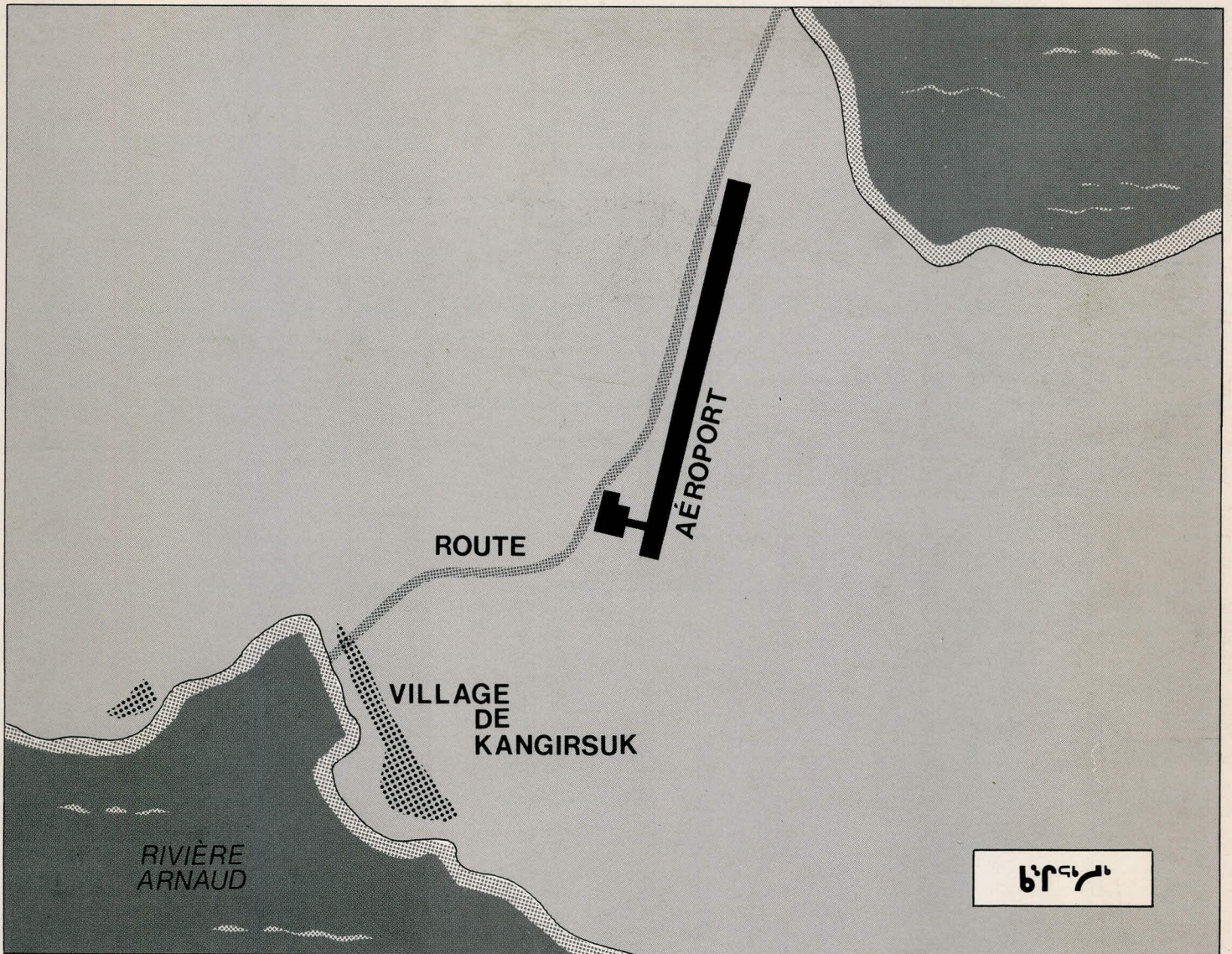




Gouvernement du Québec
Ministère des Transports
Service de l'Environnement



ᐱᐱᐱᐱᐱᐱ

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT ET LE MILIEU SOCIAL AÉROPORT NORDIQUE DE KANGIRSUK

CANQ
TR
GE
CA
256
Rés.

OMER
ÉTÉ MULTIDISCIPLINAIRE D'ÉTUDES
DE RECHERCHES DE MONTRÉAL INC.

RÉSUMÉ

Octobre 1985

342279

REÇU
CENTRE DE DOCUMENTATION
SEP 22 1994
TRANSPORTS QUÉBEC

TABLE OF CONTENTS / TABLE DES MATIERES

	PAGE
1- METHODOLOGY	1
<hr/>	
2- SUMMARY OF MITIGATIVE MEASURES RECOMMENDED BY THE MINISTÈRE DES TRANSPORTS	3
<hr/>	
1- DEMARCHE SUIVIE	7
<hr/>	
2- SOMMAIRE DES MESURES DE MITIGATION RECOMMANDEES PAR LE MINISTÈRE DES TRANSPORTS	9

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
CENTRE DE DOCUMENTATION
700, BOUL. RENÉ-LÉVESQUE EST,
21^e ÉTAGE
QUÉBEC (QUÉBEC) - CANADA
G1R 5H1

CANQ
TR
GE
CA
256
Res.

1. METHODOLOGY

1.1. PROJECT PHASES

The Kangirsuk environmental and social impact study was carried out in five phases:

- 1) justification of the Kangirsuk project and more generally of the Northern Quebec airports improvement program;
- 2) description of the social and ecological environments;
- 3) description of the project;
- 4) identification and assessment of impacts and mitigative measures;
- 5) identification of mitigative measures recommended by the Ministère des Transports.

1.2. JUSTIFICATION OF THE PROJECT

The Kangirsuk project is part of the Northern Quebec airports improvement program. Although small runways were built in Northern villages in past years sufficient funds have not been available to extend or adequately maintain them, nor to provide them with warehouses, air terminals, lighting and navigation systems. The Kangirsuk airport project will allow to improve air service efficiency and safety.

1.3. DESCRIPTION OF THE ENVIRONMENT

The map shown in the appendix describes the environment's main elements identified by the Inuit and the researchers commissioned to carry out the study. These elements include: sands and gravel deposits, snow accumulation areas, flood zones, wind direction, wildlife areas (ptarmigans, Canada geese, fish, mussels) and areas with a high archaeological potential.

1.4. TECHNICAL DESCRIPTION

The chosen site is located on the axis of the existing runway. The extension project provides for a 3 500 ft grand runway, a building, a lighting system and a guidance system. The existing road will be replaced by a new one which will kink both the airport and the village's drinking water source. Four borrow pits, two quarries and two rocky obstacles (to be removed) will provide the materials required for construction. All of these sites are located near the runway.

1.5. IMPACTS AND MITIGATIVE MEASURES

The identification and assessment of impacts and mitigative measures was carried out in the same fashion as the description of the environment: SOMER researchers dealt with the physical and biological environments while Makivik's specialists assisted in the evaluation of their impacts in addition to assessing the social impacts of the project.

The overall procedure adopted with the Kangirsuk community comprised four activities: consultations regarding the impact analysis and assessment procedure; gathering of data which would allow to establish facts and define how the Inuit perceived the potential impacts of the project; definition of mitigative measures most likely to minimize impacts; assessment of face data, potential impacts and mitigative measures. The community was consulted throughout these activities.

Information was gathered through a series of meetings with the town council as well as through individual interviews. Other community groups were also invited to participate in these consultations and in the decisions. Furthermore, the project and the impact assessment procedures were described over the radio to reach as many people as possible. Meetings took place in the Town Hall in a room reserved for that specific purpose to allow everyone to consult maps and drawings, discuss the project with the researchers and submit their opinions. Discussions were held as "question and answer" sessions, using a list of subjects considered as important by the community.

2. SUMMARY OF MITIGATIVE MEASURES RECOMMENDED BY THE MINISTÈRE DES TRANSPORTS

The mitigative measures recommended by the Ministère des Transports concretely illustrate the impact study's results. They indicate which actions the Ministère intends to undertake to ensure the project's best possible integration into the human and naturel environments.

These measures are described hereafter:

2.1. SITE PLANNING

- 1) Contractor specifications will provide for a protected area around the cemetery and a separate burial place located near the runway's apron. This protected zone will be surrounded by a fence.
- 2) The wind gauge tower, which was originally to be built on the South side of the apron, will be relocated on the North side.
- 3) In order to reduce the need for sand and gravel from borrow pits, it is recommended that two quarries be opened instead of only one.
- 4) A modification in the road layout at its point of entrance to the village is recommended in order to provide a safer intersection.

2.2. QUARRIES AND BORROW PITS

- 5) The drawings and specifications submitted to contractors will include a plan of granular deposits to be used. These deposits will be identified by the letters C, D, E and F.
- 6) The use of borrow areas and quarries will be the object of an agreement with the Land Corporation.
- 7) To ensure that the selected contractor does not exploit other granular deposits used by the Inuit and to prevent the use of heavy machinery over too large an area, he will be forbidden from using any other pit than those indicated on the plan.

- 8) All material which cannot be obtained from the authorized borrow pits will have to be taken from the quarries and crushed.
- 9) The tender call documents will specify that the Municipality will have the option to have the contractor on a contract basis for the supply of granular material at the Ministère des Transports unit prices.
- 10) The following directives will be followed for the exploitation of borrow pits:
 - . only an area actually required for exploitation can be stripped (i.e. do not strip 5 000 sq.m if only 3 000 sq.m will be used as a borrow pit);
 - . deposits must be dug in depth instead of area when materials and conditions make it possible;
 - . access roads to deposits must be located away from the view of airport users;
 - . borrow pits no longer required must be rearranged, with gentle slopes, so that they blend in with their surroundings.
- 11) It is recommended that the "F" deposit be used only if absolutely necessary since it is well in view from the airport.

2.3. WORK AREA LIMITS

- 12) In order to reduce impacts on the vegetation and ground surface, all construction work will have to be carried out within the areas provided for the planned work (access road to the runway, access road to the water supply source, runway, apron, borrow pits, quarries, etc.).
- 13) These limits will be agreed upon with the land corporation.
- 14) Any venture outside these limits will require prior approval by those in charge of construction supervision.
- 15) As far as the runway and runway strip are concerned, any activity outside this corridor should be forbidden, especially on the runway's east side. Manoeuvring and storage areas should be located on the west side, preferably at the northern extremity of the runway or near the "C" deposit.

2.4. RENATURALIZATION

- 16) The Ministère des Transports will renaturalize the affected site when technically possible and biologically desirable.

2.5. WILDLIFE

- 17) To avoid any interference with the migration of birds and to minimize any usual impact on the area, a dull colour will have to be chosen for the buildings. The community will be consulted on this matter by a biologist.
- 18) All non-Inuit personnel working on the project will have to obtain the Community's approval before hunting or fishing.

2.6. SOCIAL AND ECONOMIC ISSUES

- 19) Employment: The Ministère des Transports guarantees 7 000 hours of work for the Inuit. Discussions are currently taking place to increase this number of hours.
- 20) Wage scale: The Ministère will conform to construction industry regulations with regard to wages.
- 21) Selection of the contractor: The contractor will be selected according to current administrative procedures of the Ministère des Transports. A meeting will however be organized with the Community and interested contractors. Questions prepared by the Community will be transmitted to the candidates.
- 22) Construction supervision: The Ministère will have a full-time construction coordinator on the site. Also, an Inuk from Kangirsuk will be hired. These two persons will ensure that the recommendations of the impact study and those made by the Kativik Commission for Environmental Quality are followed. They will also deal with any project arising during the project.
- 23) Service contracts: The Ministère considers that it is the Community's responsibility to take the necessary procedures to obtain sub-contracts for services it may want to offer (municipal services, lodging, fuel, etc.).

2.7. MUNICIPAL INFRASTRUCTURES

- 24) Location of camps: The contractor will be responsible for housing workers. The location of housing units and the cafeteria will be agreed upon with the Municipality.
- 25) The contractor will maintain daily access to the water supply source.
- 26) The Ministère cannot prescribe a specific blasting schedule.
- 27) Unloading of ships: These operations will be the subject of a discussion with the Community to ensure that there is no interference with other users.
- 28) Transports Québec cannot give the assurance that the blocks on the beach used for unloading will be removed.
- 29) The contractor will maintain a regular air service for the full duration of the project. He will also be encouraged to charter planes when moving large numbers of personnel.

2.8. ARCHAEOLOGICAL RESEARCH

- 31) Surveys will be carried out in medium and high archaeological potential zones to uncover, assess and protect archaeological sites before construction work begins. Any site which may be directly endangered by construction work related with airport facilities will be the object of a planned archeological rescue operation, according to an assessment previously carried out. This operation will be conducted in conjunction with the Avataq Cultural Institute.

1. DEMARCHE SUIVIE

1.1. LES ETAPES

L'étude d'impact sur l'environnement et le milieu social de l'aéroport de Kangirsuk s'est déroulée en cinq étapes, soit:

- 1) l'examen de la justification du projet et du programme d'amélioration des infrastructures aéroportuaires du Nord Québécois;
- 2) la description de l'environnement et du milieu social;
- 3) la description du projet;
- 4) l'identification et l'évaluation des impacts et des mesures de mitigation;
- 5) l'identification des mesures de mitigation recommandées par le Ministère des Transports.

1.2. LA JUSTIFICATION DU PROJET

Le projet se situe dans le cadre du Programme d'amélioration des infrastructures aéroportuaires du Nord québécois. De petites pistes ont été construites dans les villages nordiques au début des années 1970. Cependant, les fonds n'étaient pas disponibles pour les allonger et les entretenir de façon adéquate, pas plus que pour les équiper d'entrepôts, d'aérogares ni de systèmes d'éclairage ou de navigation. L'amélioration de l'aéroport de Kangirsuk permettra d'augmenter l'efficacité et la sécurité du service aérien.

1.3. LA DESCRIPTION DU MILIEU

La carte synthèse en annexe décrit les principaux éléments de l'environnement identifiés par les Inuit et les chercheurs mandatés pour réaliser l'étude. Ce sont: les dépôts de sable et gravier, les secteurs d'accumulation de neige, les zones d'inondation, la direction des vents, les aires d'utilisation faunique (lagopède, bernache, poisson, moules) et les aires de potentiel archéologique élevé.

1.4. LA DESCRIPTION TECHNIQUE

Le site choisi est situé à peu près dans l'axe de la piste existante. Le projet prévoit une piste en gravier de 3 500 pieds de longueur, avec un bâtiment, un système d'éclairage et un système de guidage. La route actuelle sera remplacée par une nouvelle, qui desservira à la fois l'aéroport et la source d'approvisionnement en eau potable du village. Quatre bancs d'emprunt, deux carrières, de même que deux obstacles rocheux à enlever fourniront les matériaux nécessaires à la construction. Tous ces sites sont situés près de la piste.

1.5. LES IMPACTS ET LES MESURES DE MITIGATION

L'identification et l'évaluation des impacts et des mesures de mitigation se sont déroulées de la même façon que la description du milieu: les chercheurs de SOMER se sont intéressés aux impacts sur l'environnement physique et biologique, alors que ceux de la Société Makivik ont apporté un important complément à l'évaluation de ces impacts, en plus de procéder à l'évaluation des impacts sur le milieu social.

La démarche globale suivie auprès de la communauté de Kangirsuk comprenait quatre types d'activités: la consultation et l'animation sur le projet et la procédure d'examen et d'évaluation des impacts; la collecte d'informations propres à établir les faits et définir la perception des impacts potentiels par les Inuit; la détermination, avec la communauté, des mesures de mitigation aptes à minimiser les impacts perçus; et finalement, la consultation et la révision avec la communauté des données de base, des impacts potentiels et des mesures de mitigation.

L'information a été recueillie lors d'une série de rencontres formelles avec le conseil municipal et d'entrevues individuelles. La participation d'autres organismes communautaires fut assurée par le conseil, qui a invité des représentants de ces organismes à participer à toutes les discussions et décisions. Une description du projet et de la procédure d'évaluation fut présentée à la radio afin de rejoindre le plus large public possible. Les rencontres ont eu lieu à l'hôtel de ville dans un local réservé à cette fin, afin que les personnes puissent consulter les cartes, discuter avec les chercheurs et émettre leur point de vue. Les discussions ont pris la forme de "question-réponse" à partir d'une liste de sujets considérés importants par la communauté.

2. SOMMAIRE DES MESURES DE MITIGATION RECOMMANDEES PAR LE MINISTERE DES TRANSPORTS

Les mesures de mitigation recommandées par le Ministère des Transports illustrent de façon concrète les résultats de l'étude d'impact. Elles indiquent quelles actions seront prises par le Ministère pour que le projet s'intègre le mieux possible à l'environnement et au milieu social.

Ces mesures sont présentées ci-après.

2.1. PLANIFICATION DU SITE

- 1) Il sera spécifié au devis de l'entrepreneur qu'une zone de protection devra être déterminée autour du cimetière et d'une sépulture isolée située à proximité du tablier de la piste et que cette zone de protection sera clôturée.
- 2) La tour de l'anémomètre qui a été originalement prévue du côté sud du tablier, à proximité du cimetière, devrait idéalement être relocalisée du côté nord.
- 3) Afin de réduire les besoins en sables et graviers du projet, il est recommandé de prévoir l'ouverture de deux carrières au lieu d'une seule.
- 4) Une modification au tracé de la route à son point d'entrée dans le village est recommandée afin de rendre l'intersection moins dangereuse.

2.2. CARRIERES ET BANCS D'EMPRUNT

- 5) Les plans et devis sur lesquels les entrepreneurs devront faire une soumission comprendront un plan des dépôts granulaires à exploiter. Ces dépôts seront ceux identifiés par les lettres C, D, E et F.
- 6) Ces zones d'emprunt et les carrières feront l'objet d'une entente avec la corporation foncière.
- 7) Afin de s'assurer que l'entrepreneur choisi n'exploite pas d'autres dépôts granulaires utilisés par les Inuit et d'éviter que la machinerie lourde circule un peu partout dans la région, il lui sera interdit d'exploiter tout autre banc que ceux indiqués au plan.

- 8) Tout le volume de matériaux qui ne pourra être fourni par les bancs d'emprunt autorisés devra être tiré des carrières et concassé.
- 9) Il sera prévu à l'appel d'offre que la Municipalité aura la possibilité d'engager par contrat l'entrepreneur pour la fourniture de matériel granulaire au taux unitaire du Ministère des Transports.
- 10) Les directives suivantes seront suivies pour l'exploitation des bancs d'emprunt:
 - . réduire les aires décapées aux aires effectivement exploitées;
 - . exploiter les dépôts en profondeur lorsque le matériau et les conditions le permettent, de préférence à une exploitation en étendue;
 - . localiser les accès aux dépôts de façon à réduire leur visibilité par les usagers de l'aéroport;
 - . réaménager les dépôts après leur exploitation en laissant des pentes douces s'harmonisant au relief adjacent.
- 11) Il est recommandé de n'exploiter le dépôt F qu'en dernier recours à cause de sa grande visibilité par les usagers de l'aéroport.

2.3. DELIMITATION DE L'AIRE DES TRAVAUX

- 12) Afin de réduire les perturbations sur la végétation et la surface du sol, tous les travaux de construction devront se dérouler à l'intérieur des limites des emprises des infrastructures prévues (route d'accès à la piste, route d'accès au point d'eau, piste, tablier, bancs d'emprunt, carrières, etc.).
- 13) Ces limites auront fait l'objet d'une entente avec la corporation foncière.
- 14) Toute sortie à l'extérieur des emprises devra faire l'objet d'une approbation des responsables de la surveillance de chantier.

- 15) En ce qui concerne la piste et la bande de piste prévue, toute activité en dehors de ce corridor devrait être interdite, particulièrement du côté est de la piste. Les zones de manoeuvre et d'entreposage devraient être localisées du côté ouest, de préférence à l'extrémité nord de la piste sur ou à proximité du dépôt C.

2.4. RENATURALISATION

- 16) Le Ministère des Transports renaturalisera les sites affectés là où c'est techniquement possible et biologiquement souhaitable.

2.5. FAUNE

- 17) Afin de prévenir toute interférence avec les oiseaux migrateurs et minimiser toute perturbation de l'aspect visuel général de la région, les bâtiments à construire ne devront pas être de couleur brillante. La couleur du bâtiment devra faire l'objet d'une consultation de la part du biologiste spécialiste auprès de la communauté.
- 18) Tout le personnel non-autochtone attaché à la construction devra obtenir l'autorisation de la communauté avant de pratiquer des activités de chasse et de pêche.

2.6. PREOCCUPATIONS ECONOMIQUES ET SOCIALES

- 19) Emploi: Le Ministère des Transports garantit 7 000 heures de travail aux Inuit. Actuellement, les discussions ont lieu afin d'augmenter ce chiffre.
- 20) Echelle de salaire: Le Ministère respectera le décret de la construction en matière de rémunération.
- 21) Sélection de l'entrepreneur: La sélection de l'entrepreneur se fera selon les modalités administratives en vigueur au Ministère des Transports. Cependant, une rencontre sera organisée avec tous les entrepreneurs intéressés et la communauté et les questions préparées par la communauté seront transmises aux candidats.

- 22) Supervision des travaux: Le Ministère déléguera à plein temps en milieu nordique un coordonnateur des travaux de construction. De plus, un Inuk de Kangirsuk sera engagé. Ces deux personnes s'assureront que les recommandations de l'étude d'impact et de la Commission de la qualité de l'environnement Kativik seront suivies et régleront tout problème relatif au projet.
- 23) Contrats de services: En ce qui concerne les services que la communauté désire offrir (services municipaux, hébergement, carburant, etc.), le Ministère considère qu'il est de la responsabilité de la municipalité de faire les démarches nécessaires pour obtenir ces sous-contrats.

2.7. INFRASTRUCTURES MUNICIPALES

- 24) Localisation des camps: Il est prévu que l'hébergement des travailleurs soit la responsabilité de l'entrepreneur. La localisation des dortoirs et de la cafétéria devra faire l'objet d'une entente avec la municipalité.
- 25) L'entrepreneur maintiendra un accès quotidien au point d'approvisionnement en eau.
- 26) Le Ministère ne peut imposer à l'entrepreneur un horaire spécifique du dynamitage.
- 27) Déchargement des navires: Ces opérations feront l'objet d'une discussion avec la communauté afin de ne pas perturber les autres utilisateurs.
- 28) Transports Québec ne peut donner l'assurance que l'enlèvement des blocs erratiques de la plage servant au déchargement soit effectué, parce qu'il n'est pas certain que ces travaux soient réalisables.
- 29) L'entrepreneur devra assurer le maintien du service aérien régulier pour la durée des travaux. En outre, il sera encouragé à nolisier des appareils lors des déplacements massifs de personnel.
- 30) L'entreposage des carburants et explosifs nécessaires à la construction devra suivre toutes les normes fédérales et provinciales applicables et devra faire l'objet d'une signalisation adéquate.

2.8. RECHERCHES ARCHEOLOGIQUES

- 31) Des recherches archéologiques pratiques, impliquant des sondages archéologiques, seront effectuées dans les zones de fort et moyen potentiel archéologique pour découvrir, évaluer et protéger les sites archéologiques avant que la construction des infrastructures aéroportuaires ne commence. Tout site archéologique éventuellement directement menacé par les travaux de construction reliés aux installations aéroportuaires fera l'objet d'une fouille archéologique de sauvetage planifiée et ceci, en fonction de l'évaluation qui en aura été préalablement faite. Ces recherches s'effectueront conjointement avec l'Institut culturel Avataq.

1 carte pliée en pochette

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 066 217