par son effet propre qu'en combinaison avec d'autres activités dans la zone du Traité sur l'Antarctique ;
- iii) de l'effet dommageable que peut éventuellement avoir l'activité sur toute autre activité dans la zone du Traité sur l'Antarctique ;
- iv) de la disponibilité de technologies et de procédures permettant de veiller à ce que les opérations soient sans danger pour l'environnement ;
- v) de l'existence de moyens de surveillance des principaux paramètres relatifs à l'environnement ainsi que des composantes des écosystèmes, de manière à identifier et à signaler au plus tôt tout effet négatif de l'activité et à apporter aux modalités opérationnelles toute modification qui serait nécessaire à la lumière des résultats de la surveillance ou d'une amélioration de la connaissance de l'environnement en Antarctique et des écosystèmes dépendants et associés ; et
- vi) de l'existence de moyens d'information rapides et efficaces en cas d'accidents, en particulier lorsque ceux-ci peuvent avoir des répercussions sur l'environnement ».

Un peu plus loin dans ce document, l'article 8 introduit l'expression *Evaluation d'impact sur l'environnement* et offre trois catégories d'impact sur l'environnement (*moindre que mineur ou transitoire, mineur ou transitoire, ou plus que mineur ou transitoire*) selon leur importance. Cet article stipule également qu'une évaluation des activités envisagées dans l'Antarctique doit être faite sous réserve des procédures établies à l'annexe I.

L'annexe I du Protocole donne une explication plus détaillée des différentes catégories d'impact sur l'environnement et elle arrête une série de principes de base à respecter pour faire une évaluation d'impact des activités envisagées sur l'environnement en Antarctique.

De surcroît, cette annexe prévoit un étape préliminaire pour évaluer l'impact sur l'environnement des activités menées dans l'Antarctique, étape qui a pour objet de déterminer si un impact produit par une activité est ou non moins que mineur et transitoire. Cette opération doit avoir lieu en recourant aux procédures nationales appropriées.

En fonction des résultats de l'étape préliminaire, l'activité peut soit

- continuer (si les impacts prévus de l'activité sont moins que mineurs ou transitoires ; ou
- être précédée d'une évaluation préliminaire d'impact sur l'environnement si les impacts prévus seront des impacts mineurs ou transitoires ; ou
- être précédée d'une évaluation globale d'impact sur l'environnement si les impacts prévus seront supérieurs à des impacts mineurs ou transitoires.

Bien que le concept d'« *impact mineur ou transitoire* » soit à la base de la question de savoir si une activité doit être précédée ou non d'une évaluation préliminaire ou globale d'impact sur

l'environnement, on n'est encore arrivé à ce jour à aucun accord sur cette expression (On trouvera dans les documents ci-après des contributions à ce sujet : XX ATCM/IP2 présenté par la Nouvelle-Zélande ; XXI ATCM/WP35 présenté par la Nouvelle-Zélande ; XXI ATCM/IP55 présenté par l'Argentine ; XXII ATCM/IP66 présenté par la Fédération de Russie ; et XXII ATCM/WP19 présenté par l'Australie, notamment). Les difficultés éprouvées jusqu'ici à définir l'expression « *impact mineur et transitoire* » semblent être attribuables à la dépendance d'un certain nombre de variables associées à chaque activité et à chaque contexte environnemental. Par conséquent, l'interprétation de cette expression devra être faite au coup par coup sur des bases propres à chaque site. Aussi ce document n'a-t-il pas pour objet fondamental d'établir une définition claire de l'expression « *impact mineur ou transitoire* ». Il cherche plutôt à fournir les éléments de base pour l'élaboration de la *procédure* d'évaluation d'impact sur l'environnement.

L'article 8 et l'annexe I du Protocole au Traité sur l'Antarctique relatif à la protection de l'environnement arrête les dispositions qui régissent les évaluations d'impact sur l'environnement pour les activités envisagées dans l'Antarctique. Les présentes lignes directrices ne visent pas à amender, modifier ou interpréter les obligations visées à l'article 8 et à l'annexe I du Protocole relatif à la protection de l'environnement ou encore les dispositions de la législation nationale qui peuvent inclure des procédures et lignes directrices pour l'élaboration d'évaluations d'impact sur l'environnement dans l'Antarctique. Les présentes lignes directrices ont été élaborées pour aider ceux et celles qui préparent des évaluations d'impact sur l'environnement pour des activités proposées dans l'Antarctique.

2. Objectifs

L'objectif général de ces lignes directrices est non seulement d'assurer transparence et efficacité dans l'évaluation des impacts sur l'environnement durant les phases de planification d'activités possibles en Antarctique mais encore de systématiser l'approche suivie par les Parties pour s'acquitter de leurs obligations en vertu du Protocole.

En termes concrets, les lignes directrices visent à :

- aider les promoteurs d'activités qui n'ont sans doute guère d'expérience dans le domaine des évaluations d'impact sur l'environnement en Antarctique ;
- d'aider à déterminer le niveau approprié du document d'évaluation d'impact sur l'environnement (d'après le Protocole) qui doit être établi ;
- de faciliter la coopération et la coordination en matière d'évaluation d'impact sur l'environnement pour des activités conjointes ;
- de faciliter la comparaison d'évaluations d'impact sur l'environnement pour des activités et/ou conditions environnementales similaires ;
- donner des avis à d'autres opérateurs que les Parties consultatives du Traité sur l'Antarctique ;
- aider à faire l'analyse rétrospective des impacts cumulatifs pour des sites spécifiques ;
- entreprendre un processus d'amélioration continue des évaluations d'impact sur l'environnement.

3. Procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement

L'évaluation d'impact sur l'environnement est une procédure dont l'objectif fondamental est de donner aux décideurs une bonne idée des conséquences qu'une activité proposée aura vraisemblablement sur l'environnement (figure 1).

Le *mécanisme* qui consiste à prédire les impacts sur l'environnement d'une activité et à évaluer leur importance est le même indépendamment de l'ampleur apparente de cette activité. Quelques activités n'exigent pas davantage qu'un examen superficiel pour déterminer leurs impacts encore qu'il ne faille pas oublier que le niveau d'évaluation est fonction de l'importance des impacts sur l'environnement et non pas de l'échelle ou de la complexité de l'activité. Par conséquent, le tableau

qui se dégage des impacts de l'activité déterminera à quel point il faut approfondir la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement et à quel point elle devrait être complexe.

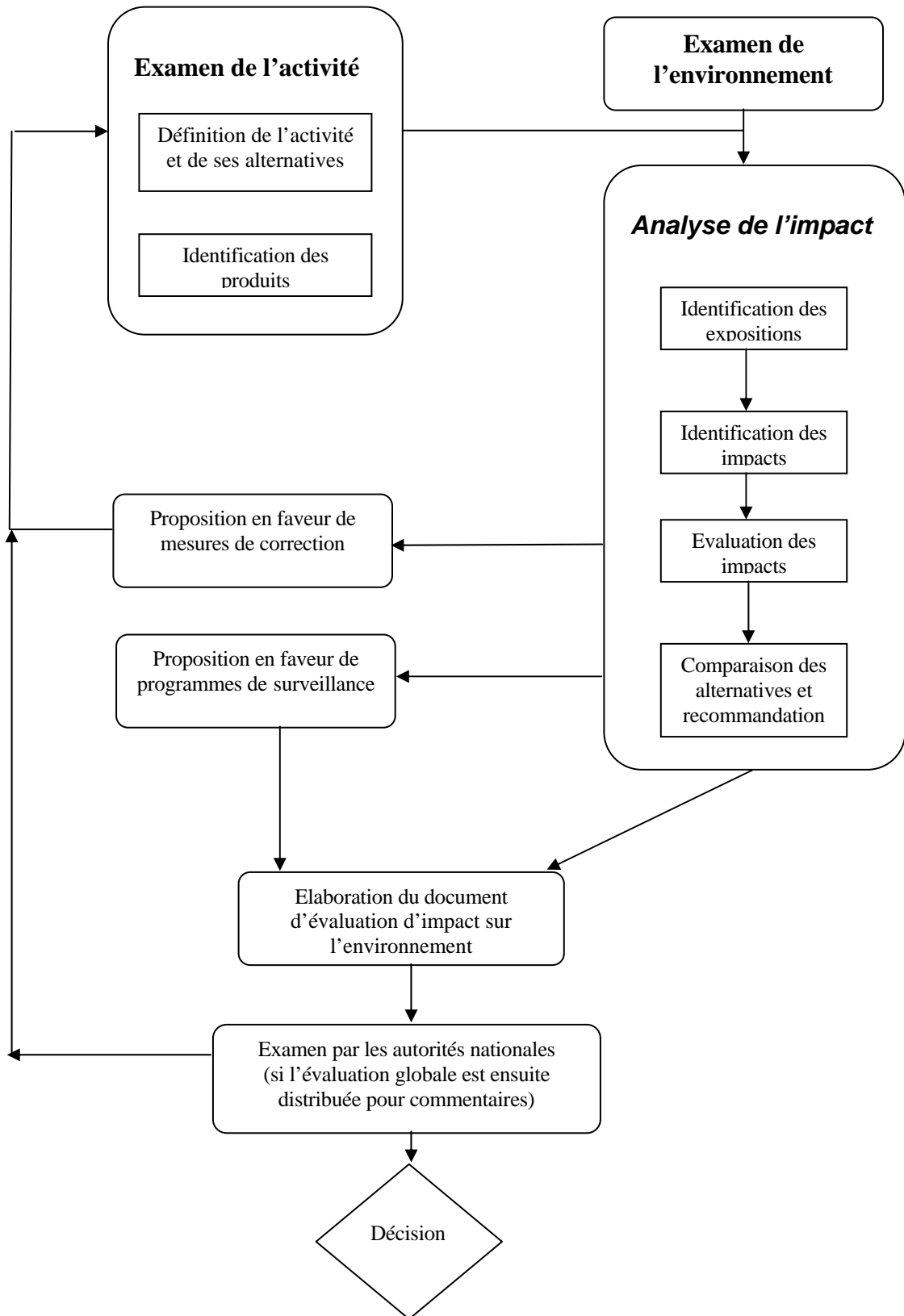


Figure 1. Etapes de la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement des activités menées dans l'Antarctique

Les personnes chargées d'une procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement doivent s'assurer qu'elles se livreront autant que faire se peut et dans toute la mesure relativement nécessaire à des consultations de telle sorte que les meilleurs avis professionnels et informations disponibles puissent contribuer au résultat final. Un certain nombre de personnes peuvent y prendre part d'un bout à l'autre de la procédure, de celles qui interviennent dans le détail de la quasi-totalité des parties de la procédure (comme par exemple le fonctionnaire préposé à l'environnement et le promoteur de l'activité) à celles qui sont les experts techniques et, partant, apportent une contribution à des éléments particuliers de la procédure (chercheurs, personnel logistique et autres individus ayant une expérience sur place ou d'une activité spécifique par exemple). De plus, les évaluations d'impact sur l'environnement entreprises dans l'Antarctique peuvent représenter une source précieuse d'information. A cet égard, il y a lieu de signaler que, en application de la résolution XIX-6, une liste mise à jour des évaluations d'impact sur l'environnement est présentée à chaque Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique. Le système des répertoires de données antarctiques peut également constituer une source utile de métadonnées.

3.1 Examen de l'activité

3.1.1. Définition de l'activité

Une activité est un événement ou un processus qui résulte de la présence d'êtres humains dans l'Antarctique (ou qui y est associé) et/ou qui peut aboutir à la présence d'êtres humains dans l'Antarctique. Une activité peut comprendre plusieurs *actions*. C'est ainsi par exemple qu'une *activité* de forage glaciaire peut exiger des *actions* telles que le transport de matériel, l'installation d'un campement, la production d'électricité à des fins de forage, la gestion de combustibles, l'opération de forage elle-même et la gestion des déchets. Une activité devrait être analysée en examinant toutes les phases en jeu (construction, exploitation et phases potentielles de démantèlement ou de décommissioning par exemple).

L'activité et chacune des actions devraient être définies par le biais d'un processus de planification qui tient compte des aspects physiques, techniques et économiques du projet proposé et de ses alternatives. La consultation avec des experts compétents pour identifier tous ces aspects constitue une partie importante de ce processus initial de cadrage. Il importe de définir avec précision tous les aspects de l'activité pour laquelle l'évaluation d'impact sur l'environnement est établie. Le reste de la procédure d'évaluation repose sur cette description initiale qui devrait intervenir durant le processus de planification.

Les aspects ci-après de l'activité proposée et de ses alternatives devraient être clairement identifiés :

- le but de l'activité et sa nécessité ;

- les principales caractéristiques de l'activité qui pourraient avoir un impact sur l'environnement comme par exemple la conception, les besoins en matière de construction (types de matériau, technologies, énergie, taille des installations, personnel, bâtiments temporaires, etc.), les besoins en matière de transport (types, nombre et fréquence d'utilisation des véhicules, types de combustible), type (d'après l'annexe III du Protocole) et volume des déchets engendrés durant les différentes phases de l'activité et leur élimination finale, démantèlement des bâtiments temporaires, arrêt selon que de besoin de l'activité et tous les aspects qui résulteront de la phase opérationnelle de l'activité ;
- la relation de l'activité proposée avec des activités pertinentes antérieures ou en cours ;
- une description de l'emplacement et de la zone géographique de l'activité, indiquant notamment à cet égard les routes d'accès. L'utilisation de cartes facilitera la procédure d'évaluation et, partant, servira à documenter l'évaluation d'impact sur l'environnement ;
- la chronologie de l'activité (y compris l'éventail des dates de calendrier pour les délais de construction ainsi que la durée globale, les périodes de conduite de l'activité et de son démantèlement. Cela peut revêtir une grande importance dans le cas par exemple des cycles de reproduction de la faune et flore sauvages) ;
- l'emplacement de l'activité par rapport aux zones soumises à des besoins de gestion spécifiques (zones spécialement protégées, sites présentant un intérêt scientifique particulier, sites et monuments historiques et sites relevant du Programme de surveillance de l'écosystème de la Commission pour la protection de la faune et de la flore marines de l'Antarctique, les ZSPA et/ou les ZGSA dont la création a déjà été proposée par exemple) ; et
- les mesures de précaution qui font partie intégrante du projet, notamment durant les phases de construction, d'exploitation et de démantèlement.

Il convient de tout mettre en oeuvre pour déterminer la portée complète de l'activité de telle sorte que les impacts puissent être évalués comme il se doit. Cela est nécessaire pour éviter la préparation d'un certain nombre d'évaluations distinctes d'impact sur l'environnement dans le cas d'actions qui font apparemment état d'un impact mineur alors que, considérée dans son intégralité, l'activité pourrait dans la réalité avoir des impacts d'une portée beaucoup plus grande. C'est en particulier le cas lorsqu'un certain nombre d'activités ont lieu au même endroit, que ce soit dans l'espace ou dans le temps. Lorsque des activités doivent être entreprises en des endroits qui font l'objet de visites répétées par un ou plusieurs opérateurs, les impacts cumulatifs des activités passées, en cours et envisagées doivent être prises en considération.

Lorsqu'ils arrêtent les limites dans le temps et dans l'espace de l'évaluation d'impact sur l'environnement, les promoteurs devraient, dans le cadre de cette évaluation, identifier d'autres activités en cours dans la région.

Lorsqu'on définit une activité antarctique, l'expérience accumulée au titre de projets similaires exécutés tant à l'intérieur qu'à l'extérieur du système du Traité sur l'Antarctique (l'Arctique par exemple) peut constituer une source additionnelle et utile d'informations.

Une fois que l'activité est définie, tous les changements apportés ultérieurement à celle-ci doivent être clairement identifiés et pris en compte en fonction de l'étape de la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement durant laquelle ils surviennent (par exemple, si le changement a lieu alors que le document d'évaluation est terminé, une modification de l'évaluation ou du document

peut s'avérer nécessaire en fonction de l'importance de ce changement). Dans tous les cas, il est indispensable que le changement et ses conséquences (en termes d'impact) soient évalués de la même manière que d'autres impacts identifiés au préalable dans le cadre de la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement.

3.1.2 Alternatives à l'activité

Aussi bien l'activité proposée que ses alternatives devraient être examinées ensemble de telle sorte qu'un décideur puisse en comparer plus facilement les impacts. Durant l'évaluation, tant les conséquences environnementales que les conséquences scientifiques devraient être prises en compte.

Au nombre des exemples d'alternatives à examiner figurent les suivantes :

- utilisation de différents emplacements ou sites pour l'activité ;
- utilisation de différentes technologies en vue de réduire les produits (ou l'intensité des produits) de l'activité ;
- utilisation d'installations préexistantes ; et
- différents calendriers d'exécution de l'activité.

L'option consistant à ne pas exécuter l'activité proposée (c'est-à-dire celle qui consiste à ne pas prendre d'actions) devrait toujours être incluse dans les analyses d'impacts que pourrait avoir sur l'environnement l'activité proposée.

3.1.3 Identification des produits de l'activité

Un *produit* est un changement physique (par exemple le mouvement de sédiments causé par le passage ou le bruit d'un véhicule) ou une entité (par exemple, des émissions, une espèce introduite) imposée à l'environnement ou libérée dans celui-ci par suite d'une *action* ou d'une *activité*. Les produits peuvent également être définis comme étant des sous-produits de l'activité (ou de l'action) et ils peuvent inclure des émissions, de la poussière, une action mécanique sur le substrat, des déversements de carburant, du bruit, de la lumière, des rayonnements électromagnétiques, des déchets, de la chaleur et l'introduction d'espèces exotiques notamment).

Il sied de noter qu'une seule action peut donner lieu à différents produits (par exemple, l'utilisation de véhicules peut causer le compactage du sol, des émissions, du bruit et une interférence visuelle notamment) et que le même type de produit peut être engendré par différentes actions d'une seule activité (dans un forage glaciaire par exemple, des émissions peuvent émaner de l'utilisation de véhicules, des opérations de forage, de la production d'électricité, etc.).

Lorsqu'une activité est à l'étude, les produits de l'activité envisagée doivent être pris en considération avec les produits d'activités passées, présentes et futures. C'est pourquoi il faut tenir compte des interactions additives, synergiques ou antagonistes entre les produits (ce qui se solde par des impacts considérables potentiels sur l'environnement).

Il est également nécessaire d'identifier et de prendre en compte les produits résultant des activités ou des actions d'autres promoteurs, qui peuvent contribuer aux effets cumulatifs.

La systématisation des produits et des actions sous la forme d'une matrice peut ici revêtir une utilité. Tiré de "*Monitoring of Environmental Impacts from Science and Operations in Antarctica*" (SCAR/COMNAP, 1996), l'exemple ci-dessous illustre une situation possible (par exemple des actions et produits associés à un ensemble de stations).

ACTIONS	PRODUITS					
	Emissions d'air (y compris la poussière)	Déchets	Bruit	Déversements de carburant	Action mécanique	Chaleur
Véhicules	x	–	x	x	x	x
Production d'électricité	x	–	x	x	–	x
Construction	x	x	x	x	x	–
Stockage de carburant	–	–	–	x	–	–

Les produits peuvent être différents selon les différentes alternatives. En d'autres termes, il peut ne pas y avoir une seule série de produits mais plusieurs séries multiples si les alternatives sont très différentes l'une de l'autre.

La propagation géographique d'un produit doit être estimée avec précision si l'on veut pouvoir déterminer la mesure dans laquelle l'environnement est exposé.

3.2 Examen de l'environnement

Pour faire un examen de l'environnement, il faut d'abord définir avec précision tous les éléments ou valeurs physiques, biologiques, chimiques et anthropiques pertinents dans une région donnée où et lorsqu'une activité est proposée. Par pertinents, on entend tous les aspects de l'environnement sur lesquels l'activité proposée pourrait avoir une influence ou qui pourraient influencer sur l'activité.

Cette information devrait être quantitative (par exemple, la concentration élevée de métaux dans les organismes ou le débit des cours d'eau, la taille d'une population d'oiseaux) lorsqu'elle est disponible et appropriée. Dans de nombreux cas, on peut devoir utiliser des descriptions qualitatives. Cartes, publications, résultats de travaux de recherche et chercheurs représentent différentes sources d'information à identifier et à prendre en compte.

Dans l'examen de l'environnement existant, il faudrait inclure :

- la reconnaissance du statut spécial accordé à l'Antarctique par le système du Traité sur l'Antarctique, y compris son statut de réserve naturelle consacrée à la paix et à la science ;
- des paramètres spécifiques par rapport auxquels les changements prévus doivent être surveillés, y compris :
 - ◆ les caractéristiques physiques (topographie, bathymétrie, géologie, géomorphologie, sols, hydrologie, météorologie, glaciologie, etc.) ;
 - ◆ le biote (par exemple les inventaires d'espèces animales et végétales, les populations et les communautés, et d'autres particularités importantes telles que la présence de lieux de reproduction) ; et
 - ◆ toutes les populations dépendantes et apparentées (par exemple, les zones de nidification liées aux aires d'alimentation) ;
- les variations naturelles des conditions environnementales qui pourraient survenir sur une échelle de temps diurne, saisonnière, annuelle et/ou interannuelle ;
- les informations sur la variabilité dans l'espace et dans le temps de la sensibilité de l'environnement (par exemple, les différences que connaissent les impacts lorsqu'une zone est couverte de neige et lorsqu'elle ne l'est pas) ;
- les tendances actuelles des processus naturels comme l'accroissement de la population ou la propagation d'une espèce particulière, des phénomènes géologiques

ou hydrologiques) ;

- la fiabilité des données (anecdotiques, historiques et scientifiques par exemple) ;
- les aspects de l'environnement qui ont été changés ou qui sont peut-être en cours de changement du fait d'autres activités en cours ou passées ;
 - ◆ la reconnaissance des mesures de gestion prises/requises pour s'attaquer aux impacts cumulatifs des activités passées et présentes ou pour les réduire au minimum ;
- les valeurs spéciales de la zone (si elles ont été identifiées au préalable) ;
- l'existence de zones pouvant être soumises à des impacts indirects et cumulatifs ;
- l'influence que l'activité peut avoir sur des écosystèmes dépendants et associés ;
- les activités en cours d'exécution dans la zone ou sur le site, en particulier les activités scientifiques, compte tenu de l'importance intrinsèque qu'elles revêtent en tant que valeur à protéger dans l'Antarctique ;
- les paramètres spécifiques en fonction desquels les changements prévus doivent être soumis à surveillance, notamment :

Un examen approfondi de l'environnement avant d'entreprendre l'activité (données de base) est essentiel pour assurer au besoin une prédiction valide des impacts et définir les paramètres de surveillance. Si de telles données ne sont pas disponibles, des travaux de recherche devraient être faits sur le terrain pour obtenir avant de commencer l'activité des données fiables sur l'état de l'environnement.

Il est par ailleurs important d'identifier clairement les lacunes existantes en matière de connaissances ainsi que les incertitudes rencontrées dans la collecte de l'information.

Lorsqu'un opérateur envisage de se livrer à une activité qui se déroulera en plusieurs endroits, chacun de ces endroits devrait être décrit en fonction de la méthodologie proposée ci-dessus.

3.3 Analyse des impacts

3.3.1 Identification des expositions

L'exposition est le processus d'interaction entre un produit potentiel identifié et un élément ou une valeur écologique. Pour identifier une exposition, il faut déterminer la composante de l'environnement susceptible d'être affectée par les produits d'une activité ou d'une action. L'information spatiale (le recours à un système d'information géographique par exemple) est un outil précieux pour faciliter cette tâche.

La détermination des expositions peut être résumée sous la forme d'une matrice de produits et d'éléments ou valeurs écologiques, étant entendu que les matrices peuvent uniquement donner des informations sur l'existence d'expositions mais non pas sur leur intensité.

Le tableau ci-dessous donne un exemple de l'interaction de divers produits avec des éléments écologiques pour identifier les expositions pertinentes résultant de l'activité.

Lorsqu'une croix (X) est placée dans le carré, cela signifie que l'élément écologique est exposé au produit considéré. C'est un exemple aléatoire pour un environnement donné et il peut par conséquent être différent dans un autre contexte. C'est ainsi par exemple qu'un bruit peut survenir lorsqu'un site de reproduction n'est pas occupé ou lorsqu'un site de reproduction est protégé du bruit par une caractéristique topographique. Des exemples donnés ci-dessus, on peut

en déduire que la présence d'un produit n'aboutit pas nécessairement à l'exposition d'un élément ou d'une valeur écologique et, partant, à la possibilité d'avoir des effets sur l'environnement.

PRODUITS	ELEMENTS OU VALEURS ECOLOGIQUES				
	Flore	Faune	Eau douce/ eau de mer	Terre	Air
Emissions	x	x	x	x	x
Bruit		x			
Déversements de carburant	x	x	x	x	
Déchets	x	x	x	x	
Espèce introduite	x	x			

L'identification correcte de l'intensité de l'exposition est une mesure cruciale à prendre si l'on veut prédire avec précision les impacts. Au nombre des éléments qui contribuent à cette identification figurent les suivants :

- Variation dans le temps. L'exposition d'un élément ou d'une valeur écologique peut changer en fonction de la saison durant laquelle l'activité a lieu car les cycles climatiques et les modes de reproduction notamment peuvent changer dans le temps.
- Il faut établir les relations de cause à effet entre les produits et les éléments ou valeurs écologiques, en particulier dans les cas où ces relations sont indirectes et dans ceux où un élément ou une valeur est exposé à des produits émanant de nombreuses sources ou, à maintes reprises, de la même source.

3.3.2 Identification des impacts

Un **impact** (ou son synonyme **effet**) est un changement dans les valeurs ou ressources attribuable à une activité humaine. Il est la conséquence (réduction de la couverture végétale par exemple) d'un agent de changement et non pas de l'agent lui-même (intensification du piétinement par exemple). L'impact peut également être défini comme le résultat de l'interaction entre un produit et une valeur ou ressource écologique.

L'identification des impacts sur l'environnement consiste à définir avec précision tous les changements auxquels sont soumis les éléments ou valeurs écologiques exposés aux produits d'une série donnée d'activités. Elle requiert des évaluateurs qu'ils soient capables de déterminer les relations importantes de cause à effet qui existent entre les activités et les éléments ou valeurs écologiques. Ce n'est que lorsque l'impact est identifié qu'il est possible de faire une évaluation de sa **portée**.

Un impact peut être identifié par sa nature, son ampleur géographique, son intensité, sa durée, sa réversibilité et son décalage.

Nature – Type de changement imposé à l'environnement en raison de l'activité (pollution, érosion, mortalité par exemple).

Ampleur géographique – Zone ou volume où il est possible de détecter des changements.

Intensité – Une mesure du degré de changement imposé à l'environnement en raison d'une activité. (Elle peut être mesurée ou estimée par le biais notamment du nombre d'espèces ou d'individus touchés, par la concentration d'un polluant donné dans une masse d'eau, par les taux d'érosion et/ou par les taux de mortalité notamment).

Durée – Période de temps durant laquelle il est possible de détecter les changements auxquels est soumis l'environnement.

Réversibilité – La possibilité pour le système de récupérer ses conditions environnementales initiales dès qu'un impact a eu lieu.

Décalage – La période de temps qui s'écoule entre le moment où les produits sont libérés dans l'environnement ou imposés à lui et le moment où les impacts surviennent.

En outre, une bonne identification des impacts devrait également permettre de faire une distinction entre les impacts directs, indirects et cumulatifs.

Un **impact direct** est un changement dans les composantes environnementales qui résulte des conséquences directes de cause à effet de l'interaction entre l'environnement exposé et les produits (diminution de la population d'arapèdes à cause d'un déversement d'hydrocarbure par exemple).

Un **impact indirect** est un changement dans les composantes environnementales qui résulte d'interactions entre l'environnement et d'autres impacts, directs comme indirects (altération de la population de mouettes à cause d'une diminution de la population d'arapèdes qui a elle été causée par un déversement d'hydrocarbure par exemple).

Un **impact cumulatif** est l'impact combiné d'activités passées, présentes et plus ou moins prévisibles. Ces activités peuvent survenir dans le temps et dans l'espace et elles peuvent être additives ou interactives/synergiques (la diminution par exemple de la population d'arapèdes à cause de l'effet combiné de décharges d'hydrocarbure en provenance de bases et de navires). Les impacts cumulatifs sont souvent l'une des catégories d'impact les plus difficiles à identifier de manière appropriée durant la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement. Lorsqu'on cherche à identifier ces impacts, il est important de prendre en considération les aspects géographiques et temporels et d'identifier d'autres activités qui ont eu lieu ou qui pourraient avoir lieu sur le même site ou dans la même zone.

Il existe plusieurs méthodes pour identifier les impacts : calques cartographiques, listes de vérification et matrices notamment. Le choix de la méthodologie dépendra de la nature de l'activité et de l'environnement qui sera vraisemblablement touché. Lorsqu'elles existent, les données scientifiques pertinentes ainsi que les résultats des programmes de surveillance devraient être pris en compte.

3.3.3 Evaluation d'impact

Le but de l'évaluation d'impact est de donner une importance relative aux impacts prévus qui sont associés à une activité (pour les différentes alternatives identifiées).

Importance – *C'est un jugement de valeur sur la sévérité et l'importance d'un changement qui se produit dans un environnement donné.*

D'après le Protocole de Madrid, les impacts seront évalués en tenant compte de trois niveaux d'importance :

- impact moindre que mineur ou transitoire ;
- impact mineur ou transitoire ; ou
- impact plus que mineur ou transitoire.

L'interprétation de ces termes doit avoir lieu au coup par coup en fonction du site. Il peut cependant s'avérer utile de se demander comment des impacts similaires ont été évalués lors d'évaluations d'impact sur l'environnement antérieures en des sites similaires et/ou pour des catégories d'activité similaires.

Un des éléments implicites à prendre en considération lorsqu'il faut déterminer l'importance d'un impact est que celui-ci peut avoir une composante plus ou moins subjective, un fait qu'il y a lieu de reconnaître. Lorsqu'un impact a la possibilité d'être important, plusieurs experts doivent être consultés afin que soit obtenue une image aussi objective que possible. Cela est particulièrement important si l'on est tributaire de données incomplètes ou si il y a en matière de connaissances des lacunes.

L'évaluation de l'importance d'un impact ne doit pas reposer uniquement sur les impacts directs ; elle doit en effet également prendre en compte les impacts indirects et cumulatifs. Il est important que cette évaluation détermine l'ampleur et l'importance des impacts cumulatifs.

L'importance des impacts inévitables (les impacts pour lesquels aucune atténuation additionnelle n'est possible) représente pour le décideur un aspect important à prendre en considération lorsqu'il doit décider si, dans l'ensemble, une activité est justifiée.

Quelques problèmes peuvent survenir dans l'évaluation des impacts soit à cause d'un malentendu soit si des aspects de la procédure d'évaluation des impacts ont été ignorés. Ce sont par exemple :

- confondre la durée de l'impact avec celle de l'activité ;
- confondre les produits des activités avec les impacts ;
- limiter l'analyse aux impacts directs sans tenir compte des impacts indirects et cumulatifs.

3.4 Comparaison des impacts et recommandation

Lorsque les impacts éventuels sur l'environnement du projet ont été évalués, il est nécessaire de résumer et de totaliser les impacts importants pour les différentes alternatives sous une forme qui se prête à la communication aux décideurs. De cette agrégat d'informations, il est essentiel que puisse être faite facilement une comparaison des alternatives.

3.5 Proposition en faveur de mesures de correction

Les mesures de correction englobent toutes les mesures prises pour réduire, éviter ou éliminer n'importe quelle composante d'un impact. Elles peuvent être considérées comme un processus de rétro-alimentation et devraient intervenir d'un bout à l'autre de la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement et non purement et simplement comme une mesure finale. Ces mesures se composent d'actions d'atténuation et de remise en état.

L'**atténuation** est l'utilisation d'une pratique, d'une procédure ou d'une technologie pour réduire au minimum ou empêcher les impacts associés à des activités proposées. La modification d'un aspect de l'activité (et, partant, la prise en compte des produits et de l'exposition de l'environnement) ainsi que la mise en place de procédures de supervision représentent des moyens efficaces d'atténuation. Les mesures d'atténuation varieront en fonction de l'activité et des caractéristiques de l'environnement et elles peuvent inclure les suivantes :

- Mettre en place des procédures de contrôle *in situ* (méthodes recommandées pour l'élimination des déchets) ;
- Choisir la période de l'année la meilleure pour conduire l'activité (éviter par exemple la saison de reproduction des manchots) ;
- Impartir un enseignement et une formation sur l'environnement au personnel ou aux maîtres d'oeuvre qui participent à l'activité ;
- Assurer une supervision adéquate sur place de l'activité par le personnel de rang supérieur chargé du projet ou par des spécialistes de l'environnement.

La **remise en état** comprend les mesures prises après que les impacts ont eu lieu pour promouvoir dans toute la mesure du possible le retour de l'environnement à son état initial.

La version finale de l'activité qui doit faire l'objet d'une évaluation doit inclure toutes les mesures correctives, y compris celles qui sont associées aux actions d'atténuation et de remise en état. L'évitement des impacts comme forme d'atténuation peut contribuer à réduire au minimum

les coûts de surveillance, de réduction et de remise en état et, en général, contribuer également au maintien de l'état existant de l'environnement.

Lorsqu'on se penche sur la question des mesures d'atténuation et de remise en état, il convient de :

- faire une distinction claire et nette entre les mesures d'atténuation et les mesures de remise en état ;
- définir clairement l'état de l'environnement qui est visé en recourant à de telles mesures ;
- ne pas oublier que de nouveaux impacts imprévus peuvent résulter de l'application inadéquate des mesures d'atténuation proposées ;
- noter que l'environnement peut ne pas toujours être capable de reprendre son état initial même lorsque des actions de remise en état sont prises ;
- prendre en compte qu'une mesure corrective donnée peut avoir une interaction contraire avec d'autres mesures de correction ou encore avoir une interaction synergique.

3.6 Proposition en faveur de programmes de surveillance

La surveillance comprend des mesures ou observations uniformisées de paramètres clés (produits et variables environnementales) dans le temps, leur évaluation statistique et l'établissement de rapports sur l'état de l'environnement en vue de définir la qualité et les tendances. Pour la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement, la surveillance doit viser la confirmation de la précision des prédictions sur les impacts que l'activité peut avoir sur l'environnement et la détection des impacts imprévus ou des impacts plus importants que prévu. Compte tenu de ce qui précède, il peut s'avérer utile de fixer des seuils ou normes écologiques pour une activité par rapport à laquelle les résultats obtenus en matière de surveillance sont évalués. Si ces seuils sont dépassés, un examen ou une nouvelle analyse des hypothèses devrait être faite concernant les impacts sur l'environnement ou des systèmes de gestion liés à l'activité.

La surveillance peut également inclure toutes autres procédures pouvant servir à évaluer et vérifier les impacts prévus de l'activité. Lorsqu'une mesure de paramètres spécifiques n'est pas nécessaire ou appropriée, les procédures d'évaluation et de vérification pourraient inclure le maintien d'un registre de l'activité qui a réellement eu lieu ainsi que des changements survenus dans la nature de cette activité s'ils ont été très différents de ceux décrits dans l'évaluation d'impact sur l'environnement. Cette information peut être utile pour réduire plus encore au minimum ou atténuer les impacts, et, s'il y a lieu, pour modifier, suspendre ou même arrêter définitivement tout ou partie de l'activité.

La surveillance ne revient pas à mesurer tout d'une manière fortuite pour détecter les changements ; elle consiste au contraire à mesurer avec précision un petit nombre d'espèces cibles, de processus ou d'autres indicateurs soigneusement choisis sur la base de critères scientifiquement rationnels déterminés à l'avance. Lorsqu'un certain nombre de promoteurs conduisent des activités aux mêmes endroits, ils devraient envisager de mettre en place des programmes régionaux conjoints de surveillance.

Le processus de sélection des indicateurs clés doit avoir lieu durant la phase de planification de l'activité, une fois que les produits ont été identifiés, que l'environnement a été examiné et que les impacts connexes ont été évalués tandis que la surveillance des paramètres de l'environnement doit commencer avant le début de l'activité afin d'acquérir des informations de base adéquates.

La planification ou l'exécution d'activités de surveillance peut être entravée par un certain nombre de situations :

- attendre que l'activité soit en cours pour entreprendre la planification des programmes de surveillance ;
- les activités de surveillance peuvent être onéreuses, en particulier pour des activités et des projets pluriannuels ;
- quelques hypothèses au sujet des impacts sur l'environnement d'une activité ne peuvent pas être expérimentées ;
- ne pas assurer une surveillance ;
- ne pas faire une distinction entre les variations naturelles et les variations causées par l'homme dans les paramètres de l'environnement.

4. Rédaction du document d'évaluation d'impact sur l'environnement

Le résultat d'une évaluation d'impact sur l'environnement est un document formel qui présente toutes les informations pertinentes sur la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement. Ce document constitue un lien fondamental entre la procédure d'évaluation d'une part et les décideurs de l'autre qui voient que les conclusions découlant de ladite procédure les aidera à faire un examen des aspects environnementaux de l'activité proposée.

Quatre catégories d'information se dégagent d'une procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement. Ce sont : la *méthodologie*, les *données*, les *résultats* et les *conclusions* en découlant. Etant donné que les *résultats* et les *conclusions* revêtent un intérêt particulier pour les décideurs, ces chapitres devraient être rédigés dans un langage accessible et éviter les termes hautement techniques. Le recours à l'information graphique comme les cartes, les tableaux et les graphiques, est un moyen efficace d'améliorer la communication.

L'importance des détails dans le document dépendra de l'importance des impacts sur l'environnement qui ont été identifiés d'un bout à l'autre de la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement. Par conséquent, l'annexe I du Protocole arrête deux formats pour la documenter. Ce sont d'une part l'évaluation préliminaire d'impact sur l'environnement et, d'autre part, l'évaluation globale d'impact sur l'environnement pour lesquelles le Protocole requiert la présentation de différents volumes d'information (Articles 2 et 3 de l'annexe I).

A moins qu'il a été établi qu'une activité aura moins qu'un impact mineur ou transitoire ou qu'il a déjà été établi qu'une évaluation globale d'impact sur l'environnement est nécessaire, une évaluation préliminaire d'impact sur l'environnement sera préparée. Si la procédure d'évaluation montre qu'une activité proposée aura vraisemblablement un impact plus que mineur ou transitoire, c'est alors une évaluation globale d'impact sur l'environnement qui le sera.

Conformément aux dispositions de l'annexe I, un projet d'évaluation globale d'impact sur l'environnement devra être préparé d'abord qui sera ensuite distribué pour commentaires à toutes les Parties ainsi qu'au Comité pour la protection de l'environnement. Dès que ces commentaires auront été incorporés dans le texte, une évaluation globale finale sera distribuée à toutes les Parties.

Le tableau ci-après résume les mesures à prendre en considération d'un bout à l'autre de la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement (mesures qui sont expliquées dans la section 3 des présentes lignes directrices). Il énumère par ailleurs les dispositions découlant de l'annexe I qui devraient être incluses dans un document d'évaluation d'impact sur l'environnement. Dans le cas d'une évaluation préliminaire, quelques-uns des points indiqués ne sont pas spécifiquement mentionnés dans l'article 2 de l'annexe I. Toutefois, leur inclusion dans le document d'évaluation

préliminaire est recommandée pour communiquer avec transparence les résultats de la procédure. Ces points ont été marqués d'un X dans le tableau.

Contenu de l'évaluation d'impact sur l'environnement	EPIE	EGIE
Description du but et de la nécessité de l'activité	✓	✓
Description de l'activité proposée et de ses alternatives possibles et conséquences de ces alternatives	✓	✓
Alternative de ne pas exécuter l'activité	X	✓
Description de l'état de référence initial de l'environnement et prédiction de l'état de l'environnement en l'absence de l'activité	X	✓
Description des méthodes et données utilisées pour prévoir les impacts	X	✓
Estimation de la nature, de la portée, de la durée et de l'intensité de l'activité	✓	✓
Examen des impacts cumulatifs	✓	✓
Examen des impacts indirects possibles	X	✓
Programmes de surveillance continue	X	✓
Mesures d'atténuation et de remise en état	X	✓
Identification des impacts inévitables	X	✓
Effets de l'activité sur la recherche scientifique et autres utilisations ou valeurs	X	✓
Identification des lacunes dans les connaissances	X	✓
Préparateurs et conseillers	X	✓
Références	X	X
Résumé non technique	X	✓
Index	X	X
Glossaire		X
Page de couverture		X

✓ requis par l'annexe I
X souvent utile

Le texte ci-après traite brièvement de la façon dont les points énumérés ci-dessus doivent être mentionnés dans le texte d'une évaluation d'impact sur l'environnement. On trouvera déjà dans des chapitres précédents de plus amples informations techniques.

Description du but et de la nécessité de l'activité proposée

La présente section devrait inclure une brève description de l'activité proposée ainsi qu'une explication du but de cette activité. Elle devrait également inclure des détails en quantité suffisante pour montrer clairement pourquoi l'activité est proposée, y compris la nécessité de l'exécuter. Elle devrait par ailleurs donner des détails sur le processus par lequel la portée de l'activité a été définie. Cela permettra de veiller à ce que la portée complète de l'activité a été incorporée de sorte que les impacts puissent être évalués de manière adéquate. Si un processus formel a été utilisé pour le faire (une réunion officielle ou la demande au public ou à d'autres groupes d'apporter une contribution), ce processus et ses résultats devraient être examinés ici.

Description de l'activité proposée et de ses alternatives possibles et conséquences de ces alternatives

Cette section devrait inclure une description détaillée de l'activité proposée ainsi que d'alternatives raisonnables. La première alternative à décrire serait l'activité proposée. La description devrait être aussi complète et détaillée que possible (voir à la section 3.1).

Il peut s'avérer utile de fournir dans la présente section une comparaison d'alternatives. Par exemple, pour une nouvelle station de recherche, les alternatives pourraient comprendre des différences dans la taille de la station et dans le nombre des personnes qui pourraient y être hébergées. Ces différences signifieraient que différentes quantités de matériaux seraient nécessaires, que différents combustibles seraient consommés et que différentes émissions ou différents déchets seraient engendrés. Des tableaux montrant des comparaisons appropriées peuvent considérablement aider les lecteurs du document.

Alternative de ne pas exécuter l'activité

L'alternative consistant à ne pas exécuter l'activité proposée (c'est-à-dire celle consistant à ne prendre aucune action) devrait être décrite pour mettre en relief les avantages et les inconvénients que représente la décision de ne pas exécuter l'activité. Bien que le Protocole exige uniquement son inclusion dans les évaluations globales d'impact sur l'environnement, il est utile d'inclure également cette alternative dans le texte des évaluations préliminaires d'impact sur l'environnement pour mieux justifier la nécessité d'entreprendre l'activité.

Description de l'état de référence initial de l'environnement et prédiction de l'état de l'environnement en l'absence de l'activité

Une telle description ne devrait pas se limiter à une caractérisation des éléments physiques, biologiques, chimiques et anthropiques pertinents de l'environnement mais elle devrait également tenir compte de l'existence et du comportement des tendances et processus dynamiques en vue de prédire l'état de l'environnement en l'absence de l'activité. Une description adéquate de l'état de référence initial de l'environnement donne des éléments par rapport auxquels les changements doivent être comparés.

Description des méthodes et données utilisées pour prévoir les impacts

Le but de la présente section est d'expliquer et, selon que de besoin, de défendre le plan de l'évaluation puis de donner suffisamment de détails pour qu'un autre évaluateur puisse comprendre et reproduire la procédure. Une rédaction minutieuse de la méthodologie est absolument essentielle car elle dira si les résultats peuvent être reproduits et/ou comparés.

Estimation de la nature, de la portée, de la durée et de l'intensité des impacts (y compris l'examen d'impacts cumulatifs et indirects possibles)

La présente section renferme les résultats d'analyses d'impact qui comprennent une description limpide des expositions identifiées ainsi que l'identification d'aspects d'impact eu égard à leur nature, à leur portée géographique, à leur intensité, à leur durée, à leur réversibilité et à leur décalage. Il importe d'établir clairement l'importance accordée à chaque impact et sa justification. En outre et pour résumer la section, l'inclusion d'un tableau montrant les impacts sur chaque composante de l'environnement peut être très utile.

Une attention particulière doit être accordée à l'examen des impacts indirects et cumulatifs possibles puisque les relations de cause à effet déterminant l'existence de ces impacts font en général état d'un degré de complexité plus élevé.

Programmes de surveillance

La présente section devrait selon que de besoin clairement définir les objectifs de surveillance, arrêter les hypothèses expérimentables, choisir les paramètres clés à surveiller, évaluer les méthodes de collecte des données, concevoir un programme d'échantillonnage statistique et décider de la fréquence comme du calendrier de collecte et d'enregistrement des données. L'exécution de tels programmes de surveillance est une nouvelle étape qui pourrait commencer après la planification de l'activité est terminée même si celle-ci n'a pas dans la réalité été entreprise.

Mesures d'atténuation et de remise en état

Etant donné que les mesures d'atténuation et de remise en état ont d'ordinaire pour objet de rectifier certains aspects de l'activité, leur communication doit être concrète, indiquant les actions proposées et leur calendrier de mise en oeuvre ainsi que les avantages associés à chacune d'elle. Il est souvent utile d'inclure la présente section dans le texte des évaluations préliminaires d'impact sur l'environnement.

Identification des impacts inévitables

La reconnaissance de l'existence d'impacts inévitables devrait faire partie de toutes les analyses d'impact. La prise en considération de ces impacts revêt une grande importance puisque l'apparition d'impacts inévitables peut orienter la décision de savoir si l'activité proposée va ou non avoir lieu.

Effets de l'activité sur la recherche scientifique et autres utilisations et valeurs

Compte tenu du fait que le Protocole désigne l'Antarctique comme une réserve naturelle consacrée à la paix et à la science, les effets de l'activité proposée sur les travaux de recherche scientifique en

cours ou sur les possibilités qu'offre un site de faire l'objet de tels travaux futurs, doivent être un élément fondamental lorsque l'analyse d'impact est réalisée.

Identification des lacunes en matière de connaissance

Les corps existants de connaissances (c'est-à-dire les données et informations anecdotiques, empiriques ou théoriques) sont utilisés pour étayer la procédure d'évaluation. Il n'empêche que ces corps de connaissances peuvent être incomplets ou être entourés par divers degrés d'incertitude. Il est essentiel d'identifier explicitement dans l'évaluation les incomplétudes ou les incertitudes ainsi que la façon dont celles-ci ont été prises en compte dans la procédure d'évaluation. Cette divulgation peut contribuer à l'évaluation en identifiant clairement les domaines où de plus amples connaissances sont nécessaires.

Préparateurs et conseillers

La présente section donne une liste des experts qui ont été consultés dans la préparation de l'évaluation, leurs domaines de spécialisation et l'information de contact appropriée. Elle devrait également donner la liste des personnes qui sont chargées de l'élaboration du document. Cette information est utile pour les évaluateurs et les décideurs qui peuvent ainsi s'assurer que les analyses requises pour évaluer le type et le degré d'impact de l'activité proposée ont bénéficié des connaissances spécialisées appropriées. Elle est également utile pour les futures évaluations d'activités ou questions similaires.

Références

La présente section devrait donner une liste de toutes les références utilisées dans la préparation de l'évaluation. Celles-ci peuvent inclure les documents d'étude ou autres documents scientifiques utilisés dans l'analyse des impacts ou les données de surveillance utilisées pour arrêter les conditions de base dans la zone où il est proposé de conduire l'activité. Elles peuvent également inclure d'autres évaluations environnementales d'activités similaires en d'autres endroits ou en des endroits du même genre.

Index

Étant donné qu'un document d'évaluation d'impact sur l'environnement peut être assez volumineux, il est toujours utile d'y inclure un index pour en faciliter la lecture.

Glossaire

La présente section donne une liste de termes et définitions ainsi que d'abréviations qui aideront le lecteur, en particulier si les termes ne font pas partie du langage courant.

Page de couverture

L'évaluation globale d'impact sur l'environnement devrait avoir une page de couverture qui donne le nom et l'adresse de la personne ou de l'organisation l'ayant préparée ainsi que l'adresse à laquelle doivent être envoyés les commentaires (dans le cas du projet de document uniquement).

Résumé non technique

L'évaluation globale d'impact sur l'environnement doit renfermer un résumé non technique du contenu du document. Ce résumé devrait être rédigé dans un langage accessible et comprendre des informations pertinentes sur le but et la nécessité de l'activité proposée, les questions à résoudre et les alternatives envisagées, l'environnement existant et les impacts associés à chacune des alternatives. Un résumé non technique pourrait également être utile pour une évaluation préliminaire d'impact sur l'environnement.

Enfin, que ce soit dans le cas d'une évaluation préliminaire ou d'une évaluation globale, il faut dans la rédaction du document d'évaluation d'impact sur l'environnement prendre en compte un certain nombre d'éléments tels que les suivants :

- éviter d'inclure des informations descriptives sans objet ;
- documenter toutes les étapes pertinentes de la procédure ;
- décrire clairement la méthodologie d'identification d'impact ;
- faire une très nette distinction entre les résultats (identification des impacts, mesures

d'atténuation, etc.) d'une part et le jugement de valeur final d'autre part ;

- rattacher de manière adéquate les résultats aux conclusions.

5. Annexe I – Distribution d'une évaluation d'impact sur l'environnement

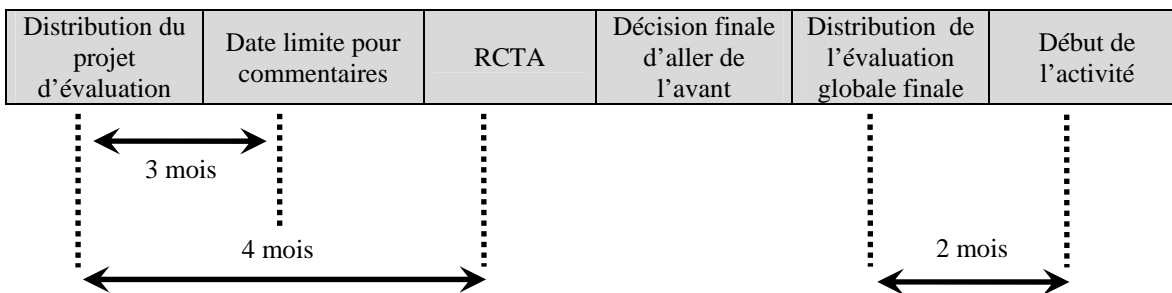
5.1 Distribution au public d'une évaluation d'impact sur l'environnement

En vertu de l'annexe I, seules les évaluations d'impact sur l'environnement doivent être distribuées au public. Le projet d'évaluation globale sera mis à la disposition du public et il sera distribué à toutes les Parties qui le mettront également à la disposition du public pour commentaires. Ces derniers devront être reçus dans un délai de 90 jours. Le projet sera adressé au Comité pour la protection de l'environnement en même temps qu'il est distribué pour examen approprié aux Parties et ce, au moins 120 jours avant la Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique qui suit.

5.2 Réception et incorporation des documents

Il ne sera pas décidé de conduire l'activité proposée dans la région du Traité sur l'Antarctique aussi longtemps que la Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique n'a pas eu la possibilité de se pencher sur le projet d'évaluation globale d'impact sur l'environnement sur l'avis du Comité pour la protection de l'environnement sous réserve cependant que l'exécution d'une activité proposée ne pourra pas être retardée au titre de l'application de ce paragraphe pendant plus de quinze mois à compter de la distribution du projet d'évaluation globale. Une évaluation globale d'impact sur l'environnement, la notification d'une décision quelle qu'elle soit y relative et une évaluation de la portée des impacts prévus par rapport aux avantages de l'activité proposée seront distribuées à toutes les Parties qui les mettront également à la disposition du public dans les soixante jours au moins qui précèdent le début de l'activité proposée dans la région du Traité sur l'Antarctique.

Le diagramme ci-après donne une idée précise de l'échéancier d'une évaluation globale d'impact sur l'environnement (voir à l'annexe I) :



6. Définition des termes de la procédure d'évaluation d'impact sur l'environnement

Action – Une mesure prise dans le cadre d'une activité.

Activité – Un événement ou un processus résultant de la présence d'êtres humains dans l'Antarctique (ou associé à leur présence), et/ou qui peut aboutir à la présence d'être humains dans l'Antarctique (adapté de l'atelier *SCAR/COMNAP sur la surveillance continue*)

Atténuation – L'utilisation d'une pratique, d'une procédure ou d'une technologie pour réduire au minimum ou empêcher les impacts associés à des activités proposées (*Lignes directrices pratiques du COMNAP*)

Auteur – Un individu ou un programme national préconisant l'activité et responsable de la préparation du document sur l'évaluation d'impact sur l'environnement.

Étape préliminaire – Un processus qui tient compte du niveau des impacts sur l'environnement des activités proposées - avant qu'elles ne commencent – prévu à l'article 8 du Protocole, conformément aux procédures nationales appropriées (tiré de l'*article 1 de l'annexe I du Protocole de Madrid*)

Évaluation d'impact sur l'environnement – Une procédure permettant d'identifier, de prédire, d'évaluer et d'atténuer les effets biophysiques, sociaux et autres effets pertinents des projets proposés et des activités physiques avant que ne soient pris des décisions et engagements majeurs (tiré des *Guidelines for EIA in the Arctic*)

Évaluation globale d'impact sur l'environnement – Un document d'impact sur l'environnement requis pour la conduite d'activités proposées qui ont un impact plus que mineur ou transitoire sur l'environnement en Antarctique (tiré du *paragraphe 3 de l'annexe I du Protocole*)

Évaluation préliminaire d'impact sur l'environnement – Un document d'impact sur l'environnement requis pour l'exécution d'activités proposées qui peuvent avoir un impact mineur ou transitoire sur l'environnement en Antarctique (tiré de l'*article 2 de l'annexe I du Protocole*)

Exposition – Le processus d'interaction entre un produit potentiel identifiable et un élément ou valeur écologique (adapté de l'*atelier SCAR/COMNAP sur la surveillance continue*)

Impact – Un changement dans les valeurs ou les ressources attribuable à une activité humaine. Il est la conséquence (réduction de la couverture végétale par exemple) d'un agent de changement, et non pas de l'agent lui-même (une augmentation du piétinement par exemple). Synonyme : effet. (tiré de l'*atelier SCAR/COMNAP sur la surveillance*).

Impact cumulatif – L'impact combiné d'activités passées, présentes et plus ou moins prévisibles. Ces activités peuvent survenir dans le temps et l'espace et elles peuvent être additives ou interactives/synergiques (adapté de l'*atelier organisé par l'UICN sur les impacts cumulatifs*). Ces activités peuvent faire intervenir des visites par de multiples opérateurs ou des visites répétées par le même opérateur.

Impact direct – Un changement dans les composantes environnementales qui résulte des conséquences directes de cause à effet de l'interaction entre l'environnement exposé et les produits (tiré des *Guidelines for EIA in the Arctic*)

Impact indirect – Un changement dans les composantes environnementales qui résulte d'interactions entre l'environnement et d'autres impacts (directs ou indirects) (tiré des *Guidelines for EIA in the Arctic*)

Impact inévitable – Un impact pour lequel aucune atténuation additionnelle n'est possible

Opérateur – Individus ou organisations se livrant à des activités qui se soldent par des impacts.

Produit – Un changement physique (comme par exemple le mouvement de sédiments causé par le passage ou le bruit d'un véhicule) ou une entité (par exemple, des émissions, une espèce introduite) imposée à l'environnement ou libérée dans celui-ci par suite d'une action ou d'une activité (*Atelier SCAR/COMNAP sur la surveillance continue*)

Remise en état – Mesures prises après que des impacts ont eu lieu pour promouvoir autant que faire se peut le retour de l'environnement à son état originel

Surveillance – Elle comprend des mesures ou observations uniformisées de paramètres clés (produits et variables environnementales) dans le temps, leur évaluation statistique et l'établissement de rapports sur l'état de l'environnement en vue de définir la qualité et les tendances (adapté de l'*atelier SCAR/COMNAP sur la surveillance continue*)

7. Bibliographie

- ARCTIC ENVIRONMENTAL PROTECTION STRATEGY. Guidelines for Environmental Impacts Assessments (EIA) in the Arctic. Sustainable Development and Utilisation. Ministère finlandais de l'environnement, Finlande. 50 pages (1997).
- COMNAP. The Antarctic Environmental Assessment Process, Practical Guidelines. Bologne (Italie), 20 juin 1991, document révisé à Washington, D.C. (Etats-Unis d'Amérique), 4 mars 1992.
- Ministère des affaires étrangères et du commerce extérieur. Guidelines and Procedures for Visitors to the Ross Sea Region. Ministère néo-zélandais des affaires étrangères et du commerce extérieur (1997).
- Ministère des affaires étrangères et du Commonwealth. Guide to Environmental Impact Assessment of Activities in Antarctica. Polar Regions Section, South Atlantic and Antarctic Department, Londres (1995).
- Parties consultatives au Traité sur l'Antarctique. Protocole au Traité sur l'Antarctique relatif à la protection de l'environnement (et ses annexes). XI^e Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique. Madrid, 22-30 avril et 17-23 juin 1991.
- SCAR/COMNAP. Monitoring of Environmental Impacts from Science and Operations in Antarctica. Rapport d'ateliers, 43 pages et annexes. Ateliers 1996.
- UICN. Union mondiale pour la nature. Cumulative Environmental Impacts in Antarctica. Minimisation and Management. Publié sous la direction de M. de Poorter et J.C. Dalziell. Washington, D.C. (Etats-Unis d'Amérique), 145 pages. (1996).
- XX ATCM/IP2. Elaboration des modalités de compréhension des termes « mineur » et « transitoire », document présenté par la Nouvelle-Zélande.
- XXI ATCM/IP55. Elementos para la Interpretación de los Procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental contenidos en el Anexo I del Protocolo de Madrid, document présenté par l'Argentine.
- XXI ATCM/35. Pour une meilleure compréhension des termes « mineur et transitoire », document présenté par la Nouvelle-Zélande.
- XXII ATCM/IP66. Application of the « minor or transitory impacts » criterion of EIA in different regions of Antarctica, document présenté par la Fédération de Russie.
- XXII ATCM/WP19. Evaluation d'impact sur l'environnement - Le rôle des lignes directrices dans la compréhension des termes « mineur ou transitoire », document présenté par l'Australie.

8. Sigles

BDNA	– Base de données numériques de l'Antarctique
CCAMLR	– Commission pour la protection de la faune et de la flore marines de l'Antarctique
CEMP	– Programme de surveillance de l'écosystème de la CCAMLR
COMNAP	– Conseil des directeurs des programmes antarctiques nationaux
CPE	– Comité pour la protection de l'environnement
EGIE	– Evaluation globale d'impact sur l'environnement
EIE	– Evaluation d'impact sur l'environnement
EPIE	– Evaluation préliminaire d'impact sur l'environnement
SIG	– Système d'information géographique
GOSEAC	– Groupe de spécialistes sur les questions environnementales et la protection de l'environnement (SCAR)
PCTA	– Partie consultative au Traité sur l'Antarctique
RCTA	– Réunion consultative du Traité sur l'Antarctique
SCAR	– Comité scientifique pour la recherche en Antarctique
SIG	– Système d'information géographique
SISP	– Site présentant un intérêt scientifique particulier
SMH	– Sites et monuments historiques
STA	– Système du Traité sur l'Antarctique
UICN	– Union internationale pour la conservation de la nature et de ses ressources (Union mondiale pour la nature)
ZGSA	– Zone gérée spéciale de l'Antarctique
ZSPA	– Zone spécialement protégée de l'Antarctique

