

70-000

183

DQ9.5

Régularisation des crues du bassin
versant du lac Kénogami
Saguenay-Lac-Saint-Jean 6211-01-005



CEM
Consultants



CEM
Formation



CEM
Systèmes



LE GROUPE CEM

COMITÉ INTERMUNICIPAL DE MISE EN VALEUR
DU PARC RÉGIONAL DU LAC KÉNOGAMI

1400 payeurs de taxe Lac Kenogami

PROJETS PRIORITAIRES
SOUTENANT LA MISE EN VALEUR
DU LAC KÉNOGAMI
À DES FINS RÉCRÉO-TOURISTIQUES

ÉTUDE DE FAISABILITÉ TECHNIQUE
ET FINANCIÈRE

PROJET CEM 92239
CONTRAT 9700-001

RAPPORT SYNTHÈSE
PRÉPARÉ PAR CEM CONSULTANTS INC.

JUIN 1993

PROJETS PRIORITAIRES
SOUTENANT LA MISE EN VALEUR DU LAC KÉNOGAMI
À DES FINS RÉCRÉO-TOURISTIQUES

ÉTUDE DE FAISABILITÉ TECHNIQUE ET FINANCIÈRE

TABLE DES MATIÈRES

	Page
1.0 PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE	1.
2.0 LIEN OUEST	2.
2.1 Méthodologie d'analyse	2.
2.2 Lien routier	3.
2.2.1 Analyse technique	3.
2.2.2 Analyse avantages-coûts	4.
2.2.3 Analyse financière	6.
2.3 Service de traversier et pont de glace	8.
2.3.1 Analyse technique	8.
2.3.2 Analyse avantages-coûts	9.
2.3.3 Analyse financière	11.
2.4 Analyse comparative des projets	12.
3.0 LIEN ROUTIER EST	15.
4.0 COMPLEXE D'HÉBERGEMENT BAIE CASCOUIA	

ANNEXES

- Tracé lien routier ouest
- Trajet du traversier et tracé du pont de glace
- VAN en jonction de la séquence des investissements et du nombre de terrains vendus
- Tracés #1 et #2 lien routier est

1.0 PROBLÉMATIQUE ET OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

Suite à la réalisation en 1992 du plan de développement touristique du Lac Kénogami et de sa zone périphérique (Pluram inc.), les six (6) municipalités situées en périphérie du Lac Kénogami ont exprimé leur volonté de soutenir la réalisation du plan de développement touristique par la réalisation d'une étude de faisabilité technique et financière sur l'établissement d'un lien pour relier l'ensemble des pôles de services sur l'axe nord du Lac Kénogami. Un second objectif de l'étude est d'évaluer l'achalandage potentiel et la faisabilité technique et financière d'un projet déposé par la Municipalité de Larouche concernant l'implantation d'un camping et d'unités d'hébergement dans la Baie Cascouia.

La principale faiblesse du réseau routier réside actuellement entre le pôle à l'embouchure de la Rivière-aux-Sables et le Centre touristique du Lac Kénogami. Un lien (lien ouest) entre ces noyaux favoriserait de toute évidence l'émergence de projets au Centre touristique du Lac Kénogami et faciliterait les interactions entre ces deux (2) pôles et le secteur du Mont Lac Vert.

Un deuxième lien (lien est) joindrait le secteur Portage des Roches et l'embouchure de la Rivière-aux-Sables. Il aurait l'avantage de compléter les liaisons routières sur la rive nord du lac Kénogami, de faciliter la mise en valeur du secteur intermédiaire entre ces deux (2) pôles et de donner accès à des secteurs d'activités intensives depuis la route 175.

Les objectifs de l'étude sont de :

- Faciliter l'accès aux activités touristiques sans avoir à sortir des limites du milieu touristique et favoriser ainsi l'interaction entre les pôles.
- Interrelier les pôles touristiques entre eux afin de créer un continuum d'activités et un véritable circuit touristique (concept pôles/réseaux).
- Favoriser le développement du produit touristique Lac Kénogami.

2.0 LIEN OUEST

2.1 Méthodologie d'analyse

Deux (2) scénarios sont traités pour le lien ouest soit, premièrement, un lien routier permettant de relier le secteur de l'embouchure de la Rivière-aux-Sables au Centre touristique du Lac Kénogami du secteur Hébertville, et deuxièmement, l'implantation d'un service de traversier durant la saison estivale et d'un pont de glace pendant l'hiver.

La méthode d'analyse avantages-coûts est utilisée pour évaluer le projet de lien routier ouest et les projets alternatifs d'un service de traversier et d'un pont de glace, de façon à permettre au Comité intermunicipal de décider des orientations à prendre concernant ces projets et d'identifier éventuellement un projet à prioriser.

L'analyse avantages-coûts comprend trois (3) étapes soit l'identification, la classification et la mesure des effets en avantages et des coûts de chacun des projets en terme de supplément de services produits ou d'économies réalisées dans la fourniture de services tels que :

- Réduction du temps et du trajet pour accéder aux pôles touristiques.
- Augmentation d'achalandage aux pôles touristiques résultant d'une amélioration de la desserte de ces pôles générateurs de circulation et d'échanges socio-économiques.
- Accroissement de la valeur des terrains desservis par le lien routier.
- Revenus de taxes générés par les nouvelles constructions sur les terrains desservis par le lien routier.
- Création d'attraits touristiques.
- Avantages sociaux et effets externes de chacun des projets.

Les effets de chacun des projets en avantages et en coûts sont identifiés et classifiés en fonction des usagers et de la circulation, du développement touristique du projet Lac Kénogami et du développement de la Municipalité de Lac Kénogami, de façon à pouvoir évaluer les conséquences de chacun des projets sur la répartition des revenus.

Les projets sont évalués et comparés en utilisant le critère d'investissement de la valeur actuelle nette (VAN) des avantages et des coûts estimatifs des projets, ce qui permet de les comparer sur une base monétaire commune, tenant compte que les coûts surviennent surtout au début d'un projet et les avantages sur plusieurs années.

2.2 Lien routier

2.2.1 Analyse technique

Le tracé sommaire du lien routier (ouest) est identifié au plan de développement touristique (lien B-1) et au schéma d'aménagement de la MRC du Fjord et relie une route de villégiature dans le secteur de la Baie Gagné, désignée Chemin de l'Église et la route du Parc Kénogami dans le secteur du Centre touristique du Lac Kénogami s'avancant sur la péninsule formée par le lac Kénogami et la Baie Cascouia. Le plan de développement touristique privilégie une route de type promenade développée en intégration et en harmonie avec le milieu.

Actuellement, la population résidant dans la principale agglomération de la municipalité doit emprunter la route 170 via la municipalité de Larouche et franchir une distance d'environ 60 kilomètres afin de joindre l'autre extrémité de la municipalité. La construction d'un lien routier permettrait de relier directement ces deux (2) secteurs "isolés" de la municipalité du lac Kénogami et permettrait également d'assurer l'intégration des pôles touristiques majeurs du secteur de l'embouchure de la Rivière-aux-Sables (Cépal, camping Jonquière) et du secteur d'Hébertville (Centre touristique du Lac Kénogami et Mont Lac Vert). Ce lien routier faciliterait l'accès aux activités sans avoir à sortir des limites du milieu touristique. Ce lien favoriserait également l'émergence de projets au Centre touristique du Lac Kénogami et faciliterait l'interaction entre les pôles. La création de cette route favoriserait de plus le développement de quelques huit cent (800) terrains de villégiature supplémentaires sur les rives du lac Kénogami et autour des lacs avoisinants.

Le tracé proposé de la route est présenté en annexe et totalise 9.2 km de longueur. Les caractéristiques géométriques sont une emprise nominale de 30 mètres de largeur, deux (2) voies de circulation de 3 mètres de largeur chacune avec accotements pavés de 1 mètre de largeur de chaque côté devant servir de bande cyclable.

Afin de traverser la Baie Cascouia, deux (2) ponts doivent être construits, le premier reliant la berge est de la Baie Cascouia et l'île sur une longueur approximative de 42 mètres, et le second reliant l'île et la berge ouest de la baie, sur une longueur de 15 mètres environ. La largeur des ponts est de 8,5 m avec trottoir d'un côté pour le passage des cyclistes et des piétons.

2.2.2 Analyse avantages-coûts

Les coûts de construction estimés du lien routier totalisent 5 030 000.00 \$ incluant 20% de frais contingents. Les coûts d'acquisition des parties de lots à l'intérieur de l'emprise de la route sont considérés comme nuls parce qu'une terre utilisée à des fins de voie publique peut être cédée gratuitement par le ministère de l'Énergie et Ressources selon le décret 231-89 du Gouvernement du Québec. Il est prévu que les travaux non spécialisés de déboisement, d'aménagement routier et d'engazonnement totalisant 554 000.00 \$ seront subventionnés et réalisés dans le cadre de programmes d'emploi, ce qui ramène l'estimation des coûts de construction du lien routier pour fin d'analyse comparative à 4 476 000.00 \$.

Le coût annuel du déneigement et de l'entretien est estimé à 3 900.00 \$ du kilomètre, soit environ 36 000.00 \$ pour un total de 9.2 kilomètres à entretenir. Un resurfaçage est prévu après douze (12) ans et est estimé à 350 000.00 \$.

Le tableau en annexe identifie et classifie les effets du lien routier en comparaison avec les projets alternatifs de traversier et de pont de glace.

Pour l'alternative de lien routier, la réduction de distance entre le centre ville de Jonquière et le Centre touristique du Lac Kénogami est de 21 kilomètres alors que la réduction de temps s'établit à environ douze (12) minutes. La réduction des coûts pour les usagers qui empruntent actuellement la route 170 et résultant d'une diminution de la distance est considérée comme non significative en raison de la circulation de transit qui continuera à emprunter cette route régionale et de la vocation même du lien routier qui est une route locale de niveau 2. La valeur du temps gagné n'est pas significative non plus et diminuera encore lorsque l'autoroute 70 entre Jonquière et Larouche sera construite, du fait que les touristes provenant de l'extérieur et représentant la principale clientèle identifiée au plan de développement touristique, accordent peu de valeur au temps gagné puisqu'ils sont en vacances.

En ce qui a trait à l'augmentation d'achalandage pouvant être générée aux pôles touristiques par la construction de ce lien routier, il n'est pas possible d'établir dans quelle mesure ce lien améliorerait la desserte et contribuerait au développement socio-économique et touristique et à l'augmentation d'achalandage aux pôles touristiques et donc de mesurer l'augmentation d'achalandage directement attribuable à ce lien, compte tenu que son effet ne se ferait vraiment sentir que lorsqu'un rattachement fonctionnel et commercial serait assuré au niveau de la diversité et de la complémentarité de l'offre et des stratégies de circuits et de promotion et que la part de marché pour le Parc régional du Lac Kénogami n'a pas été établie au plan de développement touristique (Pluram 92).

L'analyse financière permettra cependant de juger de l'importance de l'apport financier devant être généré par l'augmentation d'achalandage aux pôles touristiques et par les échanges socio-économiques pour rentabiliser ce lien.

2.2.2 Analyse avantages-coûts (suite)

Pour évaluer l'accroissement de la valeur des terrains attribuable directement à la réalisation du lien routier, nous ne prenons en considération que les terrains riverains possédant une valeur marchande réelle. Le potentiel de développement de terrains riverains de 50 mètres de frontage s'établirait à environ trois cent quatre-vingt (380) unités.

La valeur d'un terrain est déterminée en fonction de son coût d'option soit équivalente au prix du marché qui est d'environ 20 000.00 \$ pour un terrain situé en bordure du lac et accessible par route et 10 000.00 \$ pour un terrain situé de l'autre côté de la route. La cession de terrains de villégiature est faite par le ministère de l'Énergie et Ressources aux conditions décrites au règlement 231-89 et selon la valeur marchande. Pour déterminer l'accroissement de la valeur des terrains directement attribuable au lien routier, il faut déduire de ces montants la valeur actuelle de ces terrains.

D'après les informations reçues du ministère de l'Énergie et Ressources, les terrains riverains situés le long du lien routier posséderaient une certaine valeur actuelle puisque pouvant être desservis par voie d'eau. De plus, la réalisation du lien routier ne permettrait pas un accès direct à ces terrains riverains et la construction de voies de desserte s'avérerait nécessaire. En considérant un coût moyen de 200.00 \$/m pour la construction de voies de desserte et une valeur de 15 000.00 \$ en moyenne par terrain, chaque terrain vendu laisserait un revenu net moyen d'environ 5 000.00 \$ en dollars constants. Ce montant demeure très conservateur et représente l'excédent minimum entre les revenus provenant de la vente des terrains et le coût de construction de voies de desserte et inclut donc par conséquent certaines provisions pour les coûts qui pourraient être rattachés à l'acquisition de ces terrains. Une évaluation plus formelle préparée par un évaluateur agréé permettrait d'établir plus précisément la valeur actuelle de ces terrains non desservis par route par rapport à leur valeur marchande si ces terrains étaient desservis par le nouveau lien routier.

À noter que le décret 231-89 prévoit à l'article 39 qu'un décret particulier, fixant des conditions particulières de session par le gouvernement, pourrait être promulgué si la vente était consentie dans le cadre d'un projet visant à favoriser le développement socio-économique d'une région ou d'une municipalité, si le promoteur a déposé auprès du ministre une étude démontrant l'impact socio-économique du projet et sa viabilité et que le projet soit approuvé ou subventionné par au moins un ministère ou organisme public.

Les revenus annuels de taxes en dollars constants résultant des nouvelles constructions sur les terrains desservis sont évalués à 700.00 \$ en moyenne et sont considérés comme directement attribuables au projet de lien routier compte tenu que le potentiel de développement de nouveaux terrains riverains s'avère de plus en plus limité dans les développements existants sur le territoire de la Municipalité de Lac Kénogami et que ces entrées de fonds pour la Municipalité n'auraient pas eu lieu si le projet de lien routier n'était pas réalisé.

2.2.2 Analyse avantages-coûts (suite)

Les avantages sociaux générés par le lien routier sont identifiés au tableau de l'annexe 2 et s'avéreraient très importants pour le développement et la qualité de vie des résidents de la Municipalité du Lac Kénogami. Le lien routier permettrait d'assurer un lien direct avec la Municipalité d'Hébertville et augmenterait la mobilité de la population par la réunification physique des deux (2) secteurs qui se trouvent isolés actuellement et en position de cul-de-sac. Ces avantages sont cependant difficilement quantifiables mais seront considérés à l'analyse financière par l'évaluation de l'apport financier requis pour rentabiliser le lien routier, tout comme les avantages non quantifiables d'augmentation d'achalandage aux pôles touristiques.

La construction du lien routier pourrait réduire la circulation se dirigeant ou provenant du secteur SEPAQ/Mont Lac Vert et diminuer ainsi la clientèle aux commerces de la Municipalité de Larouche. Il s'avère cependant que lorsqu'un véritable circuit touristique sera créé avec ses effets multiplicateurs, les effets négatifs à court terme du projet de lien routier seraient compensés largement par les retombées générées dans le secteur Larouche et par la création dans la Baie Cascoïa d'un des cinq (5) accès principaux au Parc Kénogami, et par la circulation provenant de la route 170 et éventuellement de l'autoroute 70 qui se dirigera vers cet accès principal.

2.2.3 Analyse financière

Les différents paramètres utilisés dans l'analyse financière du lien routier ouest sont les suivants :

- Durée de vie économique de l'investissement et période d'analyse considérée : 30 ans.
- Taux d'actualisation collectif : 5,99%
- Valeur résiduelle : négligeable.

Le taux d'actualisation collectif de 5,99% tient compte du taux d'inflation provincial de 1,9% pour les trois (3) premiers mois de l'année 93 et a été basé sur des données obtenues du service de financement du ministère des Affaires Municipales. Le projet de lien routier serait financé par tranches d'émission d'obligations échéants en séries en raison de sa valeur supérieure à 800 000.00 \$, soit le seuil où le ministère recommande un financement par obligations plutôt que par emprunt sur billet.

2.2.3 Analyse financière (suite)

L'analyse du lien routier a été réalisée en considérant trois (3) scénarios de vente et d'occupation de terrains, soit quinze (15), vingt (20) et vingt-cinq (25) terrains vendus par année et en considérant cinq (5) scénarios de réalisation de travaux, soit la longueur totale du lien routier réalisée à l'année zéro et la réalisation par phases à intervalles de un (1), deux (2), trois (3) ou quatre (4) ans entre chacune des phases. Selon les scénarios de vente de vingt (20) et quinze (15) terrains/an et en adoptant un phasage de réalisation à intervalles de trois (3) ou quatre (4) ans, il y aurait donc environ soixante (60) nouvelles constructions avant d'entreprendre la réalisation de la seconde phase et cent vingt (120) unités avant la dernière phase, ce qui correspond approximativement au nombre de terrains situés directement en bordure du lac et définit ainsi la stratégie de développement, tenant compte que l'attrait du secteur diminue lorsqu'il n'y a plus de terrains disponibles en bordure du lac.

Le tableau et le graphique en annexe présentent les valeurs actuelles nettes (VAN) obtenues pour chacun des scénarios de vente de terrains et d'intervalles de réalisation des travaux entre chacune des phases.

La VAN est négative pour les scénarios pessimiste (15 terrains/an) et réaliste (20 terrains/an) quel que soit l'intervalle de réalisation entre chacune des phases. Il n'y a que le scénario optimiste de 25 terrains/an qui présente une VAN positive pour un intervalle d'investissements de 3 ou 4 ans. La VAN demeurerait négative pour un intervalle de 5 ans :

- 15 terrains/an : - 1 055 808.00 \$
- 20 terrains/an : - 215 551.00 \$
- 25 terrains/an : + 624 707.00 \$

La réalisation par phases permet de répartir les investissements dans le temps, de diminuer les risques associés au projet et d'offrir une flexibilité quant au moment de réaliser les autres segments. Des scénarios de rechange sont disponibles dans le cas où la vente de terrains s'avérerait insuffisante pour rentabiliser le projet.

L'analyse de sensibilité effectuée a permis d'établir que la variable la plus sensible est le nombre de terrains vendus par année, qui a un effet multiplicateur sur les revenus nets de vente et les revenus de taxation, tandis que la variable la moins sensible est le revenu net généré par la vente de terrains, représentant des montants uniques.

Ces résultats obtenus jusqu'à maintenant ne tenaient compte que des flux monétaires mesurables et quantifiables et résultant directement des activités de développement de terrains de villégiature. L'accroissement de l'activité économique, l'augmentation d'achalandage générée par ce lien ainsi que la valeur sociale pour la Municipalité de Lac Kénogami, n'ont pu être objectivés et quantifiés.

2.2.3 Analyse financière (suite)

Les valeurs actuelles nettes négatives obtenues même dans la séquence d'investissements la plus acceptable, soit à intervalle de quatre (4) ans entre chacune des phases, représenterait donc l'apport qui devrait être fourni par la collectivité et les pôles touristiques pour rentabiliser ce projet de lien routier. En adoptant cette séquence d'investissements, cet apport se chiffrerait en dollars d'aujourd'hui à 455 600.00 \$ pour le scénario probable de vingt (20) terrains par an, ou encore à une contribution annuel équivalente à 31 000.00 \$ pendant toute la durée du projet. Cet apport serait de 1 295 825.00 \$ au total ou de 88 000.00 \$ par an pour le scénario pessimiste de quinze (15) terrains/an.

2.3 Service de traversier et pont de glace

2.3.1 Analyse technique

Le plan de développement touristique du lac Kénogami (Pluram 92) a fait ressortir l'intérêt à court terme d'un bac en saison estivale et d'un pont de glace en hiver par rapport au coût important d'un lien routier. Le service de traversier constituerait également un attrait touristique non négligeable.

Partout au Québec, la clientèle qui utilise les services de traversiers est concentrée entre la fête de la St-Jean et la Fête du Travail, avec pointe pendant les vacances de la construction. La signalisation, la publicité, l'image, les conditions de sécurité maintenues et un bon niveau de services sont essentiels pour attirer et maintenir la clientèle.

Une enquête a été réalisée auprès de services de traversiers opérant au Québec. La plupart des services de traversiers sont assurés par des bacs autopropulsés ou avec remorqueur d'une capacité de dix (10) à quinze (15) véhicules, dépendant des dimensions et de la capacité du bac. Des bacs de réserve sont disponibles à certains endroits lors des périodes de pointe. Les opérations pourraient démarrer avec un bac d'une capacité de dix (10) à quinze (15) véhicules et des bacs additionnels pourraient être ajoutés au besoin. Des bacs autopropulsés ou avec remorqueur en bon état s'avèrent disponibles sur le marché.

Les bacs nécessitent peu d'infrastructures, ont un faible tirant d'eau (2 pieds) et se limitent à l'aménagement d'une rampe pour tenir compte des fluctuations du niveau d'eau, de pôtreaux-guide, d'amarres et de services tels que voie d'accès, stationnements, éclairage, réservoir et poste d'essence diesel.

2.3.1 Analyse technique (suite)

Le site d'opération sur la rive nord du Lac Kénogami serait localisé dans le secteur de la chapelle. Les infrastructures de rampe d'accès et d'amarres seraient intégrées aux aménagements nautiques déjà prévus dans ce secteur par la Municipalité de Lac Kénogami. Du côté sud, soit au Centre touristique, le point d'accostage serait localisé à proximité du terrain de camping existant et de ses facilités, soit à l'accueil nautique prévu au plan de développement de la SEPAQ.

En considérant environ dix (10) minutes pour les opérations d'embarquement et de cinq (5) minutes pour le débarquement et une durée totale de trajet de dix-sept (17) minutes à une vitesse de 15 km/heure, la fréquence du service à chaque point serait d'environ d'une demie (1/2) heure.

En ce qui concerne le pont de glace, le point d'accès du côté nord serait le même que pour le service de traversier, soit dans le secteur de la chapelle, de façon à maintenir ainsi un lien et des habitudes pour les usagers pendant presque toute l'année. Du côté sud, le point d'opération serait situé à la pointe de sable de façon à réduire au minimum la longueur du tracé et diminuer ainsi les activités d'entretien tels que inspections et déneigement.

L'aménagement d'un pont de glace ouvert au public implique diverses responsabilités pour les municipalités concernées et entraîne donc une certaine obligation quant au contrôle et à la sécurité du public empruntant le pont de glace.

2.3.2 Analyse avantages-coûts

L'estimation des coûts d'infrastructures du service de traversier totalise 95 300.00 \$, tandis que les coûts d'acquisition d'équipements totalisent 340 000.00 \$. Les frais d'opération, d'entretien et d'administration totalisent 49 600.00 \$, dont 15 800.00 \$ de frais fixes et 2 600.00 \$ de frais variables par semaine pour treize (13) semaines d'opération du début juin à la fin août.

Les coûts d'aménagement du pont de glace totalisent 6 000.00 \$, tandis que les coûts d'entretien s'élèvent à 24 000.00 \$ par année, pour une période d'utilisation de dix (10) semaines entre le 15 janvier et le 1^{er} avril de chaque année.

La réduction de distance entre le centre ville de Jonquière et le Centre touristique du Lac Kénogami serait de 31 km pour le service de traversier et de 26 km pour le pont de glace. La réduction de la durée du trajet serait cependant nulle considérant la durée du trajet pour le service de traversier et la vitesse réduite en empruntant le pont de glace. Par le même raisonnement que pour le lien routier, la valeur des services de déplacement du traversier ou du pont de glace serait donc négligeable sur la base de la valeur du temps gagné.

2.3.2 Analyse avantages-coûts (suite)

Le service de traversier permet cependant de réduire la distance du trajet entre le centre-ville de Jonquière et le Centre touristique du Lac Kénogami en évitant un détour d'environ 31 km, ce qui pourrait susciter un intérêt pour certains usagers se dirigeant vers l'un ou l'autre des pôles touristiques, même si le gain de temps est nul et particulièrement si le traversier figure à un circuit touristique et offre un service d'excursions à l'un ou l'autre des pôles touristiques. La valeur du service de déplacement sera analysée ci-après en parallèle avec l'évaluation de la valeur du service de traversier comme attrait touristique par ses fonctions de "croisière" et de services d'excursions.

En ce qui a trait à la valeur de l'augmentation d'achalandage générée par une amélioration de la desserte des pôles générateurs de circulation et d'échanges socio-économiques, il n'est pas possible, tout comme le lien routier, d'établir dans quelle mesure le rattachement entre les pôles par un service de traversier ou un pont de glace contribuerait au développement socio-économique et touristique et à l'augmentation d'achalandage aux pôles touristiques. Le service de traversier pourrait cependant favoriser l'interaction et les excursions journalières entre les pôles et même attirer une nouvelle clientèle de piétons et cyclistes locaux ou de Jonquière, ou encore d'automobilistes qui stationneraient leur auto pour profiter d'une excursion journalière vers l'un ou l'autre des pôles touristiques, puisque la réduction du trajet donnerait la possibilité aux piétons et cyclistes de s'y rendre et d'en revenir la même journée.

L'analyse financière permettra de juger de l'importance de l'apport financier devant être généré par l'augmentation d'achalandage aux pôles touristiques et par les échanges socio-économiques pour rentabiliser le service de traversier ou le pont de glace.

Les fonctions "croisière" et service d'excursions du traversier possèdent une valeur touristique intrinsèque que l'on peut mesurer par la disposition à payer des usagers, soit la tarification qu'ils jugeront acceptable pour goûter au plaisir d'une mini-croisière ou se diriger vers l'un ou l'autre des pôles touristiques.

La clientèle potentielle du service de traversier a été évaluée à deux (2) véhicules par traversée en moyenne, auxquels d'ajouteraient cinq (5) piétons ou cyclistes en moyenne par traversée. À moyen terme, l'achalandage devrait augmenter de façon importante en raison de la connaissance du service de traversier par le public et les touristes et les aménagements prévus aux plans de développement des pôles touristiques (golf, chalets locatifs et villégiature privée) qui devraient générer un achalandage accru de véhicules et de piétons ou cyclistes. La tarification du service de traversier a été fixée à 5.00 \$ par véhicule et 2.00 \$ par piéton ou cycliste, ce qui générerait des revenus moyens d'environ 20.00 \$ dollars par traversée.

2.3.2 Analyse avantages-coûts (suite)

L'achalandage possible au pont de glace pourrait atteindre deux mille (2 000) à deux mille cinq cents (2 500) véhicules par saison, mais l'application d'un tarif de passage pour tirer des revenus de ce service aurait pour effet d'augmenter les coûts d'opération et de réduire l'achalandage.

2.3.3 Analyse financière

Les différents paramètres utilisés pour l'analyse financière du service de traversier et du pont de glace sont les suivants :

Paramètres	Traversier	Pont de glace
Durée de vie économique de l'investissement	15 ans	5 ans
Taux d'actualisation collectif	5.99 %	5.99%
Valeur résiduelle	Négligeable	Négligeable

Le financement des infrastructures du traversier et de l'acquisition des équipements serait fait par emprunt sur billets considérant la valeur des investissements inférieure à 800 000.00 \$. Le taux moyen de financement est le même que pour le lien routier et a été basé sur les données obtenues du service de financement du ministère des Affaires Municipales.

Le seuil de rentabilité du service de traversier s'établirait à environ 39.00 \$ par traversée pour treize (13) semaines d'opération (du 1^{er} juin au 31 août) à raison de sept (7) jours par semaine et vingt-quatre (24) traversées par jour, comparativement aux revenus d'opération moyens de 20.00 \$ par traversée établis en fonction de l'achalandage potentiel et de la tarification proposée. La valeur actuelle nette (VAN) serait de - 432 200.00 \$ pour des revenus moyens de 20.00 \$ par traversée. Cette VAN négative démontre que les revenus sont définitivement insuffisants face aux dépenses d'investissements et d'opération.

Afin d'améliorer la rentabilité de ce service, la seule façon serait de réduire les coûts d'acquisition du traversier par des subventions ou encore en cherchant à acquérir un bac usagé qui devrait toutefois être en bon état et donner le rendement espéré. La valeur actuelle nette (VAN) demeurerait cependant négative, sauf si le coût d'acquisition peut faire l'objet de subventions et/ou de contributions initiales de la part des intervenants, puisque les revenus moyens anticipés de 20.00 \$ par traversée suffisent à peine à couvrir les frais d'opération et d'entretien.

2.3.3 Analyse financière (suite)

Ces résultats ne tiennent pas compte cependant de la valeur attribuable à l'augmentation d'achalandage aux pôles touristiques ou d'une augmentation de la fréquence de fréquentation pour la clientèle actuelle pouvant être générée par la création d'un lien maritime. Les revenus additionnels nécessaires pour combler le manque à gagner seraient donc de 432 200.00 \$ en dollars d'aujourd'hui ou de 40 500.00 \$ par an pour les quinze (15) prochaines années.

En ce qui a trait au pont de glace et même si ce dernier n'entraîne que des déboursés d'investissements et d'entretien, nous avons compilé la VA de ces montants pour fins de comparaison du traversier et du pont de glace avec le lien routier. La VA des investissements requis de 6 000.00 \$ à l'année "0" et des dépenses d'entretien de 24 000.00 \$/an pendant la période d'analyse de 5 ans s'établirait à - 107 125.00 \$. Pour permettre d'ajouter la VA des déboursés du pont de glace à celle du service de traversier, nous avons répété le scénario de 5 ans pendant deux (2) périodes additionnelles et nous avons obtenu des VA de - 80 100.00 \$ pour la période de 6 à 10 ans et de - 59 875.00 \$ pour la période de 11 à 15 ans pour une VA totale sur 15 ans d'opération de - 247 100.00 \$.

2.4 Analyse comparative des projets

L'analyse financière a permis de démontrer qu'aucun des projets ne s'autofinancit complètement en considérant l'un ou l'autre des scénarios probables de vente de terrains et de clientèle du traversier et d'un point de vue strict de rentabilité financière.

Cette analyse a surtout permis d'identifier l'importance de l'apport financier devant être généré par l'augmentation d'achalandage aux pôles touristiques et par les échanges socio-économiques pour rentabiliser l'une ou l'autre des alternatives de lien. Ces montants actuels ou ramenés sur une base de contributions annuelles représentent en quelque sorte le prix à payer pour se doter d'un lien intégrateur entre le Centre touristique du Lac Kénogami et le secteur de l'embouchure de la Rivière-aux-Sables. Ces montants se résument comme suit, selon chacun des scénarios probables :

	<u>Manque à gagner</u>	<u>Contributions annuelles équivalentes</u>
Lien routier	455 600.00 \$	31 000.00 \$/30 ans
Traversier	432 200.00 \$	40 500.00 \$/15 ans
Pont de glace	<u>247 100.00 \$</u>	<u>25 425.00 \$/15 ans</u>
	679 300.00 \$	65 925.00 \$/15 ans

2.4 Analyse comparative des projets (suite)

L'alternative de lien routier s'avère plus avantageuse sur le plan financier en raison des revenus générés par le développement de terrains de villégiature et présente, de plus, divers avantages et désavantages qui sont difficilement mesurables.

La réalisation du lien routier par phases empêche cependant d'établir ce lien et de rencontrer à court terme les objectifs de facilité d'accès, d'interrelation entre les pôles et de développement touristique du produit Lac Kénogami. Les objectifs sont cependant rencontrés à moyen et à long terme tout en instaurant un lien physique permanent, utilisable 12 mois par année.

L'alternative du service de traversier permettrait de rencontrer les objectifs à court terme pendant la saison touristique principale, même si le service ne peut être offert que quelques mois par année.

Il est important de préciser qu'il importe à la collectivité que les avantages d'investissements publics se fassent sentir immédiatement plutôt que dans l'avenir. Si les disponibilités budgétaires le permettaient, le lien routier s'avérerait la solution idéale au problème actuel de discontinuité entre les pôles touristiques. La question que doit se poser l'ensemble des intervenants est que le prix à payer d'une réalisation en une seule phase (affichant une VAN de - 924 000.00 \$ à - 2 605 000.00 \$ dépendamment du scénario de vente de terrains) justifie-t-il les avantages collectifs qui seraient générés considérant que le plan de développement touristique a identifié que ni le lien ouest, ni le lien est ne sont une condition essentielle à la viabilité du produit touristique Lac Kénogami, compte tenu que les pôles sont déjà accessibles et que l'effet de l'un ou l'autre des liens ne se fera vraiment sentir que lorsqu'un rattachement fonctionnel et commercial sera assuré au niveau de la diversité et de la complémentarité de l'offre et des stratégies de promotion et de circuits.

À court terme, les efforts pourraient être concentrés sur ces éléments de commercialisation et de complémentarité et sur la recherche de subventions pour le lien routier et le traversier ou d'un bac usagé qui réduiraient les manques à gagner annuels. Le service de traversier permettrait de rencontrer dans une certaine mesure les objectifs à court terme tout en limitant les contributions financières des municipalités et autres intervenants possibles tels que les pôles touristiques. Le projet de lien routier pourrait être enclenché par la Municipalité de Lac Kénogami qui en serait le promoteur, considérant les effets à court terme sur son unique développement. Le comité intermunicipal devrait cependant être impliqué dans la réalisation du lien routier compte tenu de sa participation éventuelle et de sa possibilité d'acquérir les terrains de villégiature à moindre coût que la municipalité de Lac Kénogami, considérant le rôle du lien routier dans le développement touristique du Parc régional du Lac Kénogami.

2.4 Analyse comparative des projets (suite)

Le manque à gagner annuel pour la route pourrait être compensé par une taxe spéciale imposée aux riverains le long du nouvel axe routier qui serait ajustée annuellement en fonction de l'occupation réelle, ou encore absorbé par le fonds général de la municipalité, considérant que cette route assurerait éventuellement le rôle de collectrice principale de la municipalité, en plus de sa fonction de desserte des nouveaux résidents du secteur.

La stratégie de réalisation par phases proposée assure à la Municipalité de Lac Kénogami une période d'observation et de réévaluation avant la réalisation d'une phase subséquente et plusieurs alternatives sont disponibles devant une situation qui s'avérerait moins favorable que prévu.

À court ou moyen terme, une fois que la vocation du parc s'orientera vers une destination touristique 4 saisons d'envergure provinciale, que les besoins d'un lien routier permanent se fera sentir, et que la construction de la route sera terminée et permettra d'assurer sa fonction de lien intégrateur, le service de traversier pourrait, soit être abandonné, soit être remplacé par un véritable service de croisière, tel que proposé au plan directeur, qui favoriserait encore plus que le traversier l'intégration du produit touristique Lac Kénogami et l'instauration de circuits mixtes dans l'ensemble de la zone.

À partir de ce moment cependant, le manque à gagner d'environ 31 000.00 \$/an assumé jusqu'alors par les riverains ou la Municipalité de Lac Kénogami, devrait être absorbé par l'ensemble des intervenants puisque chacun en tirerait des avantages. Ce montant remplacerait les contributions annuelles d'environ 69 400.00 \$ qui auraient été versées jusqu'à ce moment par l'ensemble des intervenants pour le manque à gagner du traversier représentant les avantages retirées pour ce service pendant une période de huit (8) ans, selon un phasage de réalisation à intervalles de quatre (4) ans. Les montants de contributions initiales ou annuelles seraient les suivants si les projets de lien routier et de traversier étaient réalisés simultanément :

<u>Contributions versées au début</u>	<u>Contributions annuelles équivalentes</u>
431 100.00 \$ (an 0)	69 490.00 \$/8 ans
373 600.00 \$ (an 8)	31 000.00 \$/22 ans

En ce qui a trait au pont de glace, son aménagement doit être considéré comme un service qui favoriserait l'interaction entre les pôles touristiques dans un contexte de parc régional 4 saisons et serait donc difficilement justifiable à court terme considérant les coûts d'entretien élevés et l'achalandage potentiel limité actuellement par les activités touristiques concentrées surtout pendant l'été.

2.4 Analyse comparative des projets (suite)

Un lien, qu'il soit routier ou maritime, pourrait agir comme élément déclencheur de nouvelles activités et pourrait accélérer le développement de projets récréo-touristiques d'importance. Il faut cependant prendre conscience qu'un lien seul ne pourrait contribuer efficacement au développement du produit touristique Lac Kénogami et que c'est un rattachement fonctionnel et commercial assuré par la diversité et la complémentarité de l'offre et des stratégies de promotion et de circuits qui permettront avant tout d'en faire un parc régional 4 saisons d'envergure provinciale qui attirera la clientèle extérieure ciblée au plan de développement.

3.0 LIEN ROUTIER EST

Le tracé sommaire du lien routier est identifié au plan de développement touristique (lien A) et relierait le secteur Portage-des-Roches à l'embouchure de la Rivière-aux-Sables. Ce lien aurait l'avantage de compléter les liaisons routières sur la rive nord du lac Kénogami, de faciliter la mise en valeur du secteur intermédiaire entre ces deux (2) pôles et de donner accès à des secteurs d'activités intensives à partir de la route 175. Ce lien routier est identifié au schéma d'aménagement de la MRC-du-Fjord-du-Saguenay et au plan d'urbanisme de la Municipalité de Laterrière. Il se situe dans le prolongement d'une route secondaire projetée à partir de la route 175, et qui serait aménagée en parallèle avec le chemin du Portage nord, dont la congestion et le caractère sinueux et étroit ont fait l'objet d'une recommandation au plan d'urbanisme de la municipalité, d'une nouvelle voie desservant le secteur et son prolongement en direction du lac Kénogami.

La construction de ce lien routier a été amorcée en 1992 par l'aménagement d'une base plein air dans le secteur de Portage-des-Roches. Un projet de développement domiciliaire est également à l'étude dans ce secteur. Une liaison cyclable entre le secteur de Portage-des-Roches et le secteur de Cépal est également prévu au circuit touristique régional.

À court terme et à moyen terme, cette route aurait une fonction de desserte locale et d'accès à une zone de villégiature. Si le lien s'avérait continu jusqu'à Cépal, sa fonction deviendrait une liaison directe avec Jonquière et permettrait de relier les pôles touristiques et favoriser ainsi leur intégration et la création d'un véritable parc provincial. Même reliée au chemin St-Dominique, cette route demeurerait cependant une route de niveau local et de type panoramique répondant à des besoins locaux et touristiques et où peu de circulation de transit y circulerait.

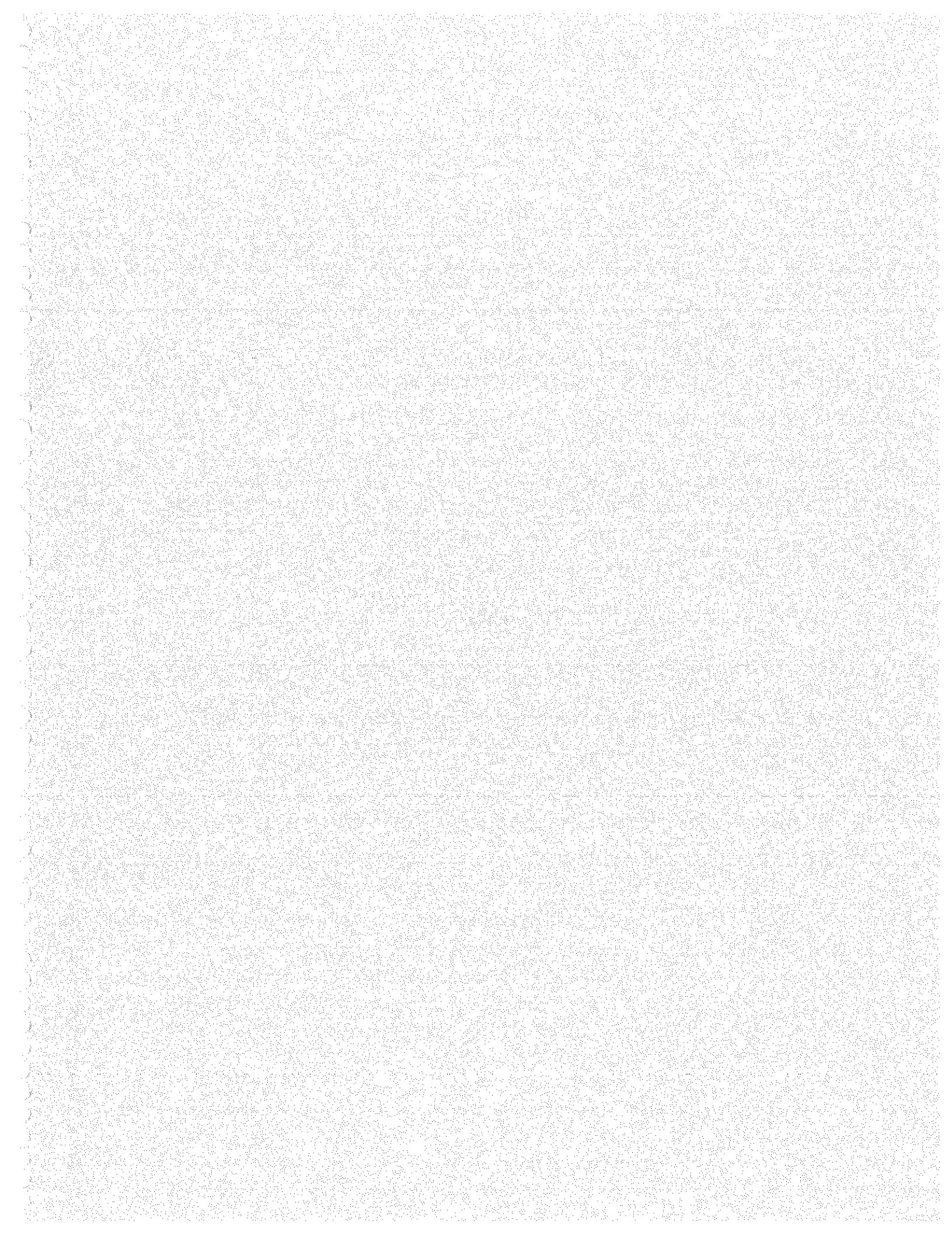
3.0 LIEN ROUTIER EST (suite)

La planification du développement de ce lien routier doit donc être faite en prévision de cette fonction de liaison et de l'augmentation de la circulation par rapport à une desserte locale afin de ne pas répéter la situation qui prévaut actuellement sur le chemin du Portage nord. La classification de la route et ses caractéristiques géométriques devraient être similaires aux caractéristiques du lien routier ouest.

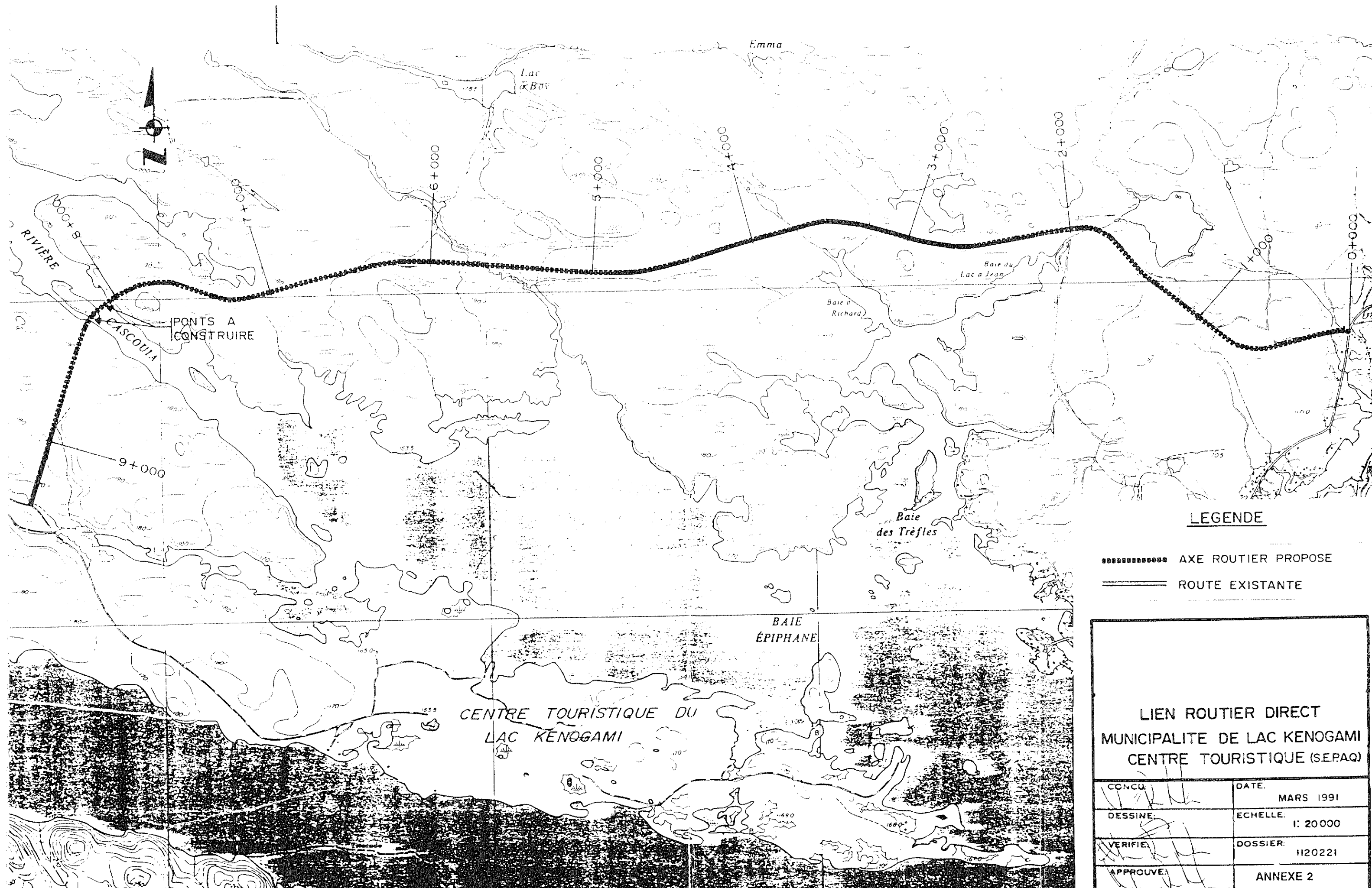
Deux (2) tracés ont été analysés pour ce lien routier, soit un tracé direct (tracé #1) empruntant la digue du "Creek outlet" et débouchant sur le chemin St-Dominique près de l'embouchure de la Rivière-aux-Sables. L'autre tracé (tracé #2) longerait les rives du lac Kénogami à une distance variant de 60 à 300 mètres et favoriserait le développement de lots de villégiature. Un raccordement aux secteurs d'activités prévus au plan directeur d'aménagement de la Rivière-aux-Sables de la Ville de Jonquière, est prévu sur le tracé riverain (tracé #2). Ces deux (2) tracés sont montrés en annexe.

Le premier tracé plus direct permettrait difficilement la mise en valeur du secteur intermédiaire entre les deux (2) pôles compte tenu de son éloignement par rapport à la rive variant de 2 à 3 kilomètres. Le deuxième tracé faciliterait la mise en valeur du secteur intermédiaire entre les deux (2) pôles et pourrait être réalisé avec la contribution du secteur privé.

L'estimation de coûts du lien routier est devant relier le secteur du Portage-des-Roches à l'embouchure de la Rivière-aux-Sables et totalise 4 474 000.00 \$ pour le tracé riverain et 3 866 000.00 \$ pour le tracé direct. L'estimation a été basée sur les coûts estimés du lien routier ouest, considérant la similitude des projets (à l'exception des ponts) et de la nature des sols.



ANNEXES



LEGENDE

- AXE ROUTIER PROPOSE
- ===== ROUTE EXISTANTE

**LIEN ROUTIER DIRECT
MUNICIPALITE DE LAC KENOGAMI
CENTRE TOURISTIQUE (S.E.P.A.Q)**

CONCU: <i>[Signature]</i>	DATE: MARS 1991
DESSINE: <i>[Signature]</i>	ECHELLE: 1: 20000
VERIFIE: <i>[Signature]</i>	DOSSIER: 1120221
APPROUVE: <i>[Signature]</i>	ANNEXE 2

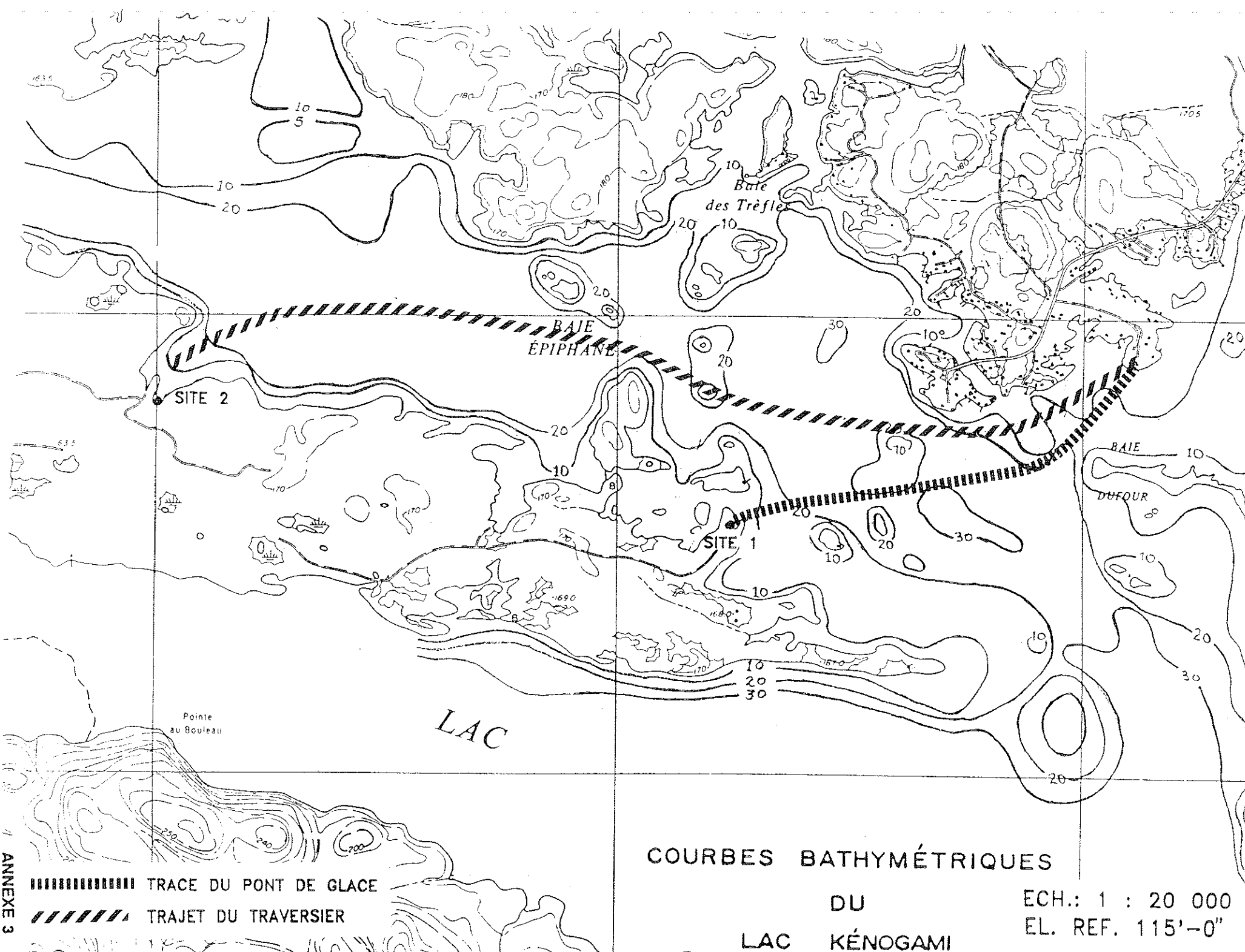
LIENS ENTRE LES PÔLES RIVIÈRE-AUX-SABLES ET CENTRE TOURISTIQUE (SEPAQ)/MONT LAC VERT

TABLEAU COMPARATIF DES EFFETS

CIRCULATION ET USAGERS	LIEN ROUTIER	TRAVERSIER (lien maritime)	PONT DE GLACE
Circulation de transit	<ul style="list-style-type: none"> • Négligeable (route locale) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nil 	<ul style="list-style-type: none"> • Nil
Touristes	<ul style="list-style-type: none"> • Négligeable (vacances) 	<ul style="list-style-type: none"> • Négligeable (vacances) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nil
Cyclistes	<ul style="list-style-type: none"> • Lien avec réseau du Lac St-Jean • Sécurité accrue par rapport Route 170 	<ul style="list-style-type: none"> • Lien avec réseau du Lac St-Jean • Sécurité accrue par rapport Route 170 • Accessibilité SEPAQ de Jonquière (aller et retour dans la même journée) 	<ul style="list-style-type: none"> • N/A
Accessibilité SEPAQ (du centre-ville de Jonquière au Pavillon principal)	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de ± 21 km (± 12 min.) • Rattachement physique des pôles et création éventuelle d'un circuit touristique 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de ± 31 km (réduction temps nulle) • Rattachement physique des pôles et création éventuelle d'un circuit touristique mais dans une moindre mesure (3 mois) 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de ± 26 km (réduction temps nulle) • Rattachement physique des pôles et création éventuelle d'un circuit touristique mais dans une moindre mesure (2 mois)
Accessibilité Mont Lac Vert (du centre-ville de Jonquière)	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de ± 8 km (± 5 min.) • Rattachement physique des pôles et création éventuelle d'un circuit touristique 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de ± 11 km (réduction temps nulle) • Rattachement physique des pôles et création éventuelle d'un circuit touristique mais dans une moindre mesure (3 mois) 	<ul style="list-style-type: none"> • Réduction de ± 6 km (réduction temps nulle) • Rattachement physique des pôles et création éventuelle d'un circuit touristique mais dans une moindre mesure (2 mois)
DÉVELOPPEMENT TOURISTIQUE DU PROJET LAC KÉNOGAMI	LIEN ROUTIER	TRAVERSIER	PONT DE GLACE
Augmentation achalandage	<ul style="list-style-type: none"> • Peut contribuer à augmenter l'achalandage et la création de projets si combiné à d'autres activités offertes (autres réseaux, équipements, hébergement, forfaits, promotion, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peut contribuer à augmenter l'achalandage de touristes et cyclistes mais dans une moindre mesure (3 mois) 	<ul style="list-style-type: none"> • Peut favoriser l'interaction entre les pôles si parc régional 4 saisons
Création d'attraits touristiques	<ul style="list-style-type: none"> • Route panoramique (perspective) • Accès ressources et lacs • Reconstitution de la Route des Fourrures 	<ul style="list-style-type: none"> • Peut constituer un attrait touristique pour certains • Équipement complémentaire 	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité pêche blanche

DÉVELOPPEMENT MUNICIPALITÉ DE LAC KÉNOGAMI	LIEN ROUTIER	TRAVERSIER	PONT DE GLACE
Développement démographique	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité à des terrains de villégiature • Accroissement de la valeur des terrains et des revenus de taxes foncières 	• Nil	• Nil
Avantages sociaux	<ul style="list-style-type: none"> • Mobilité de la population (réunification physique des deux secteurs) • Lien direct avec la municipalité d'Hébertville • Efficacité des services municipaux (entretien du territoire, protection-incendie*, autobus scolaires, etc.) • Réduction d'environ 38 km entre l'Hôtel de Ville et SEPAQ • Développement du sentiment d'appartenance 	• Nil	• Nil
Créations d'emplois	• Nil	• Création de quatre emplois saisonniers	• Possibilité de création d'emplois si géré par un particulier
Loisirs municipaux	• Accessibilité par automobile facilitée (SEPAQ et Mont Lac Vert)	<ul style="list-style-type: none"> • Accessibilité par automobile facilitée (SEPAQ et Mont Lac Vert) • Accessibilité SEPAQ pour les piétons et cyclistes 	
EFFETS EXTERNES	LIEN ROUTIER	TRAVERSIER	PONT DE GLACE
Activités économiques secteur Larouche	• Possibilité de réduction des activités (population de la partie est de la zone périphérique qui ne feront plus de détour par Larouche).	• Nil	• Nil

* Entente actuelle avec la municipalité de Larouche pour les services de protection-incendie.





COURBES BATHYMÉTRIQUES

DU
LAC KÉNOGAMI

ECH.: 1 : 20 000
EL. REF. 115'-0"

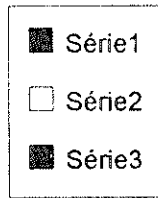
ANNEXE 3

 TRACE DU PONT DE GLACE
 TRAJET DU TRAVERSIER

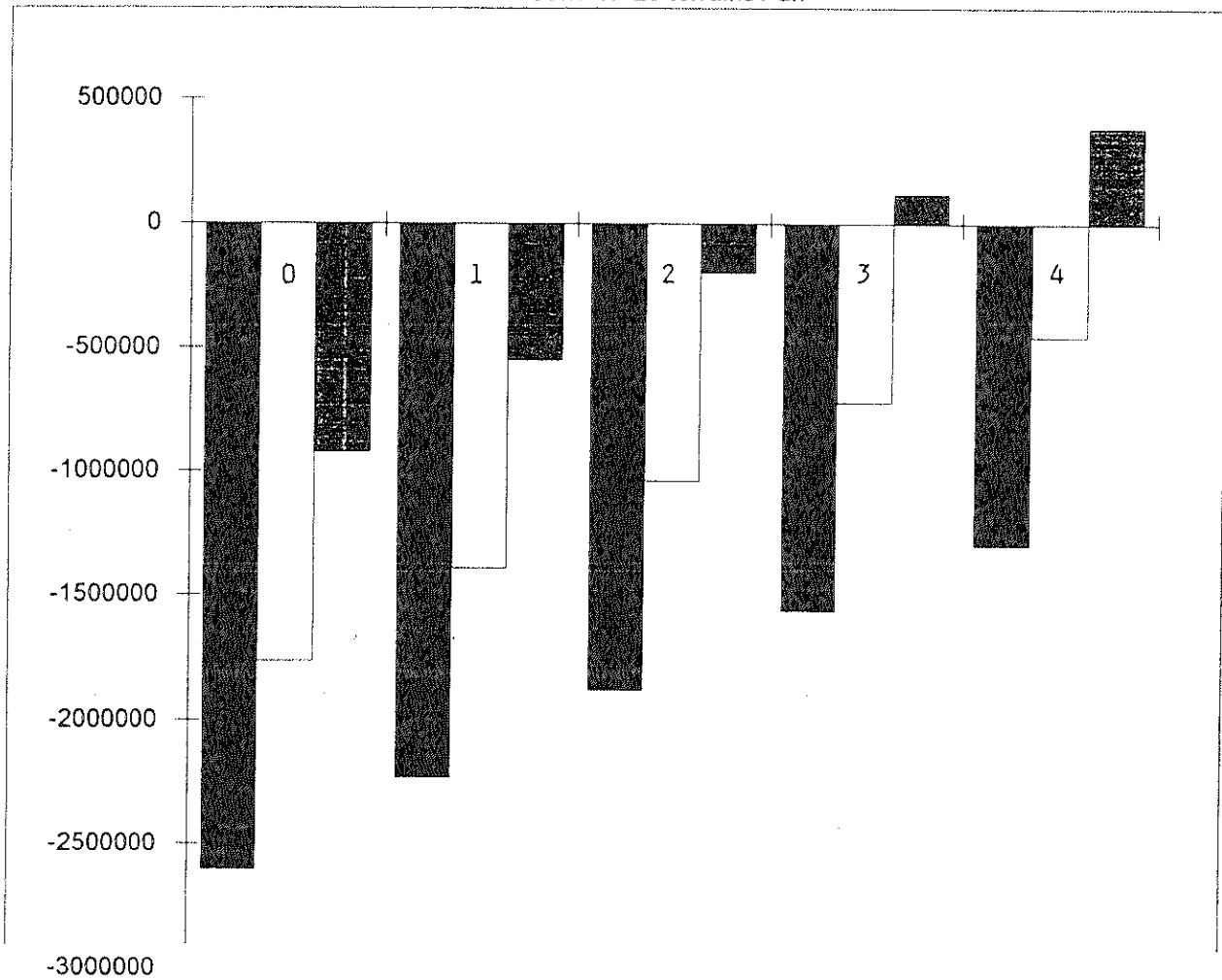
VAN en fonction de la sequence des investissements et du nombre de terrains vendus

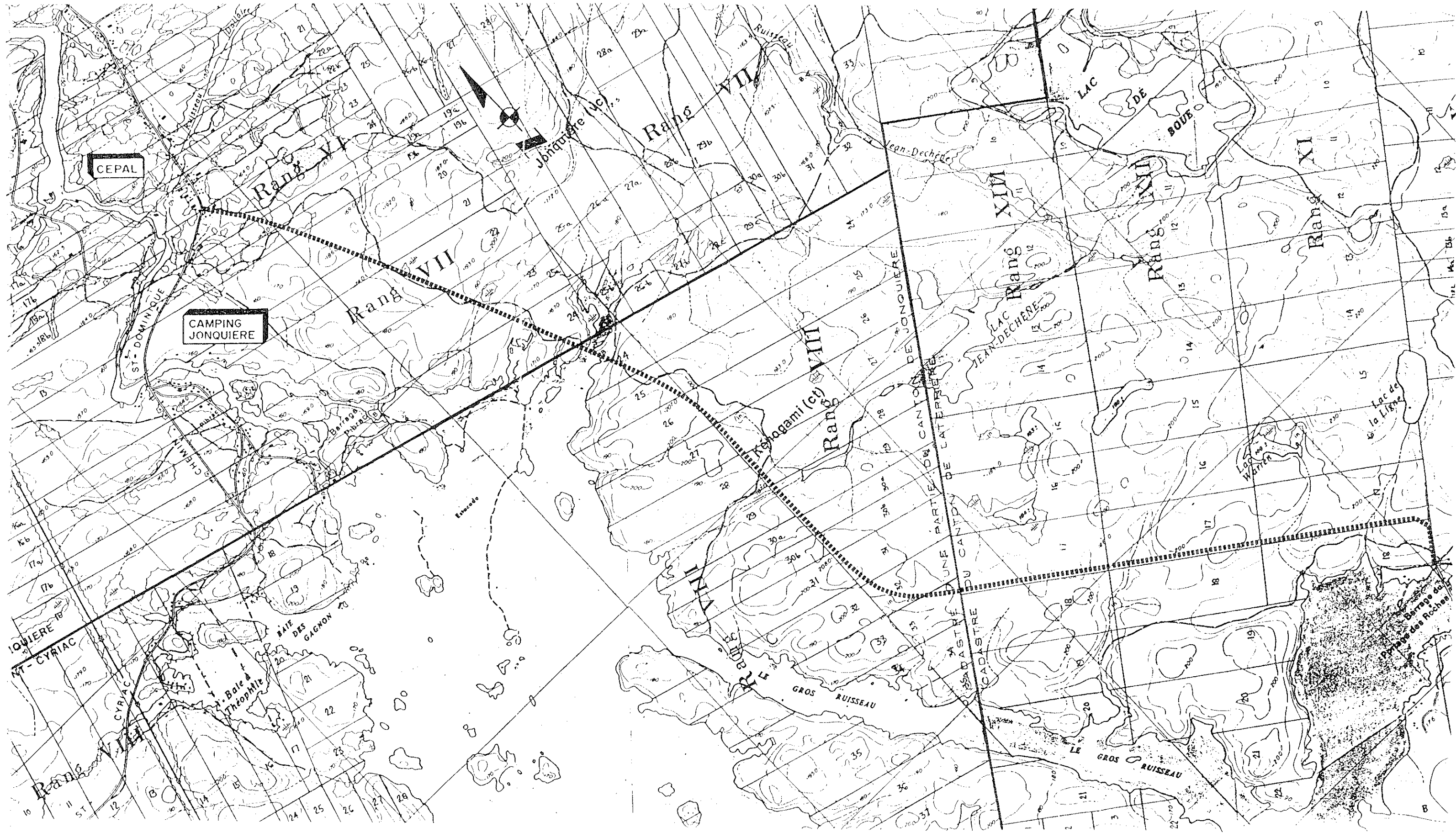
VAN	INTERVALLE DES INVESTISSEMENTS				
	0	1	2	3	4
Scenario pessimiste / 15 terrains par an	-2605028	-2232190	-1879231	-1561279	-1295825
Scenario probable / 20 terrains par an	-1764840	-1391932	-1038974	-721021	-455567
Scenario optimiste / 25 terrains par an	-924582	-551675	-198716	119237	384691

Seuil de rentabilite (nombre de terrains à vendre)	0	1	2	3	4
	31	29	27	25	23



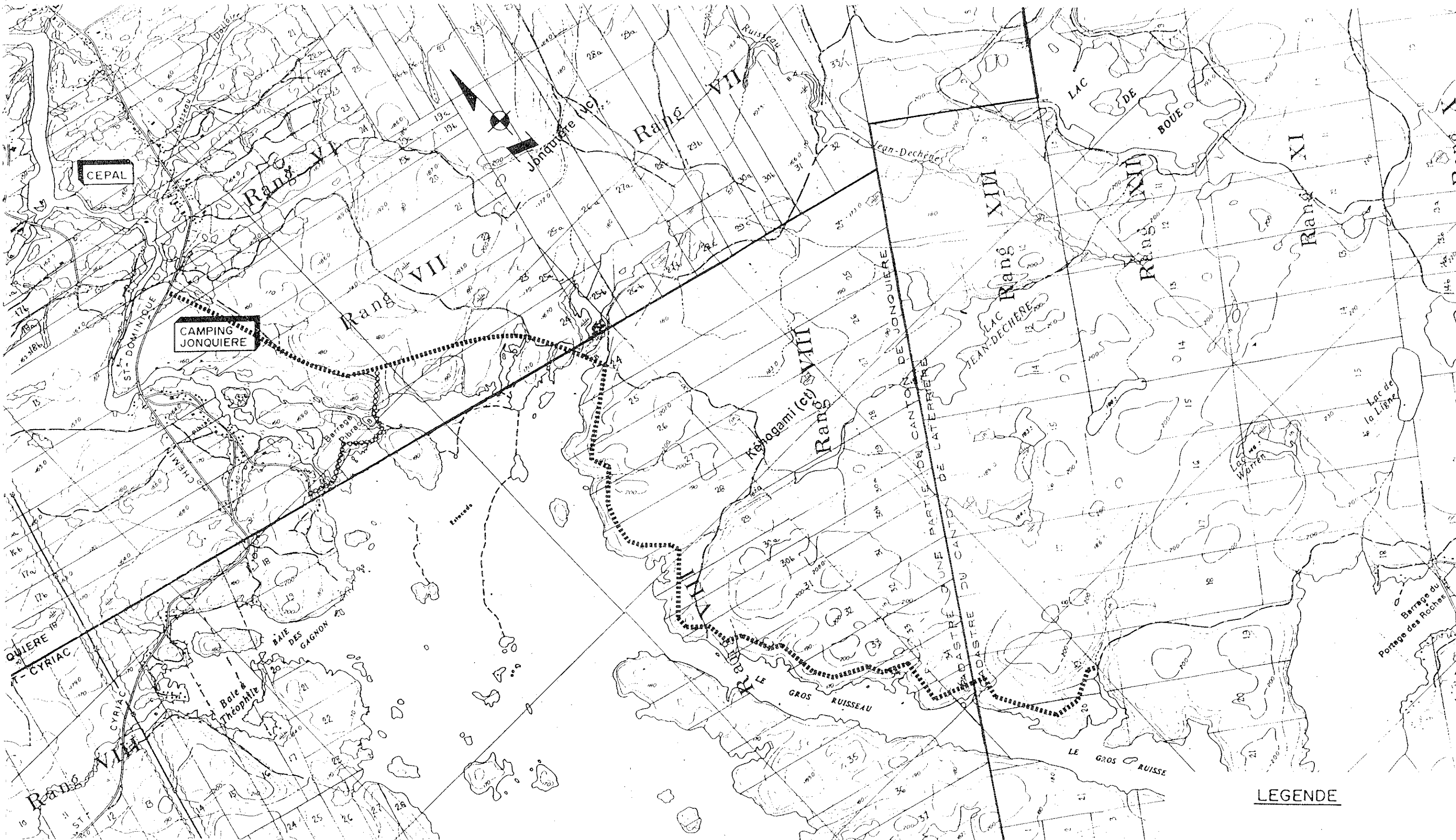
Serie 1: 15 terrains / an
 Serie 2: 20 terrains / an
 Serie 3: 25 terrains / an





LEGENDE

----- AXE ROUTIER PROPOSE # 1



LEGENDE

- ==== ROUTE EXISTANTE
- AXE ROUTIER PROPOSE #2
- ACCES VERS ZONES