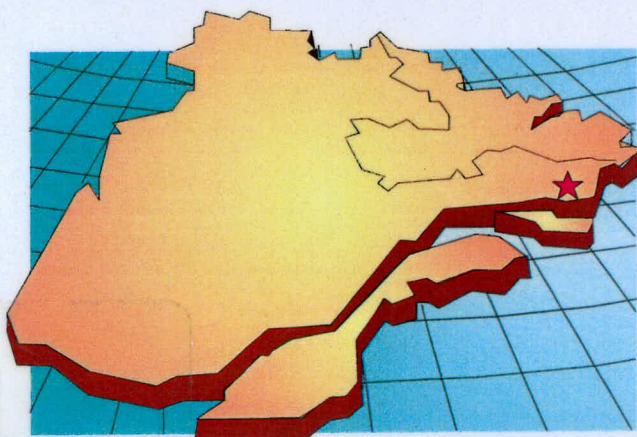
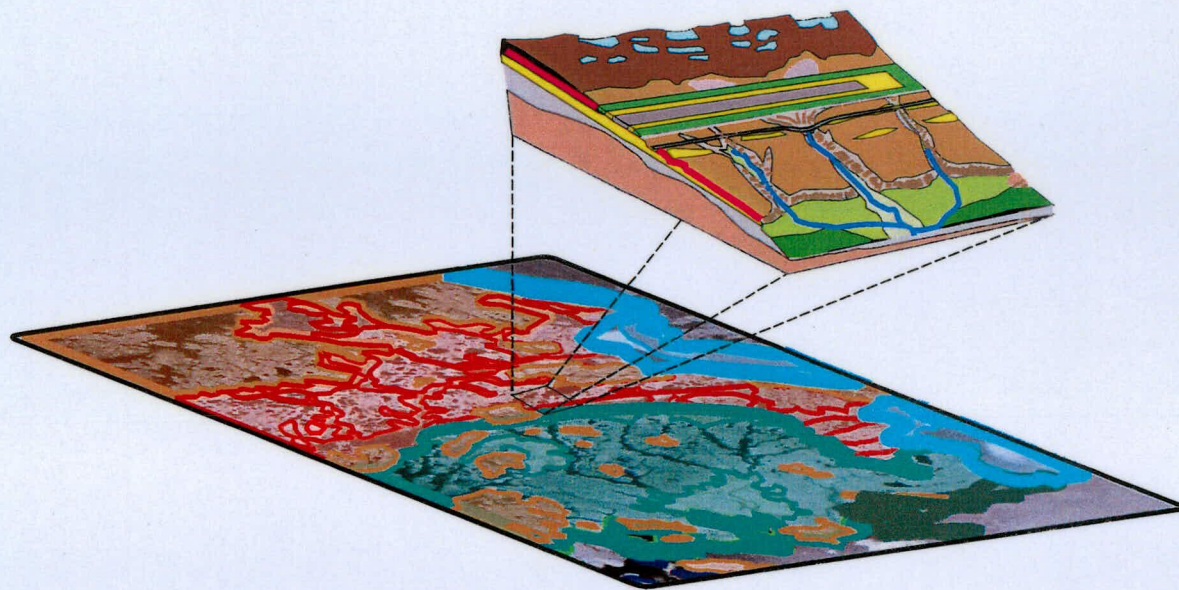


IMPLANTATION D'UNE INFRASTRUCTURE AÉROPORTUAIRE À LA ROMAINE

- RÉSERVE INDIENNE UNAMEN SHIPU
- MUNICIPALITÉ DE LA CÔTE-NORD-DU-
GOLFE-SAINT-LAURENT



CANQ
TR
QUE
119
Rés.



Gouvernement du Québec
Ministère
des Transports
Plan et soutien technique

RÉSUMÉ

Étude d'impact
sur l'environnement

Mai 1999

551391



Gouvernement du Québec
**Ministère
des Transports**

Direction générale de Québec et de l'Est
Service du plan et du soutien technique

MINISTÈRE DES TRANSPORTS
DIRECTION DE L'OBSERVATOIRE EN TRANSPORT
SERVICE DE L'INNOVATION ET DE LA DOCUMENTATION
700, Boul. René-Lévesque Est, 21^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1

IMPLANTATION D'UNE INFRASTRUCTURE AÉROPORTUAIRE À LA ROMAINE

Municipalité de la Côte-Nord-du-Golfe-Saint-Laurent

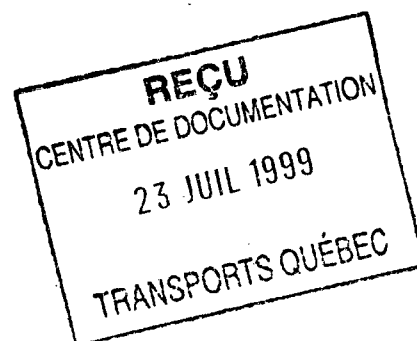
Réserve indienne Unamen Shipu

Étude d'impact sur l'environnement

déposée au ministre de l'Environnement

RÉSUMÉ

Mai 1999



CANIQ
TR
QUE
119
Ké's.

ÉQUIPE DE TRAVAIL

Cette étude a été réalisée par le Service du plan et soutien technique de la Direction générale de Québec et de l'Est du ministère des Transports du Québec, sous la responsabilité de M. **Huan Nguyen**, ingénieur.

Richard Hébert, ingénieur
Chargé de projet
MTQ, Direction de la Côte-Nord

François Morneau, géomorphologue
Chargé d'étude
MTQ, Direction générale de Québec et de l'Est

Rédaction et recherche

Lucie Côté, géographe
François Morneau, géomorphologue
MTQ, Service du plan et soutien technique

Denis Roy, archéologue
MTQ, Service du plan et soutien technique

Denis-F. Bastien, biologiste
Botalys

Mario Labonté, biologiste
Stéphanie Gagnon, biologiste
Fondation Les Oiseleurs du Québec

Cartographie et graphisme

Carole Dumont, infographiste
MTQ, Service du plan et soutien technique

Avec la collaboration de

Ralph Plourde, géographe
Conseiller en transport aérien
MTQ, Service du transport maritime et aérien

Robert Marsan, biologiste
MTQ, Direction de la Côte-Nord

Gilles Grondin, ingénieur
Conseiller en géotechnique
MTQ, Service géologie et géotechnique

Michel Grégoire, ingénieur
Polytec inc.

TABLE DES MATIÈRES

ÉQUIPE DE TRAVAIL	I
TABLE DES MATIÈRES	II
LISTE DES TABLEAUX	III
LISTE DES FIGURES	III
LISTE DES ANNEXES	III
1. INTRODUCTION	1
1.1 GÉNÉRALITÉS	1
1.2 OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	1
2. PROBLÉMATIQUE DES TRANSPORTS ET JUSTIFICATION DE L'INTERVENTION	3
2.1 SITUATION ACTUELLE DU TRANSPORT SUR LA BASSE-CÔTE-NORD	3
2.2 HISTORIQUE DES ÉVÉNEMENTS	3
2.3 JUSTIFICATION DU PROJET	5
3. CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION	7
3.1 DESCRIPTION DU MILIEU	7
3.1.1 Analyse environnementale	7
3.1.2 Synthèse environnementale	7
3.1.3 Enjeux environnementaux	9
3.2 CHOIX DU SITE	9
3.2.1 Critères environnementaux	9
3.2.2 Analyse comparative des milieux	10
3.2.3 Analyse comparative de quatre sites	11
4. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET	16
4.1 DESCRIPTION DU PROJET	16
4.2 ÉTAT ACTUEL DES LIEUX	16
4.3 IMPACTS ET ATTÉNUATION	18
4.3.1 Construction de la piste et du chemin d'accès à la carrière	18
4.3.2 Exploitation de la carrière	22
4.3.3 Aires de services	22
4.3.4 Autres composantes du projet	23
5. CONCLUSION	25
BIBLIOGRAPHIE	26

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3.1 Contraintes et aptitudes des milieux.....	11
Tableau 3.2 Analyse comparative des quatre sites d'implantation proposés.....	14

LISTE DES FIGURES

Figure 1.1 La Romaine : zone d'étude.....	2
Figure 2.1 Réseau de transport de la Côte-Nord.....	4
Figure 3.1 Carte écologique de la région de La Romaine	8
Figure 3.2 Contraintes et aptitudes d'implantation	13
Figure 4.1 Plan type de la piste envisagée	17
Figure 4.2 Emplacement et description des interventions : impacts et atténuation	19

LISTE DES ANNEXES

Annexe 1.1 Paramètres techniques de la piste de l'aéroport	29
--	----

1. INTRODUCTION

1.1 Généralités

La localité de La Romaine est située sur la côte nord du golfe Saint-Laurent, dans la région communément appelée Basse-Côte-Nord, à plus de 400 km à l'est de Sept-Îles et à plus de 1000 km de Montréal (Figure 1.1). Elle est située sur la rive du golfe, à l'ouest de l'embouchure de la rivière Olomane. Les villages les plus rapprochés sont Chevery, à 80 km à l'est, et Kégaska, à 42 km à l'ouest.

La Romaine est divisée en deux entités distinctes, soit : 1) le village blanc, qui regroupe une population de 185 habitants de langue française, et 2) la réserve indienne Unamen Shipu, qui compte 886 habitants de langue montagnaise (RMCN¹, 1996, et Mamit Innuat², 1997). Les deux populations réunies font de La Romaine la deuxième agglomération en importance sur la Basse-Côte-Nord, après Blanc-Sablon³.

Depuis 1993, la population de La Romaine peut compter sur une piste d'atterrissage et de décollage pour ses déplacements en avion. Actuellement, une piste de 500 m est en exploitation; elle a été construite par le Conseil de bande d'Unamen Shipu en 1998.

1.2 Objectifs de l'étude

Dans le but d'améliorer le réseau secondaire d'aéroports publics sur la Basse-Côte-Nord ainsi que la desserte aérienne sur les plans de la fréquence et de la sécurité, le ministère des Transports du Québec (MTQ) projette la construction d'une infrastructure aéroportuaire à La Romaine. L'intention du Ministère est d'y aménager une piste asphaltée de 1199 mètres et les équipements d'accueil et de sécurité qui permettraient à des avions plus performants de desservir la population de La Romaine. Ce projet s'inscrit dans les orientations du Plan de transport de la Basse-Côte-Nord, qui traite les projets de développement en transport dans une optique globale, en tenant compte des compétences fédérales et provinciales.

Cette étude poursuit deux objectifs. Le premier est la sélection d'un site optimal pour la construction d'une piste de 1199 mètres, sur la base de critères environnementaux et techniques. Le second objectif est d'évaluer les répercussions sur l'environnement associées à la construction et à l'exploitation de l'aéroport, afin de proposer des mesures visant à les atténuer.

¹ Répertoire des municipalités du Québec.

² Conseil représentant les différentes bandes montagnaises vivant à l'est de Sept-Îles.

³ Population de Blanc-Sablon en 1996 : 1248 habitants, source BSQ, 1998.

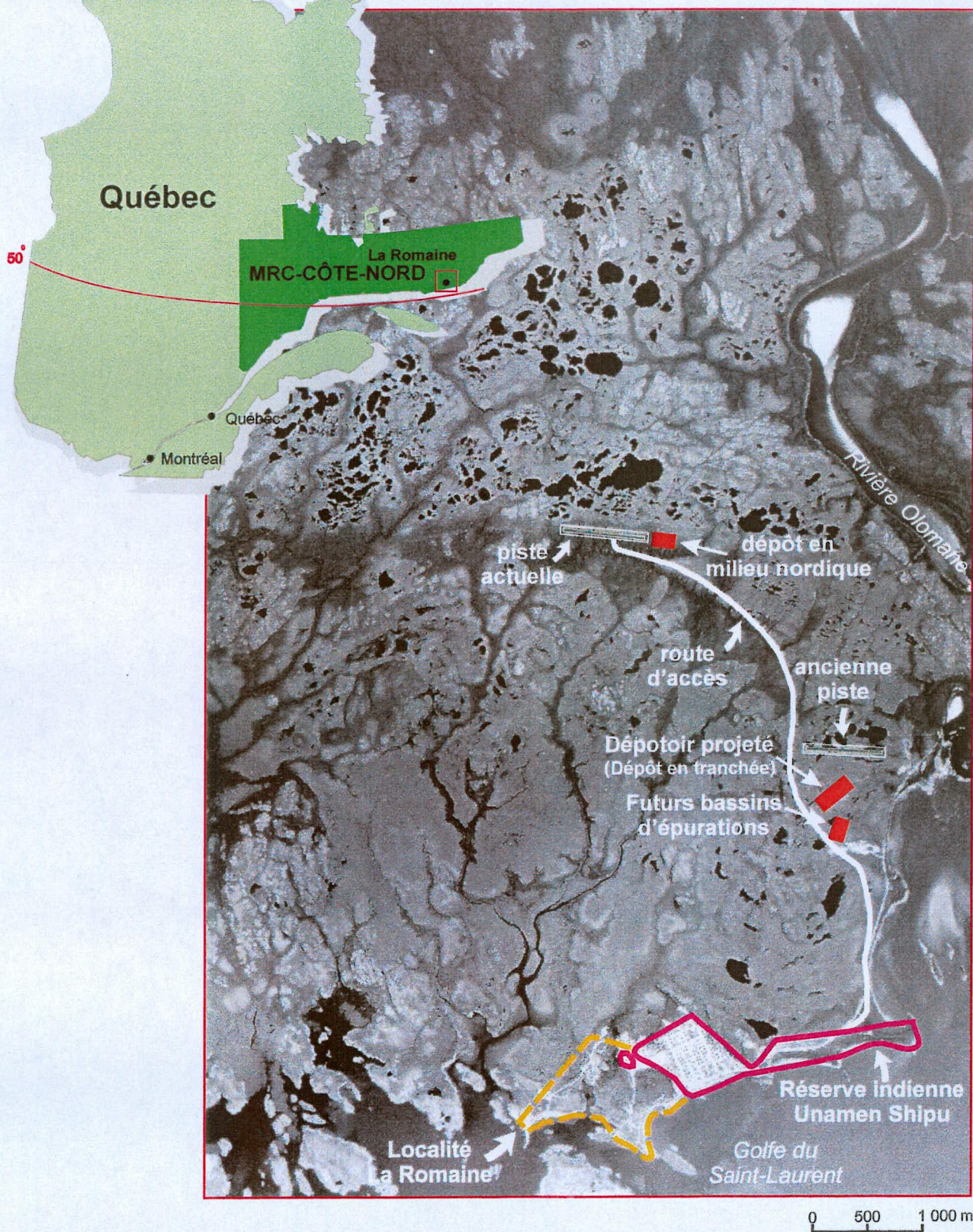


Figure 1.1
La Romaine:
zone d'étude

2. PROBLÉMATIQUE DES TRANSPORTS ET JUSTIFICATION DE L'INTERVENTION

2.1 Situation actuelle du transport sur la Basse-Côte-Nord

La Romaine est complètement détachée du réseau routier national (Figure 2.1). La route 138 se termine à Natashquan / Pointe-Parent, à plus de 60 km à l'ouest de La Romaine.

Durant la saison hivernale, une piste de motoneige permet de relier par voie terrestre les villages situés entre Natashquan et Vieux-Fort, près de Blanc-Sablon. Cependant, près de 40 % de la piste passe par des surfaces gelées de lacs et de rivières, ce qui a pour conséquence d'écourter la saison d'utilisation.

Le Nordik-Express assure la liaison maritime entre les villages de la Basse-Côte-Nord et le reste de la Minganie et Sept-Îles. Il faut compter environ une semaine pour effectuer l'aller retour entre Sept-Îles et Blanc-Sablon, et deux jours pour le trajet reliant La Romaine à Sept-Îles. Le service est suspendu durant les mois d'hiver.

La Côte-Nord compte deux aéroports régionaux : Sept-Îles et Baie-Comeau. Il existe également plusieurs aéroports locaux et municipaux, ainsi que des hydrobases et des héliports pour desservir l'est du territoire. Actuellement, la population de La Romaine peut bénéficier des services aériens réguliers offerts par Régionair et Aviation Québec-Labrador ainsi que des vols nolisés proposés par une vingtaine de compagnies.

2.2 Historique des événements

Avec l'avènement de l'aviation commerciale, dans les années 1930, les villages de la Basse-Côte-Nord ont d'abord été desservis par de petits avions munis, selon la saison, de roues, de skis ou de flotteurs.

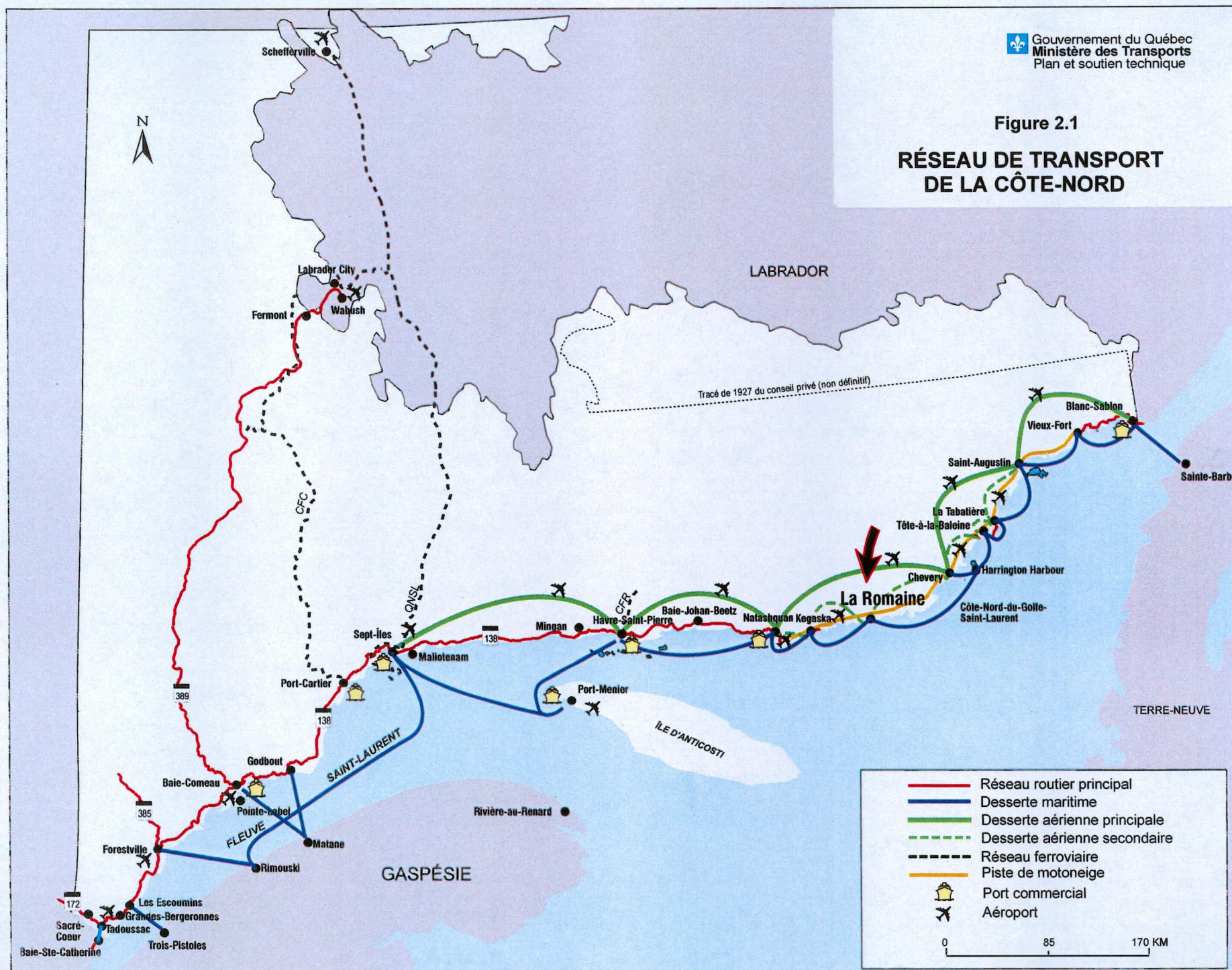
En 1979, le rapport Payne décrit l'isolement des populations de cette région et formule diverses recommandations concernant l'amélioration du transport aérien.

Dès l'année suivante, Transports Canada amorce des études en vue de construire un aéroport à La Romaine qui permettrait l'utilisation d'avions sur roues toute l'année. En 1984, la firme Tremblay, Deschênes et associés réalise une évaluation environnementale de ce projet. En 1990, Travaux publics Canada produit un rapport sur le choix d'un site pour l'aménagement d'une piste; le rapport retient alors trois sites.

Depuis cette date, plusieurs villages de la région ont été dotés d'aéroports pouvant accueillir, même par visibilité réduite, des avions modernes de 20 à 40 passagers. Toutefois, les villages de Kégaska, La Romaine, Tête-à-la-Baleine et La Tabatière n'ont été pourvus que de pistes privées rudimentaires, construites et exploitées par le transporteur Régionair, et ce

Figure 2.1

RÉSEAU DE TRANSPORT DE LA CÔTE-NORD



depuis 1993 seulement. Ces pistes, d'une longueur de quelque 400 mètres, ne peuvent être utilisées que par des avions de type ADAC⁴.

Ces dernières années, le holding Gamac, propriété de gens d'affaires montagnais de Pointe-Bleue au Lac-Saint-Jean, a fait l'acquisition de la compagnie Aviation Québec-Labrador (AQL). Compte tenu de l'impossibilité pour AQL d'utiliser la piste privée de Régionnair, le Conseil de bande d'Unamen Shipu entreprenait en 1998, de sa propre initiative, la construction d'une piste sur l'un des sites déjà étudiés par Transports Canada.

En 1998, Transports Québec devient propriétaire des pistes privées de la compagnie Régionnair, dont celle de La Romaine, dans le but de les intégrer au réseau de transport public québécois. Depuis, celle-ci n'est plus exploitée et les transporteurs utilisent la piste aménagée par le Conseil de bande. Cette dernière, d'une longueur d'environ 500 mètres, a été certifiée par Transports Canada à l'automne 1998.

2.3 Justification du projet

L'historique des études entourant la construction d'un aéroport à La Romaine démontre que ce projet est depuis longtemps justifié (Payne :1979, TDA :1984, MTC :1990). L'implication récente du MTQ dans le développement de la desserte aérienne sur la Basse-Côte-Nord s'inscrit dans un contexte particulier où le gouvernement fédéral, qui a compétence dans le domaine aérien, tend à se départir des aéroports qui ne sont pas d'envergure nationale ou internationale.

Pour répondre aux besoins actuels et futurs de la population de La Romaine, le MTQ propose la construction d'une piste de 1199 mètres de longueur. Cette longueur est déterminante en ce qui concerne le type d'appareils qui pourront se poser et permettrait à un plus grand nombre de transporteurs de desservir La Romaine.

Dans une localité comme La Romaine, les services aériens jouent un rôle majeur. Ils constituent le moyen de transport privilégié pour la plupart des déplacements et approvisionnements. En construisant cette piste, le MTQ veut intégrer La Romaine dans le réseau de transport public, afin d'assurer à la population des services aériens fiables, efficaces et moins coûteux. De nombreux facteurs justifient ce projet :

- *L'éloignement de La Romaine* : située au nord du 50^e parallèle, La Romaine est à plus de 400 km de Sept-Îles et 1000 km de Montréal. Les villages les plus rapprochés sont Chevery, 80 km à l'est, et Kégaska, 42 km à l'ouest.
- *L'absence de lien routier avec les localités avoisinantes* : La Romaine est complètement isolée du réseau de transport national. Les coûts prohibitifs que représente le prolongement de la route 138 de Natashquan vers La Romaine et les autres localités de la Basse-Côte-Nord rendent ce choix difficilement envisageable.

⁴ ADAC : Avion à décollages et atterrissages courts

- *La piste de motoneige, une liaison saisonnière* : celle-ci ne peut être utilisée que vingt semaines par année, et seulement lorsque les conditions météorologiques le permettent.
- *Les lacunes et l'irrégularité du transport maritime* : le transport maritime se prête mal au transport des personnes en raison de sa lenteur. De plus, ce service est saisonnier.
- *L'absence de soins de santé spécialisés* : les patients dépendent d'un hélicoptère posté à Chevery pour les soins urgents et des transporteurs régionaux pour tout traitement médical spécialisé.
- *L'absence de services éducatifs au-delà du secondaire 1 pour la communauté blanche, et l'absence d'enseignement collégial et universitaire pour les communautés blanche et autochtone* : dès l'âge de 12 ans, les jeunes de la communauté blanche doivent aller étudier à l'extérieur du village et les jeunes des deux communautés dépendent du transport aérien pour faire des études postsecondaires.
- *Les caractéristiques techniques de la piste actuelle* : elles ne permettent pas l'atterrissage d'avions plus performants, ce qui prive ainsi les usagers des bénéfices résultant de la compétition entre les transporteurs sur la ligne aérienne de la Basse-Côte-Nord.
- *L'importance du nombre de déplacements* : avec 35 % du trafic aérien, La Romaine est le premier point en importance du réseau secondaire (MTQ, Direction du transport multimodal, 1996).

3. CHOIX DU SITE D'IMPLANTATION

3.1 DESCRIPTION DU MILIEU

3.1.1 Analyse environnementale

L'analyse environnementale de la région propose un cadre de référence dans lequel s'inscrivent les caractéristiques écologiques du territoire (Figure 3.1). La caractérisation et la cartographie écologiques sont inspirées de la méthodologie de *l'Inventaire du Capital Nature* (Jurdant, *et al*;1977) et de ses adaptations subséquentes. L'élaboration du cadre écologique s'appuie essentiellement sur une cartographie qui délimite les unités naturelles du paysage, et dont les critères de délimitation reposent surtout sur les éléments physiques stables et permanents du milieu naturel tels que la géomorphologie, la nature des dépôts de surface, la morphologie et le drainage. Six grandes unités naturelles ont été délimitées.

3.1.2 Synthèse environnementale

Le territoire à l'étude est typique des milieux de la Basse-Côte-Nord.

Le climat de type continental est froid et humide. Les écarts de température sont importants et les précipitations de pluie et de neige très abondantes. Le nombre de jours de brouillard est également élevé, concentré entre les mois de mai et d'octobre. C'est dans les secteurs de basse altitude près de la côte, tels que la basse plaine côtière (Figure 3.1, Unité 1) et l'estuaire de la rivière Olomane (Figure 3.1, Unité 6), qu'on observe une plus grande persistance du brouillard. Dans la région de La Romaine, les vents dominants sont de l'est ou de l'ouest.

La région est constituée de basses terres littorales, qui s'élèvent en une succession de terrasses d'étagement jusqu'au piedmont des Laurentides. Ces terrasses forment de vastes plaines au profil topographique généralement uniforme et bosselé. Le piedmont constitue une région rocheuse où dominent les reliefs moutonnés.

Des tourbières recouvrent la majeure partie du territoire, et le milieu forestier est morcelé et couvre de faibles superficies. La végétation est basse et relativement peu diversifiée. Les ressources forestières ne présentent aucun potentiel pour l'exploitation commerciale. Les ressources intéressantes pour la cueillette de petits fruits sont réparties sur l'ensemble du territoire. Aucune plante figurant sur la liste des plantes vasculaires susceptibles d'être désignées comme menacées ou vulnérables n'y a été observée. Ces milieux sont très peu propices à la présence d'espèces floristiques exceptionnelles.

Sur le plan faunique, les espèces sont assez peu diversifiées. Malgré la présence de la rivière Olomane et d'innombrables petits lacs et mares situés au cœur des tourbières, le potentiel pour la faune aquatique de la région immédiate de La Romaine demeure limité.

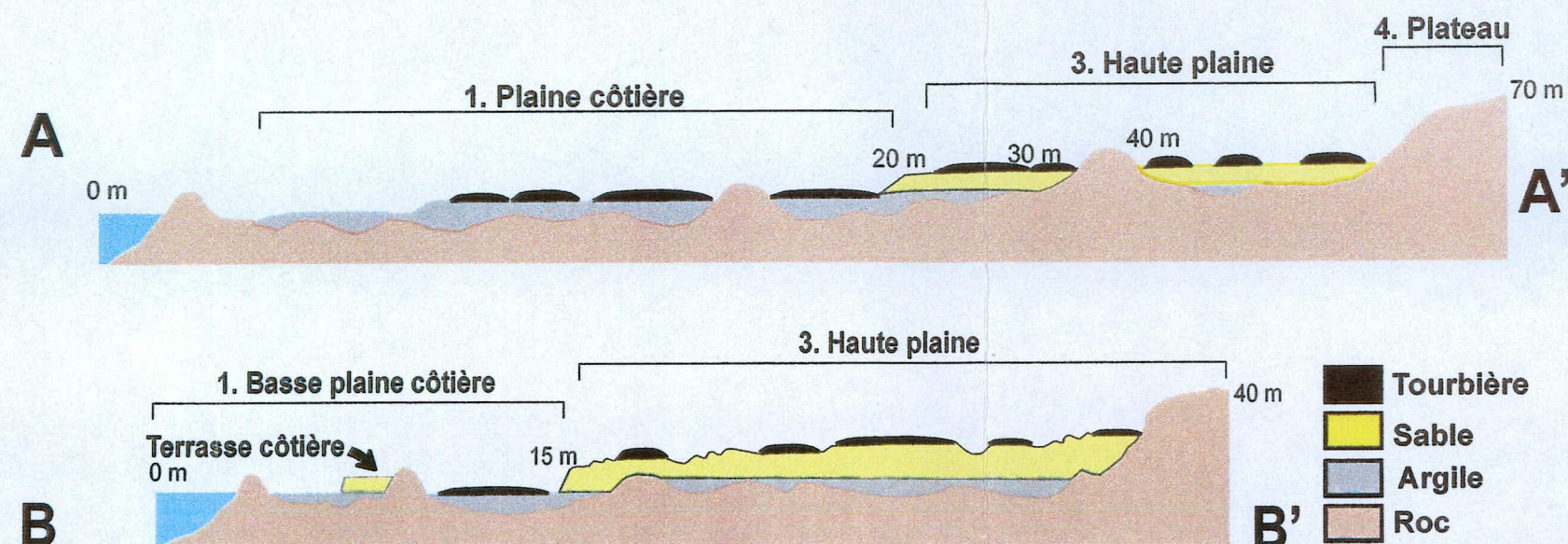


○ Station d'échantillonnage
Échelle approx. 1 : 40 000

0 1 km

Sources: photo: MER Q89853-18
conception: François Morneau
cartographie: Carole Dumont

COUPES SCHÉMATIQUES



TYPLOGIE DES MILIEUX

Nom	Sous-unité	Type de milieu
1 Basse plaine côtière	1.1 marais intertidal	1.1.1 estran
		1.1.2 marais
	1.2 tourbière sur argile	1.2.1 bog uniforme sans mares
		1.2.2 fen riverain boisé
		1.2.3 fen boisé
		1.2.4 ruisseau boisé
2 Terrasse côtière	1.3 boutons rocheux	
	2.1 village	
	2.2 butte rocheuse	
	2.3 flèche littorale	
3 Haute plaine	3.1 Bas plateau	3.1.1 bog uniforme
		3.1.2 bog à mares
		3.1.3 rebord de terrasses
		3.1.4 cordons littoraux affleurant la tourbière
		3.1.5 petites buttes rocheuses
	3.2 Haut plateau	3.2.1 bog à mares
		3.2.2 bog uniforme
		3.2.3 fen riverain
		3.2.4 fen boisé
		3.2.5 ravin boisé+ruisseau
	3.3 collines rocheuses	
4 Plateau rocheux		
5 Archipel et golfe		
6 Vallée de la rivière Olomane	6.1 Estuaire	6.1.1 estran
		6.1.2 terrasse côtière
	6.2 Vallée	6.2.1 rivière
		6.2.2 plaine alluviale

Figure 3.1

Carte écologique de la région
de La Romaine

Toutefois, le territoire à l'étude offre un certain potentiel pour la faune avienne, et ce en raison de la zone côtière qui favorise les rassemblements d'oiseaux. Les activités de chasse et de pêche sont pratiquées sur la zone côtière, mais surtout sur les réseaux de lacs et de rivières situés quelques dizaines de kilomètres au nord du territoire.

Cette zone correspond à l'emplacement du village et de la réserve indienne, où 80 % des activités humaines se déroulent. Depuis cinq ans, des investissements de plusieurs millions ont entraîné une modification de la structure économique de la localité et on assiste à une diminution progressive des emplois liés aux activités traditionnelles. Sur le plan démographique, la population autochtone est en forte croissance et un projet d'agrandissement de la réserve est en voie de réalisation.

3.1.3 Enjeux environnementaux

L'analyse environnementale démontre que les principaux enjeux environnementaux sur le territoire de La Romaine sont la zone côtière du golfe et l'embouchure de la rivière Olomane. C'est dans ce secteur que sont concentrés la majeure partie des activités humaines et les attraits fauniques les plus importants.

Le projet d'aéroport serait réalisé en dehors de cette zone, à cinq kilomètres plus au nord, dans un milieu où les tourbières abondent et là où la flore et la faune sont peu diversifiées. Les risques d'impact y sont donc très faibles.

Les véritables enjeux seront en fait liés à la modification des patrons de drainage existants et à l'érosion de surface. Les répercussions seront perceptibles à l'échelle du site même, mais non à l'échelle locale ou régionale. Puisque le site d'implantation de l'aéroport se trouve en dehors des principaux corridors de déplacement des oiseaux, les risques liés au péril aviaire sont grandement diminués.

3.2 CHOIX DU SITE

3.2.1 Critères environnementaux

Nombreux sont les critères environnementaux qui doivent être considérés dans le choix d'un site pour l'implantation d'un aéroport. À l'échelle régionale, le relief et la topographie sont des critères déterminants. L'aménagement d'une piste exige, en plus d'une surface plane pour la voie de roulement et la bande de piste elle-même, des surfaces de transition (zone périphérique autour de la bande de piste) qui ne doivent comporter aucun obstacle topographique important.

Les caractéristiques climatiques locales, comme les zones de brouillard, l'enneigement et la direction des vents, doivent aussi être prises en compte. Afin que les mouvements des appareils soient facilités, la piste devrait être orientée dans l'axe des vents dominants.

S'ajoutent à cela diverses autres considérations, comme la distance entre le site de l'aéroport et le village, la nature des sols et leur capacité portante. Ces considérations

techniques, évaluées à l'échelle du site, ont toutes des incidences directes sur les coûts de construction et d'intégration à l'environnement.

Étant donné le caractère naturel des lieux, une attention particulière doit être portée aux zones de concentrations d'oiseaux et aux corridors de déplacement. Les collisions d'oiseaux avec des avions, lors des manœuvres d'atterrissage et de décollage, sont une cause importante d'accidents aériens.

Les contraintes liées au climat sonore n'ont pas été considérées, compte tenu du type d'avion utilisé, du nombre de mouvements prévu, de l'éloignement de la piste et de son orientation. Dans les activités normales de l'aéroport, il ne sera pas nécessaire de survoler le village pour les approches et les décollages. De plus, le bruit généré par les avions ne gêne pas autant la population dans les régions éloignées que dans les régions urbanisées.

3.2.2 Analyse comparative des milieux

Afin de choisir le milieu le plus propice à la construction de la piste, une analyse comparative des milieux a été effectuée pour déterminer les éléments de contraintes et les éléments favorables des principales unités naturelles délimitées sur la carte écologique (Figure 3.1).

Le Tableau 3.1 présente la synthèse de cette analyse, qui permet de conclure que le bas plateau (Figure 3.1, Sous-unité 3.1) présente des caractéristiques plus favorables à l'implantation d'un aéroport. Les larges replats subhorizontaux, la présence de dépôts de surface sablonneux, qui affleurent à maints endroits, et l'éloignement des reliefs accentués (collines rocheuses) sont les principaux points qui en font un secteur offrant des sites propices à l'implantation d'un aéroport.

Tableau 3.1 Contraintes et aptitudes des milieux

Unités naturelles	Éléments de contrainte	Éléments favorables	Unité propice ou non à l'implantation d'un aéroport
1. Basse plaine côtière	Sols compressibles. Mauvais drainage. Zone propice aux brouillards. Coûts de construction élevés.	Relief de plaine.	Unité rejetée.
2. Terrasse littorale	Milieu habité. Colline rocheuse transversale. Projet d'agrandissement de la réserve.	Sols adéquats.	Unité rejetée.
3. Haute plaine 3.1 Bas plateau	Sensibilité à l'érosion sur le rebord de terrasse. Nombreuses petites mares. Proximité d'un bouton rocheux.	Replat subhorizontal de terrasse. Dépôt sablonneux; tourbière mince. Proximité du village.	Unité la plus propice.
3. Haute plaine 3.2 Haut plateau	Tourbières épaisses. Nombreuses grandes mares.	Aucun.	Unité rejetée.
4. Plateau rocheux	Relief accidenté. Surface rocheuse. Éloignement du village.	Improprie à la construction.	Unité rejetée.

3.2.3 Analyse comparative de quatre sites

Les études effectuées par Transports Canada (MTC) avaient permis de retenir trois sites potentiels qui correspondent aux sites A, B et C (Figure 3.2). L'un de ces sites a été choisi en 1997 par le Conseil de bande d'Unamen Shipu pour y construire une piste rudimentaire. Le site D, celui de la piste de Régionnair, est situé à 100 mètres au sud de la piste A. Les sites retenus sont tous situés sur l'unité naturelle jugée la plus propice

à l'aménagement d'une piste d'après l'analyse présentée à la section précédente, le bas plateau.

- Site A : premier site proposé par le MTC, en 1990
- Site B : second site proposé par le MTC, en 1992
- Site C : piste du Conseil de bande d'Unamen Shipu, aménagée en 1998
- Site D : piste de la compagnie Régionnair, aménagée en 1993

L'analyse comparative, présentée au Tableau 3.2, vise à comparer les quatre sites au regard des aspects environnementaux, techniques et financiers du projet ayant fait l'objet d'une étude d'avant-projet (Polytec, 1998).

3.2.3.1 Site A

Le site A n'offre pas les conditions requises pour construire une piste d'une longueur de 1199 m. Au-delà d'une distance de 1000 m, ce site nécessite un important remblai au-delà du talus de la terrasse, qui devrait être construit sur une tourbière de 3 m d'épaisseur, reposant sur 5 m d'argile. Les études démontrent que pour stabiliser un tel remblai, la pente des talus devrait être de 1 : 6. Les coûts de construction associés au remblayage sont très élevés et constituent le principal facteur de rejet du site A.

3.2.3.2 Site B

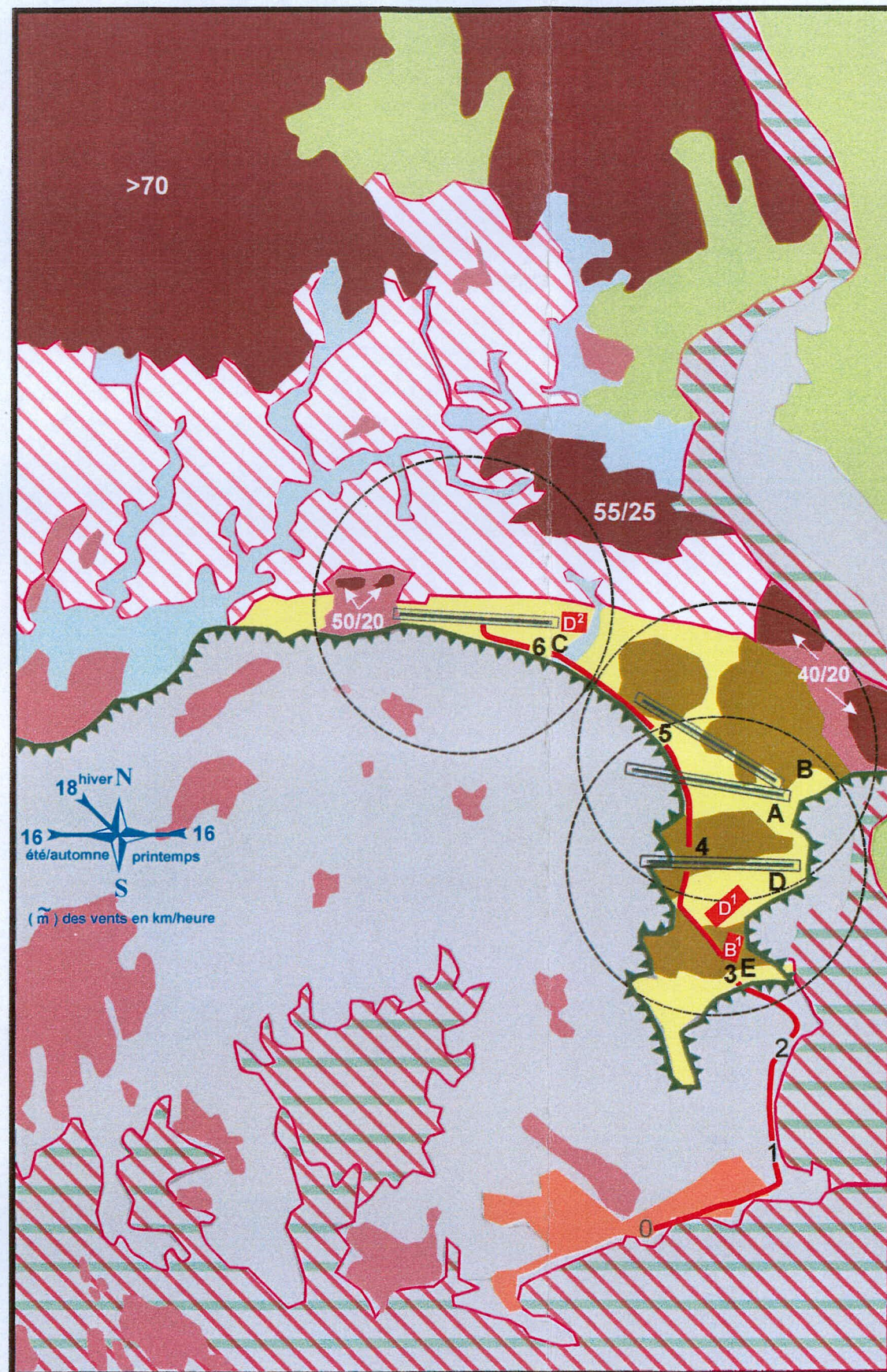
Ce secteur pose d'importants problèmes de drainage et de compaction (sols compressibles) en raison de l'épaisseur de la tourbe (>1,0 m), des nombreuses mares situées dans l'axe du site et des quatre cours d'eau qui le traversent. Les contraintes techniques et financières liées à ces caractéristiques sont majeures.

De plus, la proximité des corridors de déplacement des oiseaux, les zones d'approche situées dans les secteurs propices au brouillard, l'orientation moins favorable de la piste et l'installation plus difficile du champ d'épuration en raison de l'épaisseur de la tourbe entraînent le rejet du site B.

3.2.3.3 Site C

Il ressort de cette analyse comparative que le site C offre les meilleures conditions pour l'implantation d'une piste de 1199 m de longueur, et ce compte tenu des critères environnementaux, techniques et financiers. Le site C présente les avantages suivants:

- épaisseur de tourbe la moins importante : de 0,3 à 0,6 m, par rapport à une épaisseur de 0,8 m à plus de 3 m pour les autres sites;
- site le plus éloigné des principales zones de rassemblement d'oiseaux;
- zones d'approche situées en dehors des secteurs propices au brouillard;



Source des statistiques
sur les vents: Environnement Canada

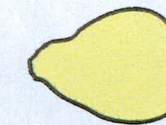
Échelle approx. 1 : 40 000
0 500 1 000 m

conception: François Morneau
infographie: Carole Dumont

Zones d'aptitudes

Dépôt de surface

Vaste replat subhorizontal aux sols sablonneux
ou aux tourbières minces (< 0.5 m) sur sable.



Zones de contraintes

Topographie

dénivelé/pistes

Collines d'altitude supérieure à 45 m ou
dont le dénivelé par rapport aux pistes est
supérieur à 10 m.



dénivelé/mer

Zones ravinées (profondeur 3 à 10 m).



Collines d'altitude inférieure à 45 m ou
dont le dénivelé par rapport aux pistes est
inférieur à 10 m.



Escarpement (talus 10 à 15 m).



Péril aviaire

Zones potentielles pour la nidification
(mares et lacs de tourbières > 300 m;
bordure fluviale et côtière et archipel.



Zones potentielles pour
l'alimentation
(estuaire, rivière à saumon,
marais, golfe).



Zones potentielles pour la nidification
et l'alimentation associées aux forêts
fermées.



Dépotoir projeté (dépôt en tranchée)



Dépôt en milieu nordique

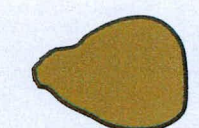


Bassins d'épuration des eaux (à venir).



Dépôt de surface

Sols compressibles
(tourbière épaisse > 1 m).



Zones de brouillards fréquents

Secteurs propices aux inversions
thermiques et aux brouillards associés
aux tourbières de la basse plaine côtière,
de la zone côtière et de la vallée fluviale
de la rivière Olomane.



Périmètre urbain



Figure 3.2

Zones de contraintes et d'aptitudes
à l'implantation d'un aéroport

Tableau 3.2. Analyse comparative des quatre sites proposés

CRITÈRES D'ANALYSE		SITE A	SITE B	SITE C AÉROPORT ACTUEL	SITE D AÉROPORT RÉGIONNAIR	SYNTHÈSE		
Contraintes régionales	Topographie/ relief/hauteur /distance	Colline de 30 m de hauteur/à l'élévation de la piste à 500 m au N-E de l'approche	Colline de 30 m de hauteur/à l'élévation de la piste à 500 m au N-E de l'approche	Colline de 15 m de hauteur/à l'élévation de la piste à 300 m au NO de l'approche/ surfaces de transition conformes mais demeure un élément contraignant	Aucun.	Surfaces de transition conformes pour le site C mais mériterait d'être améliorées		
	Nidification	Proximité de grandes mares (≥300 m)/ zone propice à la nidification	Proximité de grandes mares (≥300 m)/ zone propice à la nidification	Proximité de grandes mares (≥300 m)/ zone propice à la nidification	Situé dans un secteur de grandes mares/ zone propice à la nidification	Contrainte équivalente pour tous les sites		
	Corridor/ déplacement	Estuaire et rivière Olomane à 300 m de l'approche E	Estuaire et rivière Olomane à 300 m de l'approche E	Aucun	Estuaire et rivière Olomane à 300 m de l'approche E	La proximité des corridors de déplacement des oiseaux est une contrainte importante pour les sites A, B et D surtout en période de migration		
	Péril aviaire	Alimentation	Marais (basse-plaine-côtière)	4,5 km au S-O	5,0 km au S-O	4,5 km au S	4 km au O-S-O	
			Rivière Olomane	300 m à E	300 m à E	2 km à E	300 m à E	Vu l'importance que représente la rivière Olomane pour l'alimentation des oiseaux, celle-ci constitue une contrainte pour les sites A, B et D
			Estuaire/Golfe	2,5 km au S	2,7 km au S	4,5 km au S	2,2 km au S	
			Dépotoir en service	600 m au S	650 m au S	2,5 km au SE	À côté du dépôt en tranché projeté	Le dépotoir constitue une contrainte majeure pour le site D
	Vents dominants	Bonne orientation 303° par rapport au N magnétique	Mauvaise orientation 323° par rapport au N magnétique	Bonne orientation 296° par rapport au N magnétique	Bonne orientation 296° par rapport au N magnétique	Mauvaise orientation du site B par rapport aux vents dominants		
	Brouillard	Situé entre les 2 zones préférentielles de brouillard (basse-plaine et rivière)	Situé entre les 2 zones préférentielles de brouillard (basse-plaine et rivière)	Situé à 15 m d'altitude au N de la basse-plaine et à 2 km à O de la rivière	Situé entre les 2 zones préférentielles de brouillard (basse-plaine et rivière)	Site C plus favorable; les zones d'approche sont en dehors du secteur propice du brouillard		
Contraintes locales	Sols/dépôts de surface/nature/ épaisseur/ capacité portante	Tourbe mince (<0,8 m) sur sable / au-delà de 1000 m : tourbe de 3 m sur 5 m d'argile	Tourbe >1,0 m sur sable	Horizon organique de 0,3 à 0,6 m d'épaisseur sur sable	Unité de sable et remblai sur tourbe/Tourbe épaisse (1,5 à 2,0 m) à l'extrémité O de la piste et 3 m sur 5 m d'argile à 1,1 km à l'ouest du début de piste	L'épaisseur importante de tourbe aux sites A et B constitue une contrainte technique et financière majeure		
	Drainage	3 cours d'eau au niveau des tourbières/ problème de drainage des tourbières	4 cours d'eau au niveau des tourbières/ problème de drainage des tourbières	Nombreux petits ravins sectionnant la tourbière/ Problème des ravins associée au drainage des tourbières et unité argileuse/ Problématique d'érosion	Nombreuses mares dans l'axe des infrastructures/ Problème du drainage des tourbières	Problématique du drainage des tourbières pour les sites A, B /problématique des ravins associée au drainage des tourbières et unité argileuse au site C		
	Remblais/déblais	293 000 m³ Remblai de 6 m du côté NO à 1000 m du début de piste	135 000 m³ Consolidation des tourbières/ remblais importants	125 000 m³ Remblai des ravins	485 000 m³ Remblais importants à partir de 450 m du début de piste/remblai de 6 m du côté O à 1,1 km	Sites A et D exigent d'énormes remblais		
	Chemin d'accès	≈ 4 km du village	≈ 4,6 km du village	≈ 5,6 km du village	≈ 3 km du village	Le site C est le plus éloigné mais chemin déjà fait/coûts d'entretien plus élevés		
	Services (installation eau potable/ électricité/rejets eaux usées)	Facilité d'installation/≈ à 1 km du raccordement du site de traitement des eaux usées et proximité de la prise d'eau potable	Contraintes à l'établissement d'un champs d'épuration dus aux tourbières épaisses saturées d'eau/≈ à 1 km du raccordement du site de traitement des eaux usées et proximité de la prise d'eau potable	Facilité d'installation/ Forage d'un puits et installation d'une fosse septique	Facilité d'installation/≈ à 300 m du raccordement du site de traitement des eaux usées et à proximité de la prise d'eau potable	Installation d'un champs d'épuration plus difficile au site B en raison de l'épaisseur de tourbe		
	Longueur maximale de piste possible sans d'importants remblais	≈ 1000 m	> 1199 m	> 1199 m	≈ 500 m	Les sites A et D n'offrent pas la possibilité de construire une piste de > 1199 m à des coûts raisonnables		
	Coûts de la piste (long. 1199 m) et réfection de la route d'accès	4 235 660 \$ 6 035 660 \$	3 461 430 \$ 5 261 430 \$	3 413 990 \$ 5 213 990 \$	5 182 400 \$ 6 922 400 \$	Les coûts de réalisation du site D sont très élevés		
	En gravier : Asphaltée (piste) :							
Synthèse par sites		La proximité des corridors de déplacements des oiseaux est une contrainte importante aux sites A, B et D, surtout en période de migration	La proximité des corridors de déplacements des oiseaux est une contrainte importante aux sites A, B et D, surtout en période de migration	La proximité des corridors de déplacement des oiseaux est une contrainte importante aux sites A, B et D, surtout en période de migration		CONCLUSION le site C apparaît le meilleur site pour l'implantation d'un aéroport, et ce compte tenu des critères environnementaux, techniques et financiers		
		Difficultés techniques majeures au-delà de 1000 m	Mauvaise orientation par rapport aux vents dominants Tourbe >1,0 m sur sable Contrainte à l'installation d'un champs d'épuration	Surfaces de transition conformes malgré la présence d'une butte rocheuse au N-O de l'approche. Cette butte servira de carrière. Coûts de réalisation moins élevés	Situé à côté du dépotoir projeté Tourbe épaisse (1,5 à 2,0 m) à l'extrémité O de la piste et 3 m sur 5 m d'argile à 1,1 km à l'ouest du début de piste Remblais importants (350 000m³) Difficultés techniques majeures au-delà de 500 m Coûts de réalisation très élevés			

- coûts de réalisation les moins élevés : 5 213 990 \$ pour une piste asphaltée, par rapport à 6 035 660 \$ (site A), 5 261 430 \$ (site B) et 6 922 400 \$ (site D);
- quantité de remblais moins importante : 125 000 m³ , par rapport à 293 000 m³ (site A), 135 000 m³ (site B), 485 000 m³ (site D);
- le déboisement est déjà réalisé;
- piste de 500 m déjà construite;
- excellente orientation de la piste par rapport aux vents dominants;
- équipement sanitaire facile à installer.

Cependant, puisque le site C est entièrement situé sur une terrasse sablonneuse dont la surface du sol présente un horizon induré, la principale contrainte est liée au drainage et aux risques élevés d'érosion des sols qu'une modification importante des patrons de drainage naturel pourrait entraîner. La mise en place de mesures de stabilisation appropriées devrait permettre d'atténuer les répercussions négatives sur l'environnement et de favoriser l'intégration de l'infrastructure au milieu.

3.2.3.4 Site D

Le site D n'offre pas les conditions requises pour construire une piste d'une longueur de 1199 m. Les contraintes à la construction deviennent très importantes à partir de l'extrémité de la piste existante, soit à 500 m, en raison de la présence de tourbe épaisse (1,5 à 2,0 m) et de l'importance du remblayage nécessaire à sa stabilisation. De plus, à une centaine de mètres vers l'ouest, dans l'axe de la piste, un remblayage majeur (6 m) serait nécessaire à cause de l'épaisseur de la tourbière (>3 m).

À moins de remblayages importants, ce site ne peut accueillir de piste de plus de 500 m. Les coûts de tels remblayages sont trop élevés et constituent le principal facteur de rejet du site D.

4. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET

4.1 Description du projet

L'étude des conditions d'implantation d'un aéroport à La Romaine démontre que le projet devrait être réalisé au site C, qui correspond à l'emplacement actuel de la piste de 500 m construite par le Conseil de bande. Le projet prévoit le prolongement de la piste existante pour en faire une piste de catégorie 2C NP asphaltée de 1199 m de longueur sur 30 m de largeur (Figure 4.1 et Annexe 1.1). À ces dimensions s'ajouteront des bandes de piste de 45 m de part et d'autre de l'axe central de la piste et de 60 m à chaque extrémité.

Le projet comprend également la construction d'une aérogare pourvue d'une salle d'attente, d'une salle d'entreposage pour le fret, d'un bureau équipé de matériel de communication et de météorologie. Un stationnement sera aménagé à proximité du bâtiment d'accueil. Les services d'électricité et de téléphone ainsi que les équipements sanitaires requis seront installés.

4.2 État actuel des lieux

Le projet d'aéroport tient également compte de l'état actuel des lieux et de la présence d'infrastructures qui entrent en conflit avec l'emplacement du nouvel aéroport.

Lors de la construction de la piste de 500 m, la surface des sols a été décapée. Le matériel prélevé lors de cette opération a été déposé sur les abords de la piste et celle-ci a été nivelée. Une fondation de gravier y a été déposée, mais aucune compaction ne semble avoir été réalisée. Des fossés de drainage ont été creusés de part et d'autre de la piste. Le décapage des sols et le creusage des fossés de drainage ont entraîné la perforation de la couche indurée.

L'orientation de cette piste correspond à celle de la piste projetée. Le déboisement des aires de services est déjà réalisé puisqu'elles seront situées à l'emplacement d'un site d'élimination des déchets inutilisé. Ce site (dépôt en milieu nordique), aménagé en 1997, est situé au sud-est de la piste actuelle et est clôturé. Il n'a jamais été exploité.

La route d'accès qui relie le village à l'aéroport a été prolongée dans le cadre du projet d'aménagement du site d'élimination des déchets. Elle s'étend sur environ 5,6 km et sa largeur est de 6 m. Elle est recouverte de gravier, sauf pour les deux premiers kilomètres au sud, qui sont recouverts de sable. Des fossés latéraux ont été creusés le long de la route pour assurer le drainage. De façon générale, l'état de la route semble bon, sauf à quelques endroits où on observe certains problèmes de ravinement.

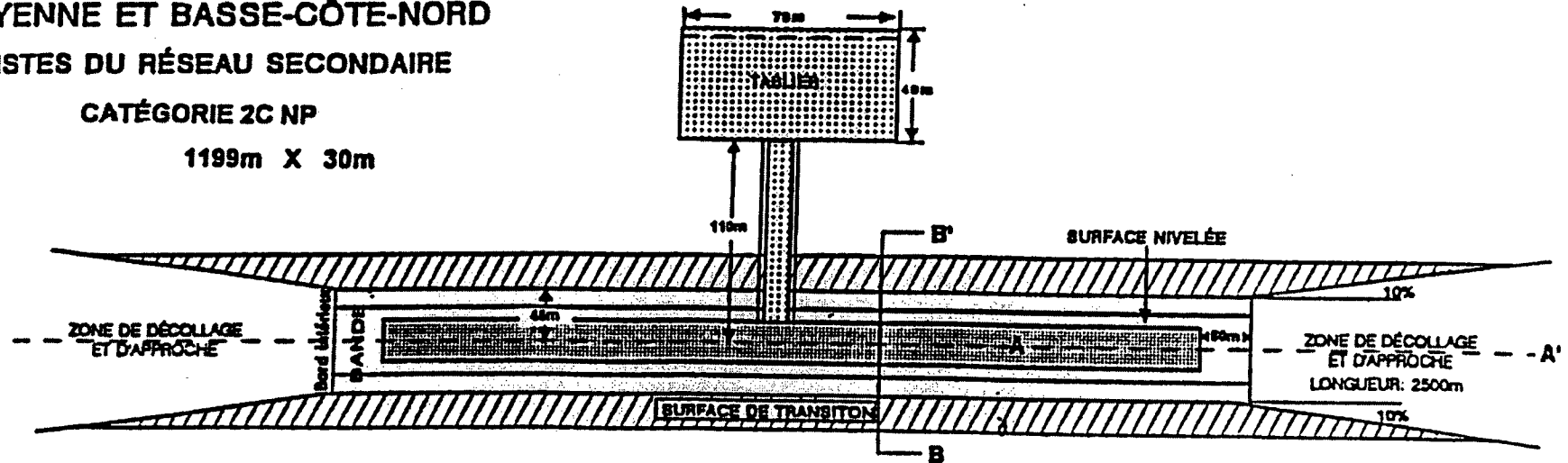
L'ancienne piste de la compagnie Régionnair devra être définitivement fermée.

Figure 4.1: Plan type de la piste envisagée

MOYENNE ET BASSE-CÔTE-NORD
PISTES DU RÉSEAU SECONDAIRE

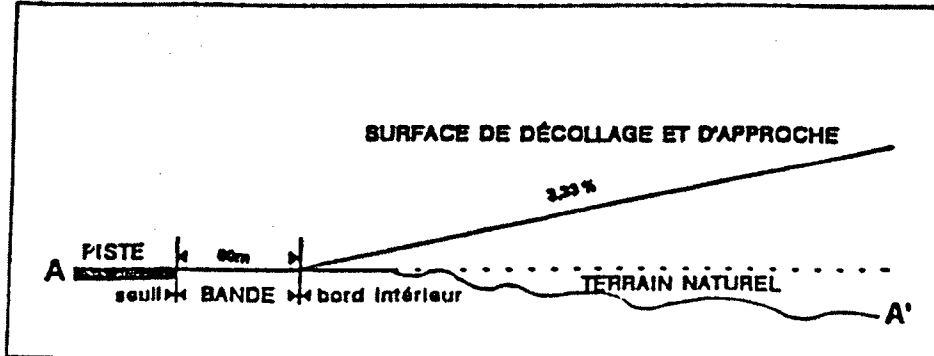
CATÉGORIE 2C NP

1199m X 30m

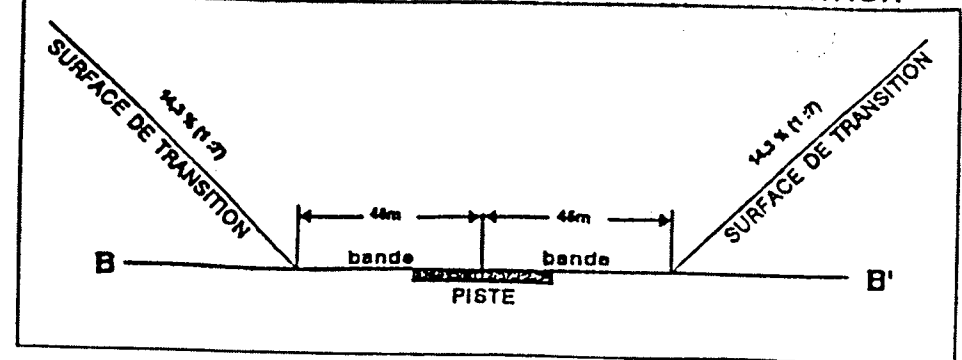


PLAN DE LOCALISATION

PROFIL LONGITUDINAL DE LA PENTE D'APPROCHE



PROFIL TRANSVERSAL DE LA SURFACE DE TRANSITION



4.3 Impacts et atténuation

D'une façon générale, la construction et l'exploitation de cet aéroport contribueront à l'amélioration de la desserte aérienne de La Romaine. Son intégration dans le réseau de transport public québécois permettra d'assurer à la population des services aériens efficaces, sécuritaires et moins coûteux.

Puisque le projet consiste à prolonger la piste existante, une importante partie des travaux a déjà été réalisée et la majorité des impacts ont été créés. Ces impacts se font sentir à l'échelle du site d'implantation et non à l'échelle régionale. Les travaux n'entraîneront aucun impact important sur les ressources naturelles. Le territoire à l'étude, typique des milieux de la Basse-Côte-Nord, ne présente aucune espèce floristique ou faunique exceptionnelle, qui pourrait remettre en question la construction d'une telle infrastructure.

Le site et la description des travaux ainsi qu'une synthèse des impacts et mesures d'atténuation sont présentés à la Figure 4.2.

4.3.1 Construction de la piste et du chemin d'accès à la carrière

4.3.1.1 Déboisement

La majeure partie du déboisement a déjà été réalisée. Il sera nécessaire de poursuivre le déboisement pour permettre la construction du prolongement de la piste, des bandes de piste et du chemin d'accès à la carrière (2 hectares). Compte tenu de la nature des espèces ligneuses dominantes et de leur faible valeur écologique, l'impact du déboisement sera mineur.

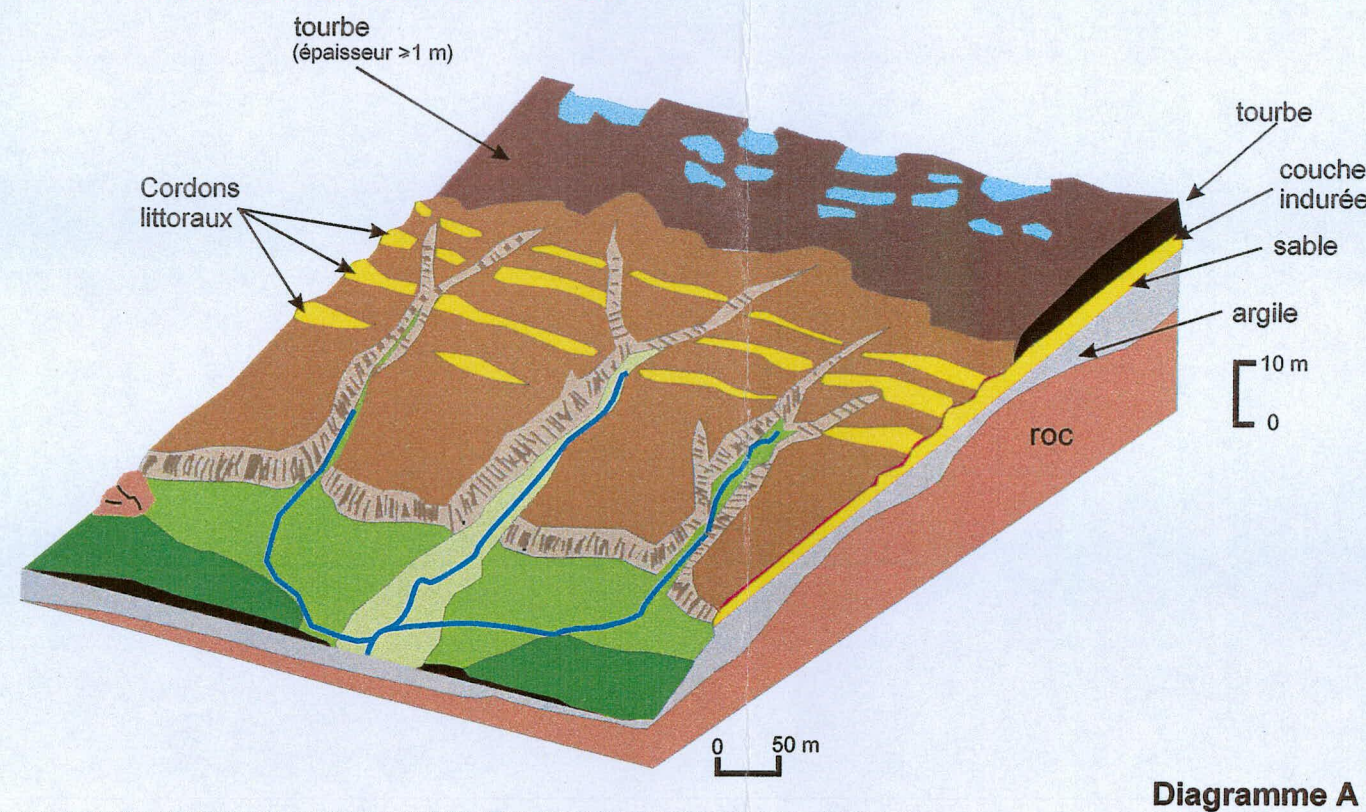
4.3.1.2 Décapage des sols

La largeur de l'emprise requise pour la piste et la bande de piste a nécessité l'excavation de la bordure de la tourbière située au nord. L'élimination d'une portion de cette tourbière a créé des zones de suintement dues à la présence d'une nappe d'eau perchée, caractéristique des tourbières ombrotrophes bombées de ce secteur. Ces zones de suintement dans un matériel tourbeux excavé sont à l'origine de certains fluages ou de processus de solifluxion⁵ en périphérie de la tourbière.

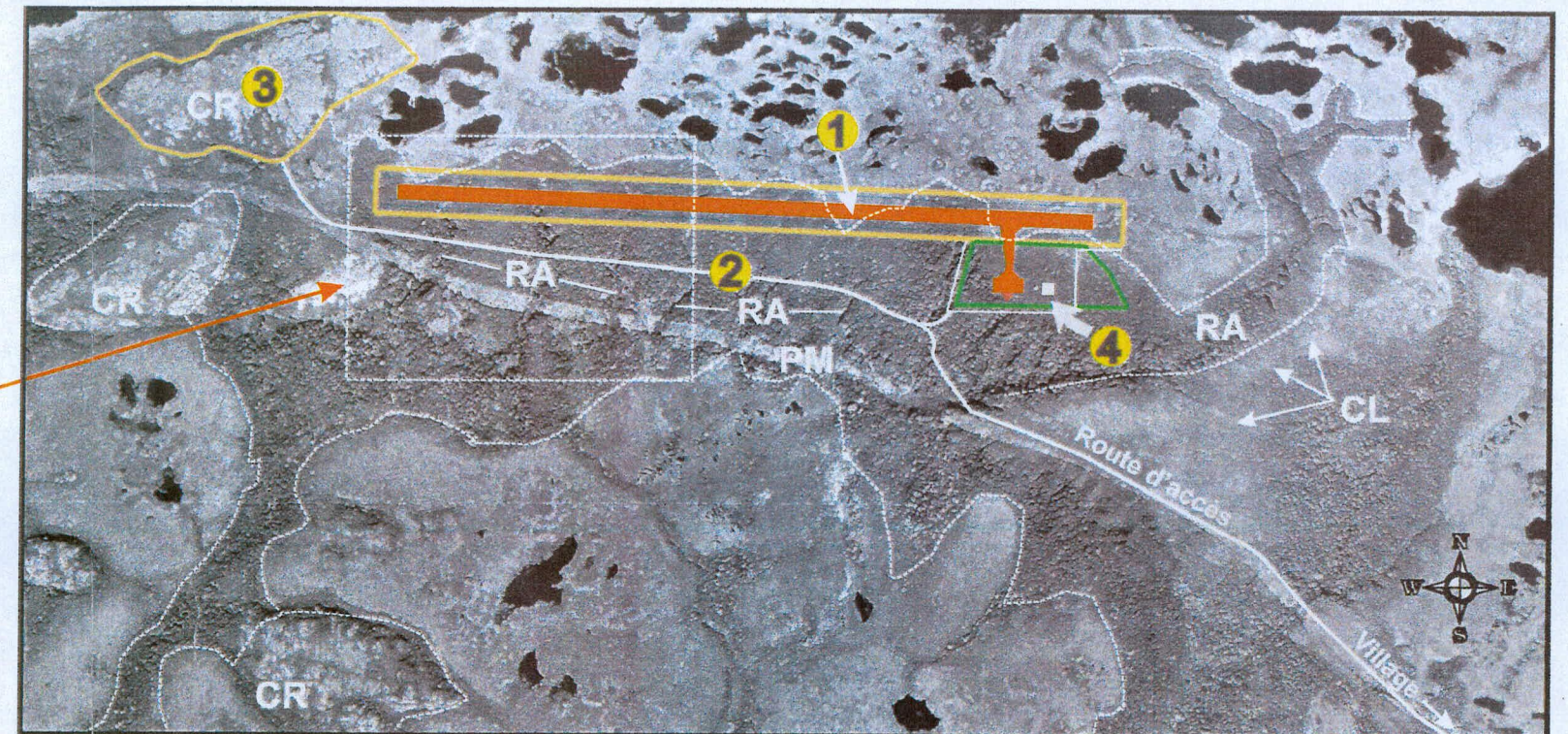
Les impacts créés lors de cette première étape de construction devront être atténués. La mise en place de techniques de stabilisation mécanique telles qu'un empierrement sur membrane ainsi qu'une restauration rapide de la végétation favoriseraient un meilleur contrôle de l'érosion et du ruissellement.

⁵ Solifluxion : processus de glissement lent vers le bas des dépôts superficiels saturés d'eau provenant du dégel.

ÉTAT NATUREL DES LIEUX



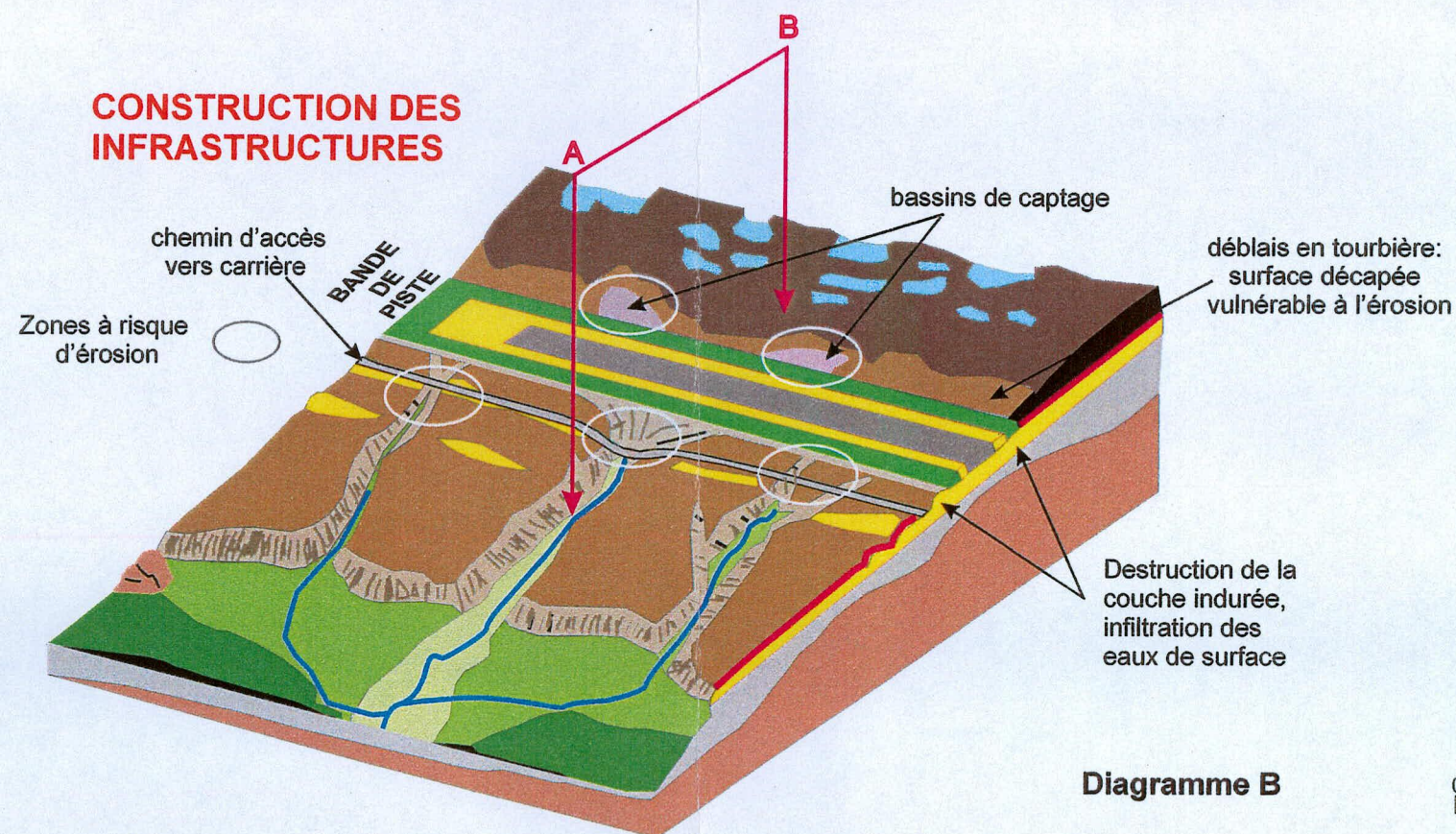
CARTE DE LOCALISATION



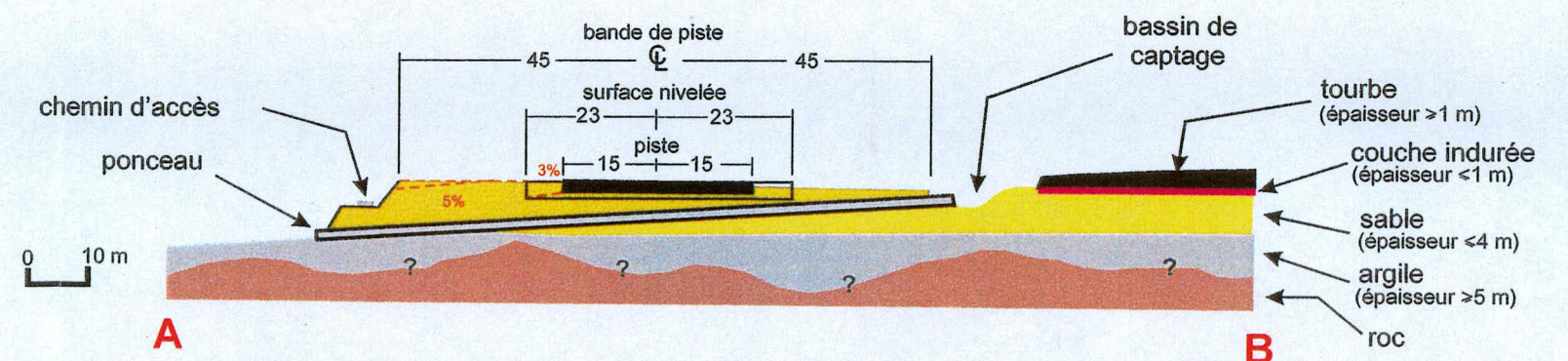
- Dépôt en milieu nordique (non-exploité)
- Limite de tourbière
- CR** Collines de roc
- PM** Piste de motoneige
- RA** Ravins
- CL** Cordons littoraux

- 1** Bande de piste + zone de transition
- 2** Chemin d'accès à la carrière
- 3** Carrière
- 4** Aire de trafic et bâtiment d'accueil

CONSTRUCTION DES INFRASTRUCTURES



COUPE A-B DU REMBLAI DE LA PISTE VIS-À-VIS D'UN RAVIN



ÉLÉMENTS DU PROJET	INTERVENTIONS SPÉCIFIQUES	IMPACTS APPRÉHENDÉS	OBJECTIFS D'ATTÉNUATION	MESURES
1 Bande de piste+zone de transition Construction et amélioration de la piste (<i>un segment de 500 mètres est déjà réalisé</i>). 2 Chemin d'accès à la carrière Construction d'un chemin d'accès à la carrière (<i>située en périphérie, au sud de l'emprise</i>).	- Déboisement. - Décapage des sols de surface et de la tourbe.	- Destruction du couvert végétal et destruction de portions de tourbières (bog uniforme et fen arbustif). - Dérangement pour la faune avienne et terrestre. - Accès facile à la carrière pour futurs projets.	- Limitier la destruction du couvert végétal. - Limitier le décapage et récupérer les sols et matériaux organiques. - Assurer la restauration adéquate d'une zone de transition entre la bordure de la tourbière et les surfaces nivelées.	- Le chemin d'accès à la carrière sera le même que celui permettant d'accéder au réseau de lacs. - Entreposer les sols minéraux, matières organiques et tourbe dans des tas distincts pour la restauration. - Récupération des bonnes tiges pour en faire du bois de chauffage. - Restauration de la végétation sur les abords de la tourbière et dans les fossés de drainage.
	Terrassement (remblais et déblais) des surfaces.	- Destruction de la couche indurée (carapace ferrugineuse). - Perte de sols.	- Minimiser l'infiltration des eaux de surface et assurer la stabilité des sols. - Canaliser les eaux de surface provenant des tourbières vers des émissaires aménagés.	Pose de membranes géotextiles et d'un empierrement où l'écoulement de surface est rapide.
	- Excavation de fossés de drainage et canalisation des eaux de surface dans certains ravins. - Dérivation de certains petits bassins de drainage (tourbières) et concentration dans certains ruisseaux.	- Érosion des sols et risque de ravinement régressif important à proximité des bas de pente. - Risque important de provoquer des phénomènes de suffosion.	- Contrôler l'érosion de surface. - Contrôler l'érosion des bas de talus dans les zones de suintement où des nappes d'eau affleurent. - Protéger les ruisseaux où seront canalisées les eaux de drainage des bassins dérivés.	- Pose de membranes géotextiles et d'un empierrement où l'écoulement de surface est rapide et dans les bas de talus où des zones de suintement sont décelables. - Installation de ponceaux dans les ravins et protection adéquate aux entrées et sorties.
3 Carrière Exploitation de la carrière.	- Décapage de surface et coupe de roc. - Dynamitage. - Concassage. - Transport des matériaux.	- Impact négatif sur la qualité visuelle et panoramique. - Satisfait aux exigences en matière de sécurité aérienne et dégage les surfaces de transition. - Défoncement de la chaussée. - Présence de pierres sur la piste liée au dynamitage.	- S'assurer que le plan d'exploitation de la carrière permette d'atteindre un nivellement des surfaces rocheuses conforme aux normes aériennes et que l'atteinte au paysage (discordance visuelle) soit minimisée. - Empêcher la projection de pierres sur la piste.	- Préparer un plan d'exploitation délimitant les surfaces requises pour abaisser la petite colline et faciliter son aménagement paysager. - Préparer un plan de réaménagement. - Utiliser un matelas de sautage.
4 Aire de trafic et bâtiment d'accueil Construction de l'aire de services.	- Aire de trafic. - Stationnement. - Aire d'entretien (réservoir). - Bâtiment d'accueil. - Puits. - Champ d'épuration. - Restauration des surfaces nivelées aux abords de la piste et des chemins d'accès.	Peu d'impacts, les surfaces sont déjà perturbées.	Assurer par un aménagement paysager l'intégration des différentes composantes du centre d'accueil.	- Mise en place de terre végétale. - Ensemencement hydraulique. - Plantation sur les zones perturbées pouvant être reboisées.

Figure 4.2 Emplacement et description
 des interventions :
 impacts et atténuation

Les meilleurs éléments de la matière organique seront récupérés pour éventuellement servir à la restauration de sites perturbés. Les matériaux inutiles devront être acheminés vers des aires de rebuts, qui devront être restaurées à la fin des travaux.

4.3.1.3 Terrassement

Lors des travaux de terrassement, la couche indurée sous-jacente à la surface a été détruite ou déstructurée (Figure 4.2, Diagramme B). Le fait de la détruire à plusieurs endroits peut avoir des conséquences néfastes sur la stabilité des sols. Cette intervention peut entraîner l'érosion des sols en place, un ravinement régressif important à proximité des bas de pente et des phénomènes de suffosion⁶. Un impact important est appréhendé relativement au drainage de ce secteur.

4.3.1.4 Drainage

Avant le début des travaux de construction, une dizaine de ravins drainaient les eaux des tourbières situées au nord vers la basse plaine côtière (Figure 4.2, Diagramme A). Lors des travaux de terrassement, certains ravins ont été remblayés et seulement quelques ruisseaux canalisés reçoivent l'importante concentration d'eau. La piste les recoupera dans leur partie amont, qui est une zone d'extrême fragilité, étant donné la présence d'une couche de sol indurée près de la surface.

Des fossés de drainage parallèles à la piste ont déjà été creusés et canalisent les eaux de surface dans certains ravins. La couche indurée y a été perforée en de multiples endroits. Pour assurer l'écoulement des eaux de surface, l'excavation des fossés de drainage devra se prolonger le long des limites nord et sud de l'emprise de la piste. De plus, certains petits bassins de drainage des tourbières devront être dérivés et concentrés dans des ruisseaux.

Afin de minimiser certains impacts potentiels, la mise en place de ponceaux, à partir de la tête des ravins qui croisent la piste, s'avérera nécessaire pour canaliser les eaux de surface. Là où l'écoulement des eaux est rapide, c'est-à-dire aux fossés de drainage, et là où des nappes d'eau affleurent et créent des zones de suintement, au bas des talus, il sera nécessaire de recouvrir ces secteurs d'une membrane géotextile et de procéder à leur empierrement afin d'atténuer la vitesse d'écoulement, de dissiper l'énergie de l'eau et de maintenir les matériaux en place.

De plus, il est recommandé de suivre, dès le printemps 1999, le comportement du régime hydrique du terrain entourant l'infrastructure déjà en place, afin de quantifier le volume d'eau qui se déversera sur la piste.

⁶ Suffosion : phénomène de transport de particules fines de sols dans un matériau plus grossier et poreux par un écoulement souterrain. Ce transport peut entraîner la formation d'un réseau de tunnels souterrains horizontaux et de puits verticaux, qui peuvent provoquer des ravinements.

4.3.2 Exploitation de la carrière

4.3.2.1 Dynamitage / concassage

Bien que le zonage des surfaces de dégagement soit respecté, le dynamitage du bouton rocheux situé au nord-ouest de la piste diminuera d'autant les éléments topographiques contraignants et fournira les matériaux nécessaires à l'ensemble du projet. Des mesures seront prises pour respecter le paysage environnant ainsi que la sécurité aérienne. Les matières récupérables seront entreposées pour la restauration.

4.3.2.2 Camionnage

Afin d'éviter des problèmes de comportement de la chaussée, construite sur des sols compressibles, et la déstructuration de la fondation de la route, des limites de charge devront être établies relativement à la circulation sur la route d'accès à l'aéroport. Une gestion de l'aéroport et du transport aérien en fonction des activités de camionnage devra être assurée dans les limites de la piste.

4.3.3 Aires de services

4.3.3.1 Construction

La construction des aires de services aura très peu d'impacts sur le milieu naturel. Celles-ci seront situées dans un secteur déjà perturbé par l'aménagement du site d'élimination des déchets (dépôt en milieu nordique non exploité). L'alimentation électrique et téléphonique de l'aérogare et du réseau d'éclairage de la piste s'effectuera à partir des réseaux publics existants.

4.3.3.2 Restauration des sites perturbés

Les surfaces perturbées associées directement au projet pourraient faire l'objet d'une restauration des sols et de la couverture végétale à la fin du chantier, en fonction de leur vulnérabilité à l'érosion et de considérations visuelles. Les matériaux récupérés lors des travaux de construction pourraient éventuellement servir à la stabilisation des sols sableux touchés par l'érosion. Des travaux d'ensemencement hydraulique et de reboisement pourraient être effectués à proximité des aires de services.

4.3.3.3 Exploitation

Les grandes règles de l'exploitation de l'aéroport de La Romaine sont contenues dans le *Manuel d'exploitation d'aéroport, 1998*, qui traite de la gestion des risques à La Romaine. En plus des caractéristiques des installations aéroportuaires et des services de sécurité, le manuel contient les plans et procédures d'urgence établis pour le site de La Romaine.

4.3.3.3.1 *Péril aviaire*

Par le choix de la piste, éloignée de la zone côtière et située en dehors des principaux corridors de déplacement des oiseaux, les risques de péril aviaire sont limités. De plus, les appareils turbopropulsés qui fréquenteront l'aéroport sont facilement manoeuvrables, le nombre de vols quotidiens est peu important et l'altitude atteinte lors des courbes de décollage et d'atterrissage est suffisamment élevée pour diminuer considérablement ce type de problèmes.

Depuis le début de la période d'exploitation de la piste de 500 m sur le site même du projet, aucun problème de ce type n'a été signalé. Toutefois, certaines mesures seront prises afin de réduire au minimum les risques de collisions avec les oiseaux :

- la carrière et les abords de la piste devraient être réaménagés et complètement nettoyés;
- les principaux sites de rassemblement d'oiseaux devraient être répertoriés dans le manuel d'exploitation de la piste;
- dans le cas où la présence d'oiseaux sur la piste poserait un problème, l'effarouchement par la circulation d'un véhicule de service pourrait constituer la première mesure à adopter.

4.3.3.3.2 *L'entretien de la piste : vents et enneigement*

La piste sera située légèrement en contrebas d'une tourbière. Les vents dominants d'hiver pourraient créer un enneigement important sous forme de congères sur la piste. Il est recommandé d'effectuer un suivi de ce problème potentiel au cours de l'hiver 1999. L'installation de clôtures à neige et l'aménagement de buttes boisées sur la tourbière pourraient être envisagés le cas échéant.

4.3.3.3.3 *Risque de contamination de la nappe phréatique*

Le risque de contamination de la nappe phréatique est faible puisque aucun réservoir d'essence n'est prévu sur le site, que l'utilisation de glycol sera très limitée et que l'aire de trafic sera asphaltée. Néanmoins, une trousse d'urgence en cas de déversement devra être entreposée à proximité de l'aire de services.

4.3.4 **Autres composantes du projet**

La route d'accès entre le village et l'aéroport sera classée route collectrice et sera sous la responsabilité du MTQ. Les travaux de réfection nécessaires seront exécutés dans le cadre du projet d'aéroport.

L'ancienne piste de Régionnair devra faire l'objet de travaux de restauration afin de lui redonner son apparence naturelle et d'en interdire l'accès définitivement. Ces travaux seront faits dans le cadre du projet d'aéroport. Cette aire sera subséquemment rétrocédée au ministère des Ressources naturelles (MRN).

La zone visée par la construction de l'aéroport n'a pas fait l'objet de recherches archéologiques systématiques. L'impact réel des travaux de construction sur les ressources archéologiques est donc indéterminé. Une inspection visuelle et un inventaire systématique devront être faits avant le début des travaux.

5. CONCLUSION

L'analyse environnementale de la région de La Romaine a permis d'établir qu'on n'y trouvait pas d'habitats présentant un intérêt faunique ou floristique exceptionnel. Les milieux touchés par le projet sont représentatifs des écosystèmes de la Basse-Côte-Nord, qui sont généralement pauvres, tant du point de vue de la diversité végétale que de la faune. Sur l'ensemble de la zone d'étude, les milieux les plus intéressants au point de vue écologique sont le marais intertidal et le corridor de la rivière Olomane, et ce en raison notamment de l'attrait qu'ils exercent sur la faune avienne et de la présence d'une rivière à saumons.

Le choix du site du futur aéroport a été fait à la suite d'une analyse environnementale détaillée du territoire d'étude, et en considérant les aspects techniques et les coûts du projet. C'est le site de la piste actuelle du Conseil de bande d'Unamen Shipu qui s'est révélé présenter le moins d'impacts environnementaux.

Le drainage du site est un des aspects du projet qui pourrait avoir les impacts directs les plus importants. Toutefois, les mesures d'atténuation proposées devraient permettre de limiter l'érosion des sols.

L'analyse des impacts potentiels révèle que l'exploitation d'un aéroport à La Romaine n'entraînera aucune répercussion négative importante si les mesures d'atténuation proposées sont respectées.

La surveillance environnementale de l'ensemble des travaux par des spécialistes en matière d'environnement devra faire partie des exigences inscrites dans les plans et devis. Cette surveillance devra se faire en étroite collaboration entre le responsable du chantier et les spécialistes de l'environnement, par des inspections du chantier et par la participation aux réunions d'étapes.

Sur le plan économique, les projets d'expansion de la réserve indienne, la construction d'équipements d'épuration destinés à compléter les installations sanitaires et, enfin, l'éventuel projet de construction d'une mini-centrale hydro-électrique sur la rivière Olomane sont autant de projets qui contribueront au développement de la localité. Avec l'amélioration des communications aériennes grâce au nouvel aéroport, on peut même envisager une croissance de l'activité touristique à La Romaine.

BIBLIOGRAPHIE

- AFFAIRES MUNICIPALES. 1996 : *Répertoire des municipalités de la Côte-Nord. Région 09*. Affaires municipales, Bureau régional de la Côte-Nord.
- BSQ. 1998 : *Statistiques régionales, Côte-Nord, Cahier 1 : Population et logements*. Bureau de la statistique du Québec, 47 p.
- CHAPDELAINE, G. 1995 : *Fourteenth Census of Seabird Populations in the Sanctuaries of the North Shore of the Gulf of St. Lawrence*, 1993. Canadian Field Naturalist 109(2) : 220-226.
- DESGAGNÉS, G. ET AL. 1997 : *Vers un plan de transport de la Côte-Nord : Le transport maritime, aérien et ferroviaire*. Ministère des Transports du Québec, Direction du transport multimodal.
- DROUIN, RÉJEAN. 1997 : *Vers un plan de transport de la Côte-Nord : Le transport scolaire*. Ministère des Transports du Québec, Service des politiques, 55 p. et annexes.
- DRYADE. 1980 : *Habitats propices aux oiseaux migrants*. Rapport présenté au Service canadien de la faune, région de Québec, 66 p.
- ENVIRONNEMENT CANADA. 1998 : *Données météorologiques de la région de Natashquan*, Québec. 1914-1990. Direction des services météorologiques.
- GAUTHIER, C. ET R. PLOURDE. 1997 : *Vers un plan de transport de la Côte-Nord : Le transport aérien*. Ministère des Transports du Québec, Service des normes en transport maritime, aérien et ferroviaire, 44 p.
- JURDANT, MICHEL, JEAN-LOUIS, BÉLAIR, JEAN-PIERRE DUCRUC, VINCENT, GÉRADIN. 1977 : *Inventaire du Capital-Nature*, Série de la classification écologique du territoire, numéro 2, SEER, Direction régionale des terres, Pêches et Environnement Canada, Québec, 202 pages.
- HÉNEAULT, SUZANNE. 1997 : *Vers un plan de transport de la Côte-Nord : L'évolution démographique sur la Côte-Nord*. Ministère des Transports du Québec, Service économie, statistiques et encadrement des plans de transport, 32 p. et annexes.
- HÉNEAULT, S., H. BAGHDADI, R. DROUIN et M. NADEAU. 1997 : *Vers un plan de transport de la Côte-Nord : Les activités économiques*. Ministère des Transports du Québec, Service économie, statistiques et encadrement des plans de transport, 90 p.
- LAVOIE, G. 1992 : *Plantes vasculaires susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables au Québec*. Ministère de l'Environnement, Direction de la conservation et du patrimoine écologique, Division de la diversité biologique, 180 p.
- MAINC. 1990 : *Guide des collectivités indiennes du Québec 1990*. Ministère des Affaires indiennes du Nord Canada.
- MAINC. 1999 : *Guide des collectivités indiennes du Québec 1999*. Ministère des Affaires indiennes du Nord Canada.
- Mc NEIL R., N. DAVID ET P. MOUSSEAU. 1976 : *Les oiseaux et le péril aviaire. Étude réalisée dans le cadre du projet EZAIM (Écologie de la zone de l'aéroport international de Montréal)*, Les Presses de l'Université de Montréal.

- MTQ. 1998 : *Aéroport de La Romaine. Municipalité de la Côte-Nord-du-golfe-Saint-Laurent*. Avis de projet réalisé par le ministère des Transports, Direction générale de Québec et de l'Est, Service du support technique, 12 p.
- NOVE ENVIRONNEMENT. 1995 : *Dossier de planification des immobilisations. Étude démographique*. Rapport d'étape 1 réalisé pour le Conseil des Montagnais de La Romaine.
- PAYNE, D. 1979 : *La Basse-Côte-Nord, perspectives de développement*. Rapport de la mission de la Basse-Côte-Nord au docteur Camille Laurin, ministre d'État au Développement culturel. Ministère du Conseil exécutif, Gouvernement du Québec, 150 p. et annexes.
- POLYGEC. 1998 : *Futur aéroport de La Romaine*. Étude de sites réalisée pour le ministère des Transports du Québec, Direction de la Côte-Nord, 11 p. et annexes.
- TRANSPORTS QUÉBEC. 1998 : *Manuel d'exploitation d'aéroport. La Romaine*. Pagination multiple et annexes.
- TRAVAUX PUBLICS CANADA. 1990 : *La Romaine, Qc. Sélection d'un site d'aéroport*. Préparé par les Services d'architecture et de génie, Transports aériens, pour Transports Canada, 11 p. et annexes.
- TREMBLAY, DESCHÊNES ET ASSOCIÉS INC. GROUPE-CONSEIL. 1984 : *Aéroport de La Romaine. Évaluation initiale de l'environnement*. Étude réalisée pour Transports Canada, 134 p.

ANNEXE

Annexe 1.1 Paramètres techniques de la piste de l'aéroport

Piste	
Catégorie de piste	2C NP (non-précision)
Orientation	12-30 (296° par rapport au nord magnétique)
Aéronefs de référence	Beech 1900C et D
Longueur	1199 m
Largeur	30 m
Pente longitudinale maximale de la piste	2,5 %
Pente transversale maximale de la piste	1,5 %
Type de surface de piste	Asphalte
Largeur des accotements de piste	8 m de chaque côté du bord de la piste
Pente maximale des accotements de piste	2,5 %
Largeur des bandes de piste	90 m (45 m de part et d'autre de l'axe de la piste)
Largeur de la surface nivelée	23 m de part et d'autre de l'axe central de la piste
Pente maximale de la surface profilée	3 %
Bandes de piste (bout de piste)	60 m
Voie de circulation	
Type de surface	Asphalte
Code de voie de circulation	C
Longueur de la voie de circulation	120 m à partir du bord de la piste
Largeur de la voie de circulation	15 m
Pente longitudinale maximale	2,5 %
Pente transversale maximale	1,5 %
Largeur des accotements de la voie de circulation	5 m de chaque côté des voies de circulation
Largeur des surfaces profilées	12,5 m de part et d'autre de l'axe central
Largeur des bandes de la voie de circulation	18,5 m de part et d'autre de l'axe central
Pente transversale maximale des surfaces profilées	2,5 %
Aire de trafic	
Longueur de l'aire de trafic	70 m
Largeur de l'aire de trafic	40 m
Type de surface	Asphalte
Pente maximale	1 %
Distance du centre de la piste au bord de l'aire de trafic	105 m

Source : Direction de la mobilité en transport, Service du transport maritime et aérien du MTQ.

**IMPLANTATION D'UNE INFRASTRUCTURE
AÉROPORTUAIRE À LA ROMAINE**

Surfaces de limitation d'obstacles	
Surface d'approche et de départ :	
Longueur du bord intérieur	45 m
Distance du seuil	60 m
Divergence (minimum de part et d'autre)	10 %
Longueur (minimum)	2 500 m
Pente (maximum)	3,33 % (1 :30)
Surface de transition :	
Pente (maximum)	14,3 %
Aides visuelles à la navigation	
Indicateurs de direction du vent (2)	À 60 m vers l'extérieur du bord de piste (côté gauche) et à 150 m des seuils
Balisage lumineux	Un phare d'aérodrome Feux de seuil et d'extrémité de piste Feux d'identification de piste (RILS) (seuil 12 et 30) Feux de bord de piste Feux de bord de voie de circulation Feux de l'aire de trafic Système de balisage lumineux télécommandé (ARCAL)
Panneaux de signalisation	Voie de circulation sur la piste et point d'attente sur la voie de circulation
Balises	Bords de piste et voie de circulation
Aérogare	
Bâtiment	140 m ² en bois
Stationnement	15 m x 20 m
Accès côté piste	Clôtures à mailles serrées de 1,8 m à proximité de l'aire de trafic et des services publics
Services	
Électricité et téléphone	À partir des réseaux publics existants
Alimentation en eau	Forage d'un puits
Rejets des eaux usées	Installation septique
Route d'accès	6 m de largeur en gravier

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 134 726