



Entraco

AEROPORT NORDIQUE: QUAQTAQ

ETUDE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

CANQ
TR
GE
PR
149
Rés.

147B

555 348

avec lettre du 20 Fev. 87

[Signature]

AEROPORT NORDIQUE: QUAQTAQ

ETUDE DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT

SOMMAIRE

QMTRA
CANQ.
TR
GE
PR
149
Res.

TABLE DES MATIERES

Contexte et nature du projet	3
Méthodologie	4
Description du milieu	4
Milieu physique	4
Milieu biologique	5
Milieu humain	5
Milieu visuel	6
Eléments de résistance	7
Milieu physique	7
Milieu biologique	7
Milieu humain	7
Milieu visuel	11
Identification des impacts, des mesures de mitigation et des impacts résiduels	11
Conclusion	11

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I	Résistance des éléments physiques inventoriés	8
Tableau II	Résistance des éléments biologiques inventoriés	9
Tableau III	Résistance des éléments du milieu humain ...	10
Tableau IV	Synthèse des impacts et des mesures de mitigation	13

La construction d'un nouvel aéroport à Quaqtaq s'inscrit dans un vaste programme d'amélioration des infrastructures aéroportuaires de onze communautés inuit du Nord québécois. Le projet, qui sera réalisé sur un site et en fonction de caractéristiques techniques déterminées par le ministère des Transports du Québec et Transports Canada, a fait l'objet d'une étude d'impacts sur l'environnement afin de répondre aux exigences du processus d'évaluation et d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social prévu au chapitre 23 de la Convention de la Baie-James et du Nord québécois. Cette étude visait à:

- dresser un portrait de la situation environnementale et sociale du milieu récepteur;
- analyser chacun des éléments du milieu qui sont touchés ou susceptibles de l'être par le projet;
- évaluer les conséquences environnementales et socio-économiques que le projet peut induire sur le milieu;
- proposer les mesures d'insertion appropriées.

Contexte et nature du projet

Les moyens de transport dans la partie septentrionale du Québec doivent être adaptés à un territoire immense aux conditions climatiques rigoureuses afin de desservir une population restreinte disséminée sur la bordure côtière de la péninsule. En raison des caractéristiques précitées, les modes de transports terrestres et maritimes n'occupent qu'une place accessoire par rapport au transport aérien qui constitue pour les populations éloignées le mode de transport le plus rapide et le plus polyvalent. L'évolution technologique des appareils utilisés pour desservir les communautés nordiques a déterminé en grande partie le niveau de service pour ces communautés. La piètre qualité des infrastructures aéroportuaires et des aides à la navigation sont les facteurs limitant une desserte sûre et efficace de l'arctique québécois. La mise en place du programme d'amélioration des infrastructures aéroportuaires dans les communautés inuit constitue par conséquent une étape essentielle dans l'évolution du transport aérien dans l'Arctique québécois.

Le projet qui sera réalisé à Quaqtac comprend une piste de 1 070 mètres de longueur, une voie de circulation, un tablier sur lequel seront construits un garage et l'aérogare ainsi qu'une route d'accès qui reliera le village aux installations aéroportuaires et aux étangs d'oxydation. Le projet, tel que conçu devrait permettre de répondre aux besoins de la population pendant plus de vingt ans.

Méthodologie

Les données de base nécessaires à la réalisation de l'étude d'impacts ont été colligées à partir d'une revue bibliographique et d'une consultation des autorités concernées ainsi que des personnes-ressources familières avec le milieu. Ces informations ont été complétées par des visites au terrain et par une consultation de la population qui a pris, par ce biais, une part active à la réalisation de l'étude.

Une analyse de tous les éléments inventoriés a par la suite été réalisée et ces derniers ont été hiérarchisés en fonction de leur résistance au projet établie à partir des concepts de sensibilité et de valorisation. La détermination des impacts a été effectuée à partir de la relation entre les activités du projet et les éléments de résistance. Enfin, les mesures de mitigation et l'envergure des impacts résiduels ont été identifiées.

Description du milieu

Milieu physique

Le milieu physique se caractérise par des conditions climatiques généralement très rigoureuses. Parmi celles-ci, soulignons que le territoire est soumis à des vents dont la vitesse horaire moyenne est la plus élevée du Québec ce qui a une implication toute particulière sur l'orientation de la piste d'atterrissage.

Les processus géomorphologiques actifs prennent également une importance particulière quant à l'implantation des infrastructures. Les buttes de soulèvement géglival sont abondantes dans le secteur des installations proposées ce qui peut exiger l'adoption de mesures particulières aux phases d'ingénierie et de construction. Par ailleurs, il importe de noter que la piste proposée est partiellement située dans une zone humide et inondable, ce qui implique que des mesures d'insertion appropriées s'imposeront pour assurer la compatibilité des infrastructures dans ce secteur.

Milieu biologique

Au point de vue de la végétation, le secteur à l'étude ne recèle pas d'éléments caractérisés par leur unicité ou leur valeur écologique exceptionnelle. Toutefois, deux zones de cueillette de petits fruits situées à l'intérieur du périmètre d'étude sont utilisées par les résidents du village. L'une de ces zones de cueillette est localisée sur un banc d'emprunt identifié comme source potentielle de matériaux granulaires.

Au niveau de la faune, les mammifères marins constituent la majeure partie de la récolte de gibier pour la communauté de Quaqtac. Parmi ceux-ci, le béluga est l'espèce faunique dont l'apport est le plus important. Les poissons constituent le deuxième groupe d'importance pour la communauté. Les espèces les plus largement récoltées sont l'omble chevalier et le touladi. Viennent ensuite par ordre d'importance le caribou et les lagopèdes qui constituent une portion significative de la récolte totale de gibier.

Milieu humain

Le village de Quaqtac, qui comptait en octobre 1985, 176 résidents, est situé sur la rive est de la baie Diana à 5 km au sud du détroit d'Hudson. Le territoire municipal couvre une superficie de 26,5 kilomètres carrés alors que l'occupation au sol des bâtiments du village ne dépasse guère une superficie de 0,1 kilomètre carré.

La nouvelle piste d'atterrissage et les installations connexes projetées sont situées dans les terres de catégorie I, à l'intérieur des limites du territoire municipal. L'implantation de ces infrastructures exigera la signature d'un bail entre le ministère des Transports du Québec et la corporation foncière Tuvaaluk afin que le terrain occupé par les installations aéroportuaires détiennent à l'avenir le statut de territoire de catégorie III.

La corporation municipale dispose de services municipaux comparables à ceux des autres villages nordiques. L'approvisionnement en eau s'effectue à partir d'un lac situé à environ 2 kilomètres au sud est du village. Les étangs d'oxydation et le dépotoir sont situés respectivement à 500 mètres et 1 kilomètre au nord du village. Le matériel de remblai nécessaire aux travaux de voirie est principalement tiré de deux bancs d'emprunt situés immédiatement au nord du dépotoir. La corporation municipale dispose de tout l'équipement lourd pour dispenser ces services. De plus, la communauté compte sur une gamme de services commerciaux et institutionnels comparables à ceux des autres communautés inuit.

En ce qui concerne la main-d'oeuvre, seules les caractéristiques des emplois occupés par les Inuit de Quaqtaq ont été répertoriées puisque l'Administration régionale Kativik de même que les autres entités intéressées ne disposent pas d'une liste complète et à jour des individus possédant la formation et l'expérience pertinentes à la construction et à l'exploitation d'un aéroport.

Milieu visuel

La zone d'étude se découpe en 5 unités visuelles qui se superposent partiellement. Il s'agit de la rive de la baie Diana, la vallée du village de l'anse Mission Cove, la vallée centrale, la région lacustre et la vallée au nord du village incluant l'anse Tasujaq. Relativement au milieu visuel, il est ressorti des discussions avec la population que l'arrivée de nouvelles infrastructures pourrait se traduire par l'apparition de nouveaux points d'attrait locaux à condition de préserver le caractère "naturel" du paysage environnant.

Éléments de résistance

Milieu physique

Le degré de résistance des éléments physiques varie de fort à très faible (tableau I). Aucun élément ne constitue une contrainte ou présente une résistance très forte à la réalisation du projet.

Milieu biologique

Aucun élément du milieu biologique ne présente une contrainte ou un niveau de résistance très fort ou même fort à l'établissement du projet (tableau II). Le niveau de résistance des éléments inventoriés varie de moyen à très faible.

Milieu humain

Aucun élément du milieu humain ne constitue une contrainte à l'implantation et à l'exploitation de l'aéroport (tableau III). Toutefois, ce sont les éléments du milieu humain qui présentent les degrés de résistance les plus élevés, les plus nombreux et les plus complexes à analyser. De plus, les résistances les plus fortes se situent toutes à la phase de construction du projet et ce, principalement à cause de la spécificité culturelle de la population et du contexte économique dans lequel elle évolue.

TABLEAU I - RESISTANCE DES ELEMENTS PHYSIQUES INVENTORIES

(En fonction du type de projet et du site proposé)

Degré de résistance	Eléments
Contrainte	Nil
Très forte	Nil
Forte	Réseau hydrographique Zones humides et inondables Buttes de soulèvement gélival Pergélisol
Moyenne	Dépôts de surface
Faible	Relief Brouillard Péril aviaire Polygones de toundra Température Précipitations Vents
Très faible	Dépressions thermokarstiques

TABLEAU II - RESISTANCE DES ELEMENTS BIOLOGIQUES
INVENTORIES

(En fonction du type de projet et du site proposé)

Degré de résistance	Eléments
Contrainte	Nil
Très forte	Nil
Forte	Nil
Moyenne	Zone de cueillette du banc A-1 Colonie de goélands rattachée au dépotoir Oiseaux de rivage et de milieux humides (pluviers, bécasseaux, phalaropes) Oiseaux migrateurs aquatiques nichant dans la région de Quaqtq Oiseaux migrateurs aquatiques nichant dans l'archipel arctique Renard arctique Pinnipèdes (morses et phoques) Béluga Caribou Lagopèdes Omble chevalier des lacs périphériques au site proposé Touladi des lacs périphériques au site proposé Toundra sèche Toundra rocheuse Toundra humide
Faible	Muridés (campagnols et lemmings) au site proposé d'implantation Mustélidés (belette pygmée, hermine) au site proposé d'implantation Oiseaux migrateurs autres qu'aquatiques nichant dans l'archipel arctique

TABLEAU III - RESISTANCE DES ELEMENTS DU MILIEU HUMAIN

(En fonction du type de projet et du site proposé)

Degré de résistance	Eléments
Contrainte	Nil
Très forte	Main-d'oeuvre et emploi Lieux d'inhumation Problèmes sociaux (drogue, alcool, sexualité) Zones de potentiel archéologique
Forte	Hébergement des travailleurs Carrières et dynamitage
Moyenne	Dépotoir Bancs d'emprunt Entreprises locales et régionales Activités traditionnelles Zones de cueillette du Banc A-1
Faible	Service municipaux (approvisionnement en eau potable, élimination des eaux usées, entretien de la piste) Services institutionnels Récréation et loisirs Transport pendant la construction Sites archéologiques connus
Très faible	Composition ethnique Communications (téléphone, poste) Utilisation du sol et plan d'urbanisme Réseau routier Point d'approvisionnement en eau Bruit Emission de poussière

Milieu visuel

La majeure partie de la piste proposée sera implantée dans des unités de paysage de résistance visuelle moyenne. Toutefois, l'extrémité nord-ouest de la piste de même que les bâtiments aéroportuaires seront implantés dans des unités de paysage de résistance visuelle forte.

Identification des impacts, des mesures de mitigation et des impacts résiduels

L'identification des impacts a été réalisée en mettant en relation les activités du projet (source d'impacts) durant les phases avant-projet, construction et exploitation et les éléments physiques, biologiques et humains répertoriés.

Le tableau IV présente la synthèse des impacts identifiés et les mesures de mitigation recommandées.

Conclusion

L'étude d'impact s'est intéressée à la fois au site d'intervention et aux zones susceptibles de subir des effets directs ou indirects tant aux points de vue physique, biologique, humain que visuel.

Afin de favoriser la participation de la population à l'aménagement des nouvelles infrastructures aéroportuaires, celle-ci a été impliquée dans un programme d'information et de consultation qui lui a permis d'exercer son droit de regard et de parole sur le projet proposé. On a également tenté de concilier les choix et les actions de toutes les instances décisionnelles par le biais d'échanges sur leurs besoins, attentes et projets respectifs.

En conclusion, il apparaît que les équipements et activités relatifs au projet d'amélioration des infrastructures

aéroportuaires à Quaqtac sont en général compatibles avec le milieu et les objectifs de développement socio-économique de la communauté. Toutefois, en vue d'orienter de façon optimale l'ensemble des transformations qui se produiront à court et à long terme dans le milieu, il s'avère essentiel que soient insérées au projet les mesures de mitigation identifiées dans le présent rapport, si l'on désire que soit atteint l'objectif premier de la démarche d'étude d'impacts qui vise l'intégration harmonieuse du projet dans l'environnement ainsi que le mieux-être de la communauté et de ses membres par une utilisation optimale de toutes les ressources.

TABLEAU IV - SYNTHÈSE DES IMPACTS ET DES MESURES DE MITIGATION

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
1	Intensité majeure et de longue durée	Physique	<p><u>La piste projetée:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> les deux tiers sud-est de la piste (ch. 0+350 à 1+070) est située dans une vallée mal drainée, affectée par les inondations printanières et dans une zone où les buttes de soulèvement géolocal différentiel sont abondantes. Ces conditions nécessitent une batterie de mesures afin d'assurer l'intégrité des infrastructures et l'équilibre du milieu physique avoisinant 	<ul style="list-style-type: none"> Laisser la couverture organique sous les remblais Eviter de circuler directement sur le terrain Construction du remblai par déversement des matériaux par l'arrière Restriction de la circulation sur le remblai lorsque son épaisseur est inférieure à 0,6 mètres Assurer la compatibilité de la piste avec le drainage de la vallée Eliminer les accumulations d'eau dans les dépressions Respecter les normes pour les pentes finales des talus Stabilisation de tous les secteurs remaniés Renaturalisation des zones limitrophes perturbées par les travaux Impact résiduel intermédiaire et de moyenne durée
2	Intensité majeure et de longue durée	Physique, biologique et humain	<p><u>Zone de cueillette du banc A-1:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> l'exploitation du banc A-1 ferait disparaître une importante zone de cueillette de petits fruits à proximité du village, sise en majeure partie dans une zone à fort potentiel archéologique 	<ul style="list-style-type: none"> Production des matériaux granulaires à partir du roc dynamité provenant du monticule rocheux à l'est de la piste entre les chaînages 0+900 et 1+200 Utilisation prioritaire d'autres dépôts Toutes les mesures de mitigation identifiées pour l'exploitation et le réaménagement des bancs d'emprunt (5.1) sont applicables

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
2 (suite)			Si les bancs d'emprunt ne sont pas exploités il n'y aurait pas d'impact résiduel	
3	Intensité majeure et de longue durée	Humain	<p><u>Les bancs d'emprunt proposés:</u> Ils se retrouvent en partie sur des zones de potentiel archéologique fort et moyen Bancs A-1, A-2, A-3, B-2, B-3, C, E, H sauf le banc G et B-1</p> <p>N.B. Le site du banc d'emprunt A-2 ainsi que la carrière R-1 ont fait l'objet d'études archéologiques et ne menacent aucun site archéologique</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Utilisation préférentielle du monticule rocheux à l'est de la piste entre les chaînages 0+900 et 1+200 . Exploiter le banc G et les parties de bancs qui ne présentent aucun potentiel archéologique . Inventaire archéologique systématique dans les zones de potentiel fort et moyen préalablement à la construction
4*	Intensité majeure et de moyenne durée	Humain (Perspective socio-économique)	<u>Main-d'oeuvre, emploi et répercussions sociales</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Organisation d'une réunion entre le MTQ et les autorités inuit afin de déterminer les postes attribués à des Inuit . Les programmes de formation offerts en 1986 devraient être suivis de cours de rappel . La majorité d'entre eux devraient venir de Quaqtuaq . Si le besoin se faisait sentir, un certain nombre pourrait venir de villages différents
<p>* Ces recommandations ne constituent pas un engagement de la part du Ministère.</p> <p>Le Ministère garantit le minimum de 7 200 heures aux Inuit par voie contractuelle.</p>				

NUMERO
D'IMPACT

INTENSITE ET
DUREE DE
L'IMPACT

MILIEU AFFECTE

DESCRIPTION DE L'IMPACT

MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS

4
(suite)

- . Le contracteur doit faire respecter les règlements municipaux et les coutumes inuit
- . Rencontre conjointe entre le MTQ, les autorités locales et les personnes ressources de l'entrepreneur afin de faire le point sur le contexte social
- . Etablissement de directives et règles de conduite pour les Inuit de Quaqtaq en ce qui concerne leurs rapports avec les travailleurs étrangers
- . Organisation de rencontres périodiques pendant la construction entre le Conseil municipal, la corporation foncière, le MTQ et l'entrepreneur afin de régler les problèmes lorsqu'ils se présentent
- . Préparation des contrats d'embauche pour les Inuit en anglais et en inuktitut
- . Possibilité pour les Inuit de travailler 5,6 ou 7 jours par semaine sous réserve d'informer le superviseur 2 jours à l'avance du changement
- . L'entrepreneur devrait embaucher un interprète
- . Le MTQ devrait désigner immédiatement un animateur afin d'assurer la continuité des rapports entre la communauté, le ministère et tous les organismes impliqués
- . Au moins 2 des employés affectés à l'exploitation devraient être des Inuit de Quaqtaq. Un programme de formation devrait être lancé en 1986 afin qu'en 1988 tous les employés soient Inuit
- . Impact résiduel mineur et de courte durée

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
5	Intensité majeure et de courte durée	Humain	<u>Le cimetière:</u> est situé à proximité des installations proposées et est particulièrement vulnérable lors de la construction	<ul style="list-style-type: none"> . Identification précise du périmètre du cimetière . Erection d'une clôture de protection au pourtour du cimetière en incluant une bande tampon périphérique de 3 mètres . Installation de poteaux de 2,5 m de couleur voyante aux 4 coins . Aucune activité ne devra être effectuée à proximité de ce site . Enlèvement de la clôture de protection après les travaux et nettoyage du site . Impact résiduel mineur et de courte durée
6	Intensité intermédiaire et de longue durée	Physique	<u>Les bâtiments d'aérogare:</u> les transferts thermiques entre les bâtiments et le pergélisol entraîneront une dégradation de celui-ci	<ul style="list-style-type: none"> . Le remblai devra être d'au moins 2 m d'épaisseur et constitué de matériel granulaire non gélif . Installation de conduites de circulation d'air sous le garage . Prévoir un espace libre entre la structure de l'aérogare et la surface du terrain . Eliminer les accumulations d'eau dans les dépressions . Réduire à un minimum de temps l'exploitation du pergélisol dans les excavations . Eviter l'infiltration d'eau dans les excavations . Impact résiduel mineur et de longue durée
7	Intensité intermédiaire et de longue durée	Physique	<u>La route d'accès (ligne électrique):</u> la concentration des eaux de surface pourrait entraîner une érosion accélérée du sol et une détérioration du pergélisol	<ul style="list-style-type: none"> . Aménager suffisamment de points de traversée sous le chemin d'accès . Renaturalisation des abords du chemin permanent et des chemins temporaires de construction . Aux endroits où le terrain naturel a été perturbé et/ou la couverture végétale a été enlevée, le sol doit être nivelé afin d'obtenir un profil régulier . Des travaux de contrôle d'érosion devront être effectués lorsque requis et le sol renaturalisé . Impact résiduel mineur et de moyenne durée

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
8	<p>Si les bancs d'emprunt sont exploités: intensité intermédiaire et de longue durée</p> <p>Si seulement la carrière désignée est exploitée: intensité mineure et de moyenne durée</p>	Physique	<p><u>Les bancs d'emprunt et carrières:</u></p> <p>Le faible volume des dépôts nécessite la production d'une partie du matériel granulaire par concassage du roc. Le recours aux dépôts est de plus de nature à provoquer une pénurie pour les besoins futurs de la communauté</p>	<ul style="list-style-type: none"> . Production de tout le matériel granulaire à partir du concassage du roc . Utilisation préférentielle du monticule rocheux à l'est de la piste entre les chaînages 0+900 et 1+200 . Le nombre d'accès devra être limité à un seul par site . Tous les équipements et rebus associés à l'exploitation devront être enlevés à la fin des travaux . La face finale d'exploitation de la carrière ne devra pas avoir plus de 10 m de hauteur . L'exploitation de la carrière devrait être optimisée afin de ne pas laisser une coupe verticale trop importante . La carrière après exploitation devrait s'intégrer au paysage environnant . Si une coupe finale est laissée, une clôture ancrée au roc devra être disposée en bordure de celle-ci . Aucun banc d'emprunt ne devra être exploité ou établi à une distance inférieure à 75 m d'un plan d'eau ou ruisseau . Le nombre de bancs doit être limité en choisissant ceux pouvant fournir les plus forts volumes de matériaux . Optimiser l'exploitation et le réaménagement de façon à ne pas nuire au drainage naturel . La terre végétale (lorsqu'il y en a) doit être récupérée et mise en tas avant le début de l'exploitation . La terre végétale doit être replacée à la surface du banc après les travaux . Le terrain doit être réaménagé afin de lui donner une forme naturelle et stable . Des travaux de revégétation devront être entrepris après la fin de l'exploitation . Impact résiduel mineur et de moyenne durée

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
9	Intensité intermédiaire et de longue durée	Humain (perspective socio-économique)	<u>Entreprises locales et régionales:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . La Municipalité et les entreprises inuit devraient faire des représentations auprès des entrepreneurs potentiels pour qu'ils achètent leurs services . Favoriser la fourniture de carburant par le distributeur local . Rencontre du Conseil municipal et du MTQ pour déterminer les projets d'utilité publique qui pourraient être réalisés avec l'équipement lourd . Utiliser pendant la construction des vols nolisés spéciaux afin de ne pas nuire au service actuel . Impact résiduel nul
10	Intensité intermédiaire et de courte durée	Humain (perspective socio-économique)	<u>Hébergement des travailleurs:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Le contracteur doit installer un seul camp pour ses employés . Dans l'éventualité de l'utilisation d'un camp temporaire, la localisation de celui-ci fera l'objet de négociations avec la communauté . Lors de la désaffectation du camp, tous les matériaux et débris devront être évacués du site. Le terrain devra être remis dans un état naturel et renaturalisé . Impact résiduel mineur et de courte durée
11	Intensité intermédiaire et de courte durée	Humain (perspective socio-économique)	<u>Carrières (dynamitage) et réalisation des travaux en général:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Le débarquement de l'équipement devra s'effectuer dans la zone identifiée à cette fin au plan d'utilisation du sol et potentiel de développement . L'entreposage devra être effectué à l'extérieur de la plage et conformément à l'avis de la corporation municipale . Le site d'entreposage devra être délimité et des affiches devront avertir du danger que pourrait constituer le matériel qui s'y trouve . Les zones d'entreposage devront être localisés dans des endroits déjà perturbés

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
11 (suite)				<ul style="list-style-type: none"> . L'entrepreneur devra réparer sans délai les dommages causés aux routes ou aux autres éléments du milieu . La circulation des équipements lourds sera prohibée à l'intérieur du village à l'exception des opérations de mobilisation et de démobilisation . Les opérations de dynamitage devront être faites de façon telle qu'elles ne mettront pas en danger la population: affichage en inuktitut et en anglais des horaires de dynamitage à tous les endroits publics, utilisation de sirènes, délimitation de l'aire de surveillance au terrain et diffusion à la radio des heures de dynamitage . Echantillonnage des maisons avant le début de la campagne de dynamitage et à la fin de celle-ci . Impact résiduel mineur et de courte durée
12	Intensité mineure et de courte durée	Physique	<u>Le péril aviaire:</u> une colonie de goélands est rattachée au dépotoir municipal sis à l'extrémité nord-ouest de la piste proposée	<ul style="list-style-type: none"> . Relocalisation du dépotoir municipal, par les autorités compétentes, avant la mise en exploitation du nouvel aéroport . Impact résiduel mineur et de courte durée
13	Intensité mineure et de courte durée	Physique	la piste pourrait attirer en période hivernale des voiliers de lagopèdes en quête de petit gravier	<ul style="list-style-type: none"> . L'ensemble de la piste devra être visible pour le répartiteur aérien, à partir des bâtiments de l'aérogare . Impact résiduel mineur et de courte durée

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
14	Intensité mineure et de courte durée	Physique	Les périodes de migration se traduiront par une augmentation significative du danger de collision avec les oiseaux	<ul style="list-style-type: none"> Les pilotes devront être au fait des périodes de migration et apporter une attention plus soutenue pendant ces périodes
15	Intensité mineure et de longue durée	Biologique et physique	<u>Les mammifères terrestres:</u> les muridés et les les mustélidés sont les mammifères terrestres les plus susceptibles de subir un impact direct par perte d'habitat	<ul style="list-style-type: none"> Les zones d'intervention (piste, etc.) devront être clairement délimitées au terrain et tous les véhicules devront être confinés dans ces limites Impact résiduel mineur et de longue durée
16	Intensité mineure et de longue durée	Biologique et physique	<u>Décapage et détérioration de la couche végétale:</u> les sites des bancs d'emprunt, les emprises aéroportuaires, les chemins lorsque décapés provoqueront une instabilité des sols qui pourrait empêcher leur recolonisation et entraîner des problèmes d'érosion et autres	<ul style="list-style-type: none"> Les emprises devront être clairement identifiées avant le début des travaux et tous les véhicules devront y être confinés Toutes les mesures de mitigation identifiées pour l'exploitation et le réaménagement des bancs d'emprunt (5.1) sont applicables Dans les secteurs où les matériaux sont facilement éolisables, il faudra prévoir lors du réaménagement un mode de fixation au sol de la semence et des matériaux granulaires ou organiques Les travaux de réaménagement et de renaturalisation devront se faire le plus rapidement possible après la construction Impact résiduel mineur et de courte durée

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
17	Intensité mineure et de courte et moyenne durée	Humain (perspective socio-économique)	<u>Services municipaux</u> (alimentation en eau, gestion des déchets, opérations et entretien de la piste:	<ul style="list-style-type: none"> . Maintien d'un accès quotidien aux installations sanitaires . Collaboration aux travaux de relocalisation du dépotoir si non réalisé à la date des travaux . Mise en place d'équipes supplémentaires pour la livraison de l'eau et le ramassage des ordures pendant la construction . Imputation à l'entrepreneur des coûts additionnels d'approvisionnement en eau et de l'enlèvement des ordures . Fourniture de l'équipement lourd nécessaire à la maintenance de l'aéroport . Formation des Inuit pour l'exploitation de l'aéroport . Impact résiduel mineur et de courte durée
18	Intensité mineure et de courte durée	Humain (perspective socio-économique)	<u>Récréation et loisirs:</u>	<ul style="list-style-type: none"> . Possibilité d'obtenir un permis de pêche pour les travailleurs allochtones accompagnés d'un guide inuit . Elaboration d'un programme d'activités récréatives et culturelles pour les travailleurs allochtones . Impact résiduel marginal et de courte durée
19	Intensité mineure et de courte durée	Humain (perspective socio-économique)	<u>Communications:</u> l'impact négatif au niveau des communications ne se fera sentir qu'à la phase construction et sera surtout perçu au niveau de l'engorgement des systèmes téléphoniques et postaux	<ul style="list-style-type: none"> . Planification des travaux de telle sorte qu'une piste d'atterrissage soit utilisable en tout temps . Emploi de vols nolisés pour ne pas engorger le système de transport . Impact résiduel marginal et de courte durée

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
20	Intensité mineure et de courte durée	Biologique	<u>Mammifères marins:</u> à la phase construction les activités de dynamitage et plus particulièrement le bruit pourraient avoir une incidence sur les mammifères aquatiques	<ul style="list-style-type: none"> . Les chasseurs de Quaqtaq devront être consultés afin que les opérations de dynamitage ne soient pas effectuées lorsque les bélugas sont en migration à proximité du village . Impact résiduel mineur et de courte durée
21	Intensité mineure et de courte durée	Biologique	<u>Mammifères marins:</u> phase exploitation, les manoeuvres d'approche et de départ pourraient perturber les mammifères marins	<ul style="list-style-type: none"> . A la phase exploitation les manoeuvres d'approche et de départ devront être effectuées en conformité avec la loi sur la protection de la faune . Des affiches devront être disposées afin d'aviser les pilotes de la rigidité d'application de cette réglementation . Impact résiduel mineur et de courte durée
22	Intensité mineure et de courte durée	Biologique	<u>Ichtyofaune:</u> les activités de dynamitage et les interventions pour le milieu aquatique pourront avoir une incidence sur l'ichtyofaune	<ul style="list-style-type: none"> . Le monticule rocheux situé à l'est de la piste entre les chaînages 0+900 et 1+200 devra servir de carrière . Les travaux potentiels dans le ruisseau devront être effectués à l'extérieur de la période de crue . Si des travaux de dérivation sont nécessaires, ils devront être effectués à sec selon la méthodologie décrite au paragraphe 4.4.2.2. Les matériaux de déblai devront être disposés de telle façon qu'ils ne soient pas entraînés dans le cours d'eau pendant les travaux ou les crues annuelles . Stabilisation des abords du ruisseau . Renaturalisation des sites affectés le plus rapidement possible après les travaux . Suivi ponctuel après les travaux pour vérifier la stabilité du milieu . Impact résiduel mineur et de courte durée

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
23	Intensité mineure et de courte durée	Biologique	<u>Les mammifères terrestres:</u> à la phase exploitation, le caribou pourrait être dérangé par les manoeuvres d'approche et de départ ou par le harcèlement des aéronefs	<ul style="list-style-type: none"> . Les manoeuvres d'approche et de départ ainsi que le pilotage devront être conforme à la loi sur la protection de la faune . Des affiches devraient être disposées dans tous les aéroports nordiques afin d'aviser les pilotes de toutes provenances de la rigidité d'application de cette loi . Impact résiduel mineur et de courte durée
24	Intensité mineure et de longue durée	Biologique	<u>La faune avienne:</u> les oiseaux de rivage et de milieu humide perdraient un habitat potentiel à cause de l'implantation de la piste dans le secteur marécageux	<ul style="list-style-type: none"> . Les zones d'intervention devront être clairement délimitées au terrain et tous les véhicules devront être confinés dans ces limites . Impact résiduel mineur et de longue durée
25	Intensité mineure et de courte durée	Biologique	la faune avienne pourrait être affectée par le mouvements des aéronefs	<ul style="list-style-type: none"> . Eviter le harcèlement potentiel des importantes colonies d'oiseaux aquatiques . Les manoeuvres des avions devront être conformes à la loi sur la protection de la faune . Des affiches devraient être disposées dans tous les aéroports afin d'aviser les pilotes de toutes provenances de la rigidité de cette loi . Impact résiduel non significatif
26	Intensité mineure et de courte durée	Biologique	la colonie de goélands rattachée au dépotoir sera perturbée mais pourrait de plus être la cause de collisions avec les avions	<ul style="list-style-type: none"> . Le dépotoir situé à l'extrémité nord-ouest de la piste devra être relocalisé, par les autorités compétentes, avant la mise en exploitation du nouvel aéroport . Impact résiduel mineur

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
27	Impact global moyen	Visuel	<u>Ligne électrique:</u> Description du paysage <ul style="list-style-type: none"> . long tronçon de route projetée située dans une dépression humide au nord du village . (zone de résistance visuelle forte) Impact: <ul style="list-style-type: none"> . discordance majeure avec le relief environnant . peut être perçu comme élément de repérage durant l'hiver 	<ul style="list-style-type: none"> . Restriction au minimum de l'aire de chantier . Impact résiduel mineur
28	Impact global moyen	Visuel	<u>Carrières et bancs d'emprunt:</u> Description du paysage <ul style="list-style-type: none"> . en périphérie et à l'extérieur des corridors visuels majeurs de la zone d'étude . (zone de résistance visuelle faible) Impact <ul style="list-style-type: none"> . modifications perceptibles du paysage . atteinte à l'intégrité naturelle du paysage à travers l'ensemble de la zone d'étude 	<ul style="list-style-type: none"> . Exploiter uniquement les carrières (ne pas exploiter les bancs d'emprunt proposés) . Si exploitation de bancs d'emprunt nécessaire alors: <ul style="list-style-type: none"> - revégétation des sites suite aux travaux; - réduire les surfaces d'exploitation au minimum; - minimiser les aires de manoeuvre; - réduire au minimum la longueur et le nombre de chemins temporaires; . Impact résiduel moyen à faible

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
29	Impact global moyen à faible	Visuel	<u>Bâtiments d'aérogare:</u> Description du paysage <ul style="list-style-type: none"> . sommet de la petite vallée de l'anse Tasiujaq . (zone de résistance visuelle forte) Impact <ul style="list-style-type: none"> . rupture d'équilibre avec le relief environnant . ajout d'un nouvel élément dans le paysage . intrusion des infrastructures dans l'environnement visuel du cimetière 	<ul style="list-style-type: none"> . Protection de l'environnement visuel du cimetière . Intégration des bâtiments au paysage . Participation des Inuit au concept d'aménagement . Protection du site archéologique . Impact résiduel faible
30	Impact global faible	Visuel	<u>La piste projetée:</u> Description du paysage <ul style="list-style-type: none"> . vallée centrale à l'est du village et limite est de la vallée au nord du village . (zone de résistance moyenne) Impact <ul style="list-style-type: none"> . modifications perceptibles du paysage 	<ul style="list-style-type: none"> . Limitation au minimum de l'aire de chantier . Revégétation des secteurs dégradés par le passage de la machinerie Garder intact la portion de la vallée centrale située entre la limite supérieure du village et l'extrémité sud de la piste . Impact résiduel faible

NUMERO D'IMPACT	INTENSITE ET DUREE DE L'IMPACT	MILIEU AFFECTE	DESCRIPTION DE L'IMPACT	MESURES DE MITIGATION ET IMPACTS RESIDUELS
31	Impact global faible	Visuel	<u>Route d'accès:</u> Description du paysage <ul style="list-style-type: none"> . dépression humide au nord du village et petite vallée de l'anse Tasiujaq . (zone de résistance visuelle forte) Impact <ul style="list-style-type: none"> . rupture d'équilibre et modifications perceptibles du paysage . ambiguïté des voies de circulation . persistance des sections de la route de service existante . dépôt et bancs d'emprunt localisés sur le tracé de route projetée 	<ul style="list-style-type: none"> . Revégétation de sections de routes non utilisées . Relocalisation du dépôt municipal . Revégétation de bancs d'emprunt inopérants . Réduction des aires de manoeuvre au minimum . Profil de route projetée s'harmonisant au relief environnant . Impact résiduel faible Note: La revégétation sera effectuée où cela est techniquement possible.

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 135 855