



Association Chasse et Pêche Sept-Îlienne, Inc.
4580, route 138 Ouest, case postale 1127
Sept-Îles (Québec) G4R 4X6
tél. (418) 583-2677 télécopie (418) 583-2344
courriel : acpsi@zecmatimek.com

301 P NP DM94

Projet d'ouverture et d'exploitation d'une mine
d'apatite à Sept-Îles

6211-08-009

MÉMOIRE CONCERNANT

LE PROJET D'OUVERTURE ET D'EXPLOITATION D'UN GISEMENT D'APATITE À SEPT-ÎLES PAR MINE ARNAUD INC.

Présenté à

Commission d'enquête du Bureau d'audiences publiques sur l'environnement (BAPE)

1. Présentation de l'entreprise qui dépose le mémoire

L'Association chasse et pêche Sept-Îlienne inc. qui gère la zec Matimek est un organisme à but non lucratif mandaté par l'État afin d'administrer une zone où l'on peut pêcher, chasser et pratiquer des activités non traditionnelles, le tout à prix modique. Les utilisateurs viennent principalement des milieux sportif, écologique et professionnel.

Créé en 1979, le territoire de la zec Matimek couvre une superficie de 1854 km² sur la moyenne Côte-Nord du Golfe Saint-Laurent. Plus de 350 lacs jalonnent le territoire, dont environ 25 sont utilisés pour la pêche récréative. Leur superficie varie de 1 à 450 hectares. Afin d'améliorer la qualité de leur produit, les gestionnaires de la zec oeuvrent avec passion pour développer l'ensemble des activités actuelles et futures qu'ils offrent à sa clientèle.

Depuis 2001, les utilisateurs ont désormais accès au secteur nord de la zec par un réseau routier asphalté en excellente condition. Celui-ci totalise 77 km. Ce secteur dessert quatre unités d'hébergement réparties le long de nouveaux plans d'eau pour accommoder les chasseurs, les pêcheurs et les villégiateurs ainsi que pour faciliter la location de chaloupes et de campements.

La Zec en chiffres.

Superficie totale de la zec (km ²)	1854
Nombre de lacs au total dans la zec	350
Nombre de lacs exploités pour la pêche	25
Nombre de rivières dans la zec	2
Nombre de rivières exploitées	2
Nombre de membres (2012)	473
Nombre de visiteurs uniques (2012)	3505 (équivalent de 12,5% de la population de 7-Îles)
Chiffre d'affaire (2012)	170 000\$ (approx.) (croissance annuelle de 10%)

2. Raisons de l'intérêt de l'entreprise envers le projet

Comme cela a été énoncé dans la mission de l'entreprise, notre mandat est de développer de façon responsable et respectueuse de l'environnement le territoire sous notre juridiction pour en faire profiter le plus de personnes possible. Ce que la Zec offre en fait est un accès à la nature pour y pratiquer diverses activités dans la tranquillité et dans un environnement le plus vierge possible. L'aspect environnemental du projet nous inquiète dans son ensemble tant au niveau du bruit, de la qualité de l'air et de l'impact sur la faune et la flore du secteur.

La Zec est également concernée par ce projet car celui-ci se trouve directement sur son territoire et risque d'affecter grandement ses revenus directs et son potentiel de développement pour l'avenir. La zone affectée par le projet (secteur Hall et Allard) contribue pour environ 30% des revenus annuels totaux de la Zec soit environ 50 000\$. Pour un organisme à but non-lucratif comme le nôtre c'est une somme énorme dont nous ne pouvons nous passer.

3. Enjeux du projet

Enjeu #1 : Les impacts environnementaux du projet sur les activités de la Zec

Voici un plan typique d'une digue de rétention du parc à résidus.

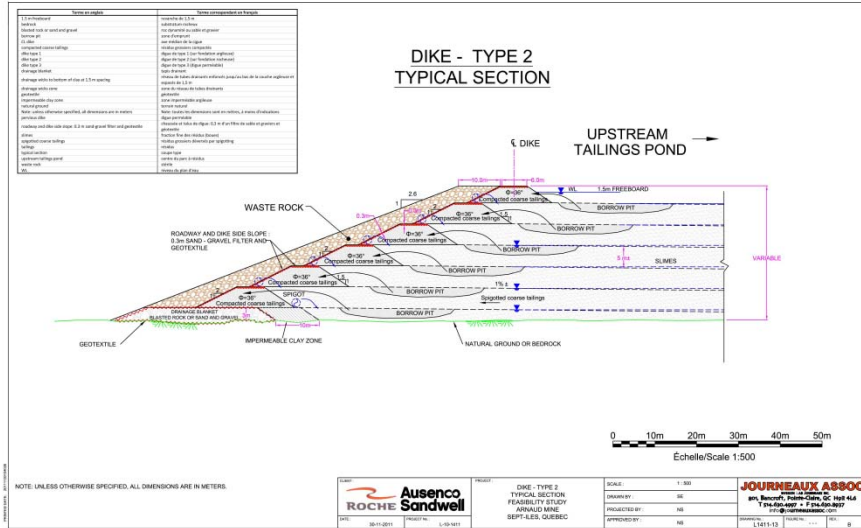


Figure 5.3.3 Coupe type des digues du parc à résidus (type 2: fondation rocheuse)

Problématiques sans réponses et minimisées de la part de Mine Arnaud ...

- 1- Aucune étude d'impact n'a été réalisée par rapport au bruit occasionné aux usagers de la Zec dans la zone du lac Hall et du secteur Allard lors de la construction de la mine et lors de son opération. Ce bruit est estimée dans l'étude de Genivar à 40-50 dB. Il faut se rappeler que la Zec vend de la tranquillité et de la nature...

- 2- Aucune réponse sur les différents impacts possibles d'un changement de ph du lac causé par des fuites dans les digues et par l'augmentation du phosphate en résultant dans le lac Hall.
- 3- Impact visuel évident des digues dans les montagnes lorsque nous regardons du point de vue des terrains de camping et du secteur Hall dans son ensemble. Les photos simulées du point de vue du camping sont non-existantes mêmes si elles avaient été demandées à Mine Arnaud. Depuis le début des rencontres avec le promoteur, la Zec n'a jamais été prise au sérieux de ce côté. Nous n'avons jamais été contacté par la suite pour indiquer clairement où se trouve le camping et les terrains des villégiateurs. Si on prend par exemple la photo de la piste de go-kart, le chalet d'accueil de la Zec est situé en arrière de ce boisé et le camping quant à lui est situé tout le long de la rivière jusqu'au lac Hall. Il est clair que l'impact visuel et sonore du projet tant lors de sa phase de construction que d'exploitation sera non négligeable pour les usagers.



- 4- Sur la presque totalité de la Zec, la majeure partie des lacs est trop acide pour abriter des populations d'ombles de fontaine (truites) puisque dans le passé les compagnies forestières ont effectué du flottage de bois pour le transport des produits de la coupe. La zone visée par le projet de Mine Arnaud est l'une des 2 zones où se situent des lacs où le ph est acceptable pour pouvoir faire de l'ensemencement. L'autre zone est le secteur Nord près de la centrale de SM-3.

Enjeu #2 : Perte superficie de la Zec et incidences monétaires présentes et futures



Figure 5.13.1 Vue aérienne en 3D du site minier une fois la restauration complétée (vue vers le nord)

Problématiques

- 1- Depuis 5 ans nous avonsensemencé et développé le secteur Nord à un niveau qu'il serait difficile de surpasser dans le futur vu nos moyens monétaires limités. Dans un horizon de 10 ans le secteur privilégié pour nos investissements en développement était situé aux alentours du secteur de Mine Arnaud non seulement pour son potentiel de développement des activités de plein-air mais aussi pour sa proximité avec la ville de Sept-Iles qui en fait un secteur de choix pour bonifier l'offre future de nos services. De plus, tel que spécifié plus haut, il s'agit du seul secteur encore non-développé dans lequel les lacs ont un pH satisfaisant pour pouvoir êtreensemencés. Si le projet de Mine Arnaud devait voir le jour, ce sont non seulement nos activités présentes qui sont affectées mais également notre potentiel de croissance qui se voit grandement amputé.
- 2- Pour les villégiateurs du secteur Allard qui est situé à proximité de la future mine, un chemin d'accès en camionnettes est présentement praticable. Lors des rencontres avec les dirigeants de mine Arnaud, nous avons fait plusieurs demandes par rapport à ce secteur comme d'avoir la possibilité de conserver un parking pour les motoneigistes et les usagers de la Zec. De plus, nous avons demandé un chemin de remplacement accessible en camionnette pour les utilisateurs de la Zec pour cette zone puisque le chemin actuel ne sera plus accessible. Pour l'instant ces demandes ne sont pas prises en compte par le promoteur.

- 3- Selon une étude indépendante de Génivar, le territoire le plus fertile pour l'original dans toute la Zec se trouve exactement où la mine va être construite. Cela va sans contredit occasionner une perte importante de revenus présents et futurs pour la chasse à l'original. Actuellement aucune compensation n'est prévue par les dirigeants du projet de mine Arnaud (Voir dossier en annexe)
- 4- La Zec est préoccupée par la possibilité de voir une baisse dans sa quantité de membres et d'utilisateurs du territoire découlant de la réalisation du projet de mine Arnaud.
- 5- En 2012, la Zec a investi plus de 130 000\$ avec l'aide de subventions de la MRC pour la réfection majeure du chemin du lac Hall. La Zec est préoccupée par le fait que ces investissements aient été faits dans un secteur qui sera éventuellement déserté par les usagers puisqu'il est très près du site de la future mine.

Enjeu #3 – Compensation du poisson

Ce plan de compensation est le seul auquel le promoteur est obligé légalement d'obtempérer. Malgré cela, aucune compensation de l'habitat du poisson n'a encore été décidée de manière définitive et le processus avec le promoteur est très laborieux. Plusieurs engagements de la part de celui-ci ont été faits de façon verbale mais pour l'instant il n'y a aucun écrit à ce sujet. Tout le plan de compensation proposé dans l'étude environnementale de Génivar a été rejeté par le MPO. Nous avons proposé plusieurs pistes de solutions concrètes au promoteur, mais ceux-ci semblent plus ou moins intéressés à régler la question.

Le fait que le promoteur ait de la difficulté à compenser la Zec de façon concrète pour un aspect aussi fondamental et surtout obligatoire selon la loi nous fait douter de la réelle volonté de Mine Arnaud à vouloir s'entendre avec la Zec sur l'ensemble de ses demandes pourtant légitimes.

4. Suggestions et commentaires pour améliorer le projet, le cas échéant

- 1- Afin de minimiser l'impact sur les usagers du camping qui représentent une partie importante du secteur affecté par les activités de la mine, la Zec a mandaté une firme indépendante, à ses frais, pour faire l'évaluation budgétaire des coûts de remplacement du camping à un autre endroit plus éloigné du site selon les normes et règlements en vigueur actuellement. Cette étude est fournie en annexe.
- 2- Si le projet devait voir le jour, les 3 chalets appartenant à la Zec qui sont actuellement en location devraient être déplacés à un autre endroit plus loin des activités de la mine.

- 3- Un chemin de remplacement accessible en camionnette pour les utilisateurs de la Zec pour cette zone puisque le chemin actuel ne sera plus accessible
- 4- Pour compenser la perte de territoire occasionnée par le projet et le manque à gagner présent et futur que cela occasionnera, la Zec demande à ce que le promoteur s'engage à aider la Zec à développer encore plus les autres secteurs en faisant des nouveaux chemins et de l'ensemencement.

5. Position quant à l'autorisation ou non du projet (pour, contre, neutre)

La Zec Matimek est neutre par rapport au projet. En tant que citoyen corporatif de la ville de Sept-Iles il est clair que nous voyons d'un bon œil les bénéfices économiques potentiels pour la ville et ses citoyens dans son ensemble. Cependant, suite aux nombreuses rencontres que nous avons eues avec le promoteur, nous avons beaucoup de réserves quant au réel engagement de celui-ci à vouloir trouver un terrain d'entente satisfaisant pour répondre aux préoccupations de la Zec.

C'est pourquoi, afin d'aider la Zec Matimek à réaliser sa mission, nous demandons donc au ministre, s'il devait donner son accord au projet, d'obliger Mine Arnaud à s'entendre de façon satisfaisante avec la Zec Matimek dans le décret donnant l'autorisation de construction et d'opération de la mine.

Ce ____ième jour de _____, 2013

Zec Matimek

Mme Josée St-Pierre

Président (e)

Revenu secteur Hall 2012 annexe1

NOM	FORFAIT	PRIX	SECTEUR	PRIX TOTAL	CAMPING
	FORFAIT		HALL	AVANT TAXE	
REMY GOSSELIN	COMPLET	302,12 \$	LAC A L'APPEL (ALLARD)	302,12 \$	
JEAN-MARIE GAGNÉ	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL	210,51 \$	GAMACHE (ALLARD)	210,51 \$	
RICHARD LESSARD	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL P.GIBIER	251,02 \$	GAMACHE (ALLARD)	251,02 \$	
RAYNOLD ROY	COMPLET	302,12 \$	LAC CASTOR (ALLARD)	302,12 \$	
RICHARD GOSSELIN	COMPLET	302,12 \$	LAC A L'APPEL (ALLARD)	302,12 \$	
SERGE MANSOUR	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	GAMACHE (ALLARD)	153,61 \$	
BENOÎT BERGERON	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC SYLVAIN (ALLARD)	153,61 \$	
O'NEIL BERGERON	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC SYLVAIN (ALLARD)	153,61 \$	
BERTRAND LAROUCHE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE P.GIBIER	194,12 \$	LAC GHYSLAIN (ALLARD)	194,12 \$	
BERTRAND LAROUCHE	ORIGINAL	108,00 \$		108,00 \$	
BRUNO YOCKELL	COMPLET	302,12 \$	LAC CALMAR (ALLARD)	302,12 \$	
DONALD CÔTÉ	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC CUROT (ALLARD)	153,61 \$	
LÉONARD CÔTÉ	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC CUROT (ALLARD)	153,61 \$	
MICHEL ROY	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	GAMACHE (ALLARD)	153,61 \$	
MARTIN VALLÉE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC JAUNE (ALLARD)	153,61 \$	
ALEXANDRE THIFFAULT	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL P.GIBIER	251,02 \$	GAMACHE ET HALL	251,02 \$	
RÉAL DENIS	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	GAMACHE HALL	153,61 \$	
J-B LÉVESQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	HALL	153,61 \$	
J.GUY VIGNEAULT	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC TRAPPEUR (ALLARD)	153,61 \$	
JIMMY BOUCHARD	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	HALL	153,61 \$	
RENO DESCHÊNES	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	LAC GHYSLAIN (ALLARD)	102,51 \$	
ALFREDO GARREFA	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	HALL	153,61 \$	
DANIEL DESJARDINS	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	HALL	153,61 \$	
FRANCOIS LÉVESQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	HALL	153,61 \$	
JACQUES BOUCHER	MEMBRE ACCÈS PÊCHE P.GIBIER	194,12 \$	GAMACHE HALL	194,12 \$	
CARL GODBOUT	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	GAMACHE HALL	153,61 \$	
RÉAL BUTEAU	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL P.GIB	302,12 \$	HALL	302,12 \$	1
SYLVAIN FORBES	COMPLET	302,12 \$	HALL	302,12 \$	1

GONTHIER CLÉMENT	MEMBRE ACCÈS PÊCHE P.GIBIER	194,12 \$	GAMACHE	194,12 \$	
GILLES GUERETTE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	GAMACHE	153,61 \$	
MICHEL ISOLA	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL P.GIB	302,12 \$	HALL	302,12 \$	1
RÉAL SANTERRE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	HALL	153,61 \$	1
ANDRÉ CHENARD	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	LAC JAUNE (ALLARD)	102,51 \$	
SYLVIE VAILLANCOURT	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
JACQUES ROUSSY	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV. HALL	153,61 \$	
JONATHAN BOURQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV. HALL	153,61 \$	
LAURENT BEAUDIN	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV. HALL	153,61 \$	
		PAGE 1	MONTANT AVANT TAXE	6 948,58 \$	4
		PAGE 1	MONTANT AVANT TAXE	6 948,58 \$	4
HYPOLITE BOURQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL P.GIBIER	302,12 \$	LAC HALL	302,12 \$	1
JEAN GUERALT	COMPLET	302,12 \$	LAC HALL	302,12 \$	2
GABRIELLE GUÉRAULT	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	LAC HALL	102,51 \$	
MARC MICHAUD	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL	210,51 \$	LAC HALL	210,51 \$	
DANIEL NOEL	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL	210,51 \$	LAC HALL	210,51 \$	
ANDRÉ NOEL	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
CHRISTIAN MICHAUD	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL	210,51 \$	LAC HALL	210,51 \$	
YVES GAGNON	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL P.GIBIER	302,12 \$	RIV.HALL	302,12 \$	1
BERTRAND FORBES	MEMBRE PÊCHE	81,10 \$	LAC HALL	81,10 \$	
MARIO BÉRUBE	COMPLET	302,12 \$	LAC HALL	302,12 \$	1
JACQUES THERIAULT	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL P.GIBIER	251,02 \$	LAC HALL	251,02 \$	
STEEVE VAILLANCOURT	COMPLET	302,12 \$	LAC HALL	302,12 \$	1
RAOUL DUMONT	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL P.GIBIER	251,02 \$	LAC HALL	251,02 \$	
BERTHOLD PELLETIER	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
FRANCIS D'AUTEUIL	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
ANDRE MIGNEAULT	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
JEAN-CLAUDE DUPONT	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
XAVIER GALLANT	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
J-GUY COSSETTE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	1
CAROL SIROIS	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	
SIMON BOISSE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	

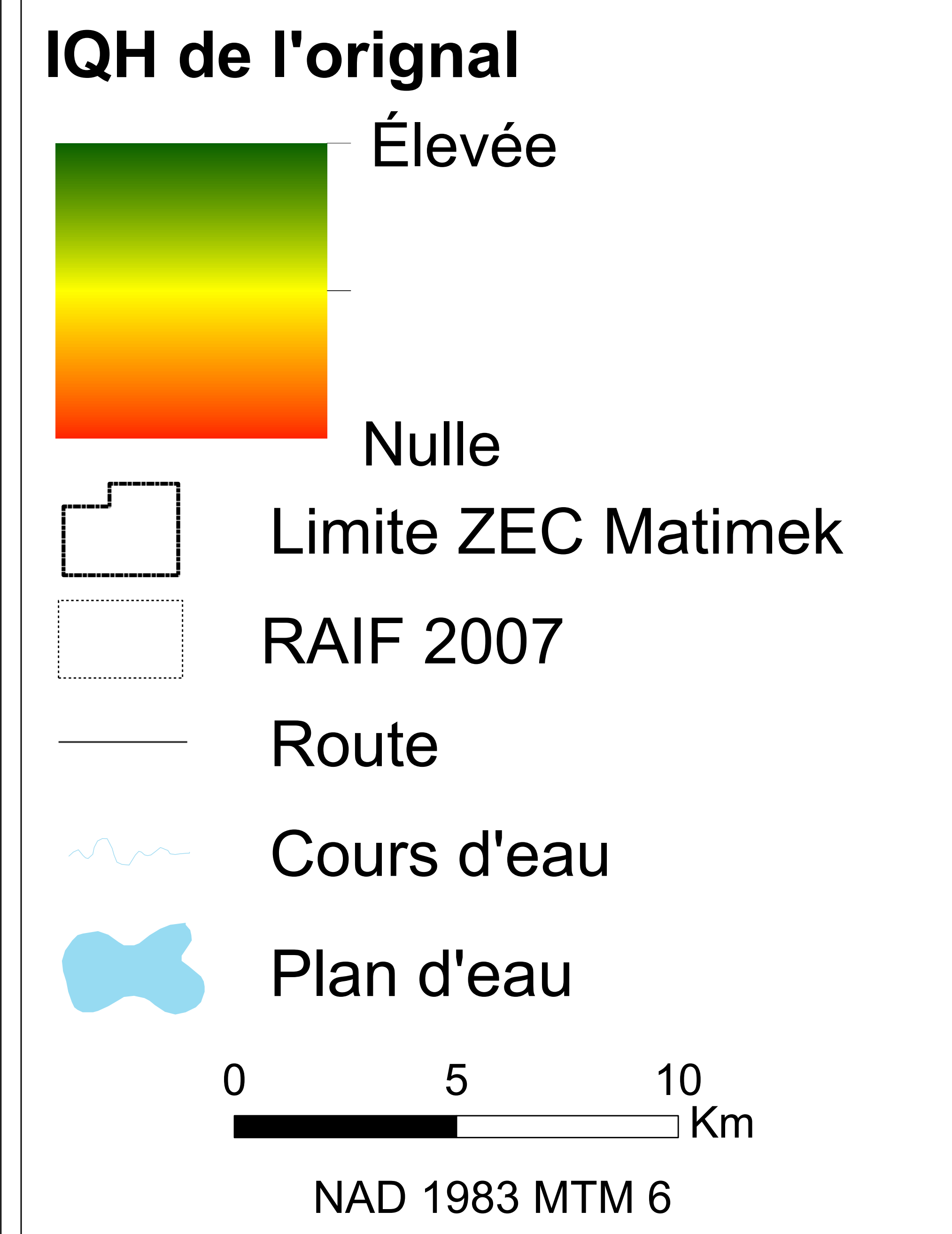
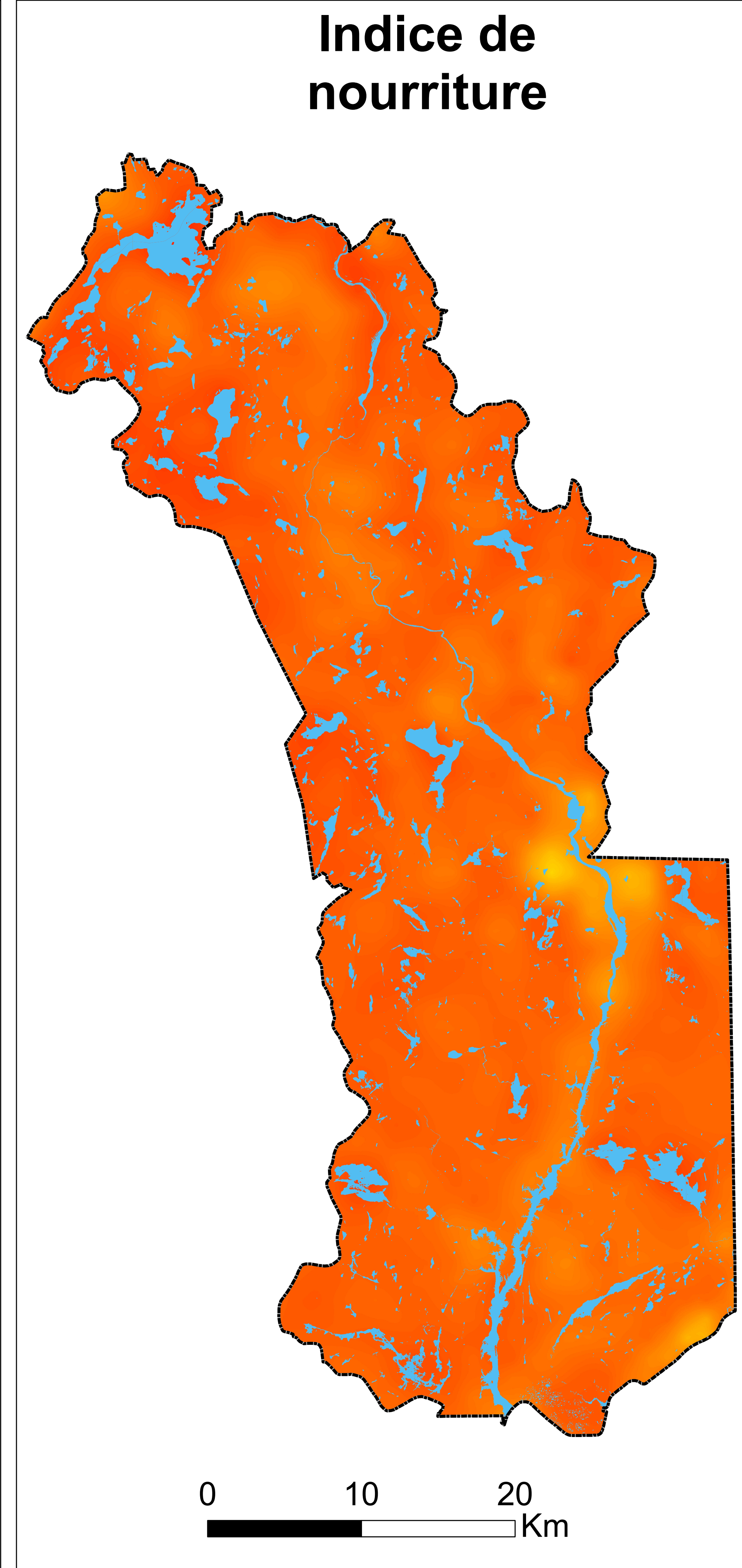
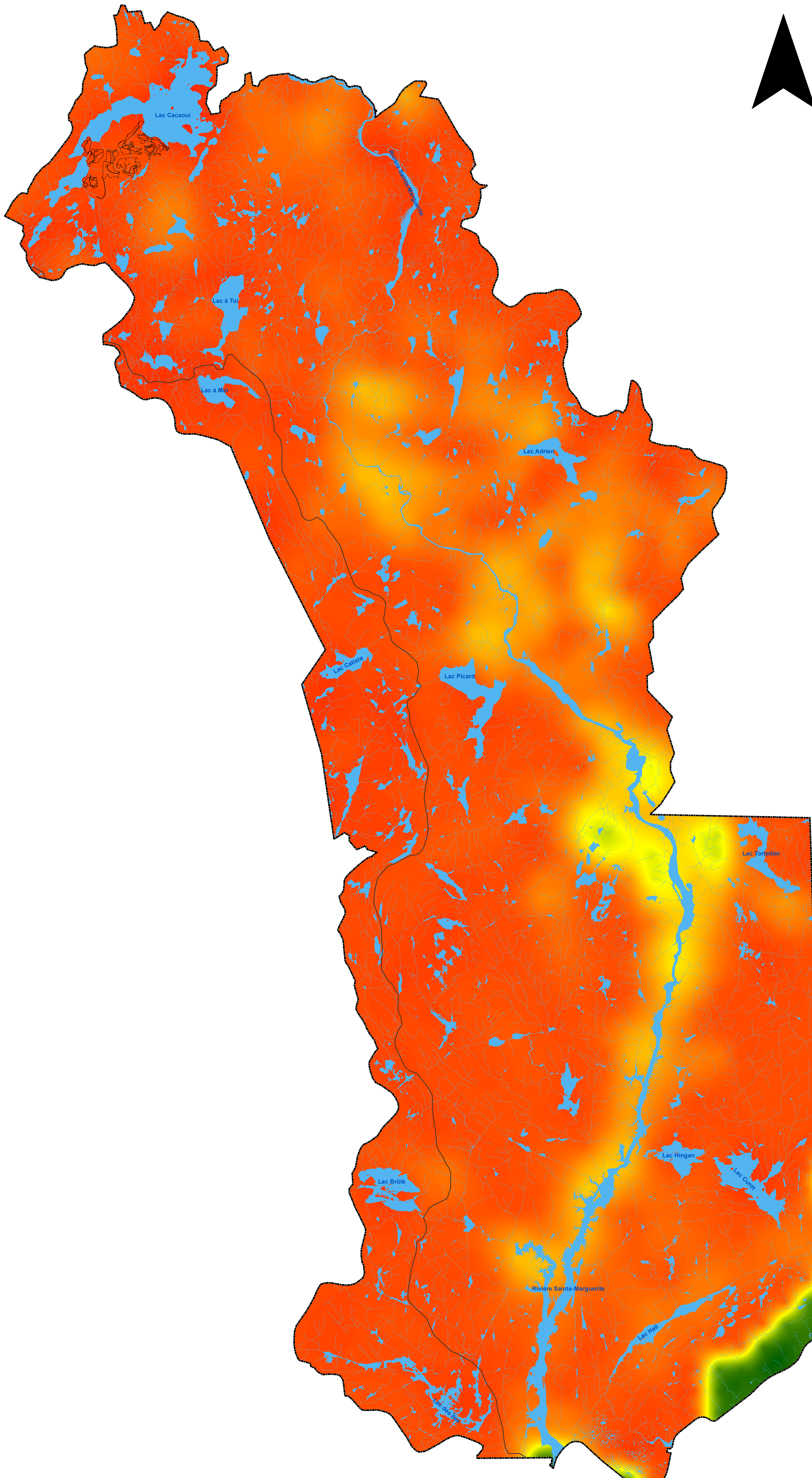
CLAUDE BOUDREAU	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
DANIEL LESPERANCE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
MAY-JOSÉE LÉVESQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
GUYLAINE GOBEIL	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	
FREDERICK GUAY	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
BENOIT JOMPHE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
FRANCO STEA	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	
MATHIEU SANTERRE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
FRANCOIS TREMBALY	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
NORBERT NOEL	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
SIMON VALLEE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
DAREN POWER	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV.HALL	153,61 \$	1
JEAN-ROCK TREMBLAY	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
REJEAN SANTERRE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	1
JACQUES BOURGEOIS	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL P.GIBIER	302,12 \$	LAC HALL	302,12 \$	1
PAUL HOVINGTON	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
GINO BLIER	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
		PAGE 2	MONTANT AVANT TAXE	13 918,73 \$	21
		PAGE 2	MONTANT AVANT TAXE	13 918,73 \$	21
JEAN-LUC DESMARAIS	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
STEEVE LELIÈVRE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
REGIS BOURQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
MARTIN PELLETIER	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV HALL	153,61 \$	
MARTIN NOEL	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
J-CHARLES BOURQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE P.GIBIER	194,12 \$	RIV HALL	194,12 \$	1
DANY LAROCQUE	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,76 \$	
CLAUDE BERGERON	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	LAC HALL	153,61 \$	
RENE BOUDREAU	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV HALL	153,61 \$	1
MARCO RAYMOND	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	RIV HALL	102,51 \$	1
GILLES CAMPION	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	RIV HALL	102,51 \$	1
BRUNO FORTIN	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	RIV HALL	102,51 \$	1
NANCY ROUSSY	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	RIV HALL	153,61 \$	1
GUY CUMMINGS	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	RIV HALL	102,51 \$	1

		15,50 \$	120	1 860,00 \$	
	CAMPING SAUVAGE	PRIX	JOUR		
		5,09 \$	8	40,72 \$	
	LOTS DE VILLÉGIATURE	PRIX	NOMBRE DE LOTS		
		315,82 \$	44	13 896,08 \$	
	ACCÈS JOURNALIER	PRIX	JOURS		
		9,90 \$	270	2 673,00 \$	
	CHALET SAISONNIER	3 700,00 \$		3 700,00 \$	
	MEMBRE ACCÈS	102,51 \$	14	1 435,14 \$	
	MEMBRE ACCÈS PÊCHE	153,61 \$	65	9 984,65 \$	
	MEMBRE ACCÈS PÊCHE P.GIBIER	194,12 \$	3	582,36 \$	
	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL P.GIBIER	302,12 \$	5	1 510,60 \$	
	MEMBRE ACCÈS ORIGINAL	210,51 \$	3	631,53 \$	
	MEMBRE ACCÈS P.GIBIER ORIGINAL	251,02 \$	5	1 255,10 \$	
	FORFAIT COMPLET	302,12 \$	7	2 114,84 \$	
	MEMBRE ACCÈS PÊCHE ORIGINAL	210,51 \$	1	210,51 \$	
			MONTANT AVANT TAXE	42 464,93 \$	

-La location des chalets dans ce secteur amène des revenus additionnels d'environ 4000\$ par année.

-51 usagé pour la forfait pêche secteur Hall x 175\$=8925\$

Indice de qualité de l'habitat de l'orignal - ZEC Matimek



Réalisation
Zecs Québec Jean-François Labelle
2013-03-08

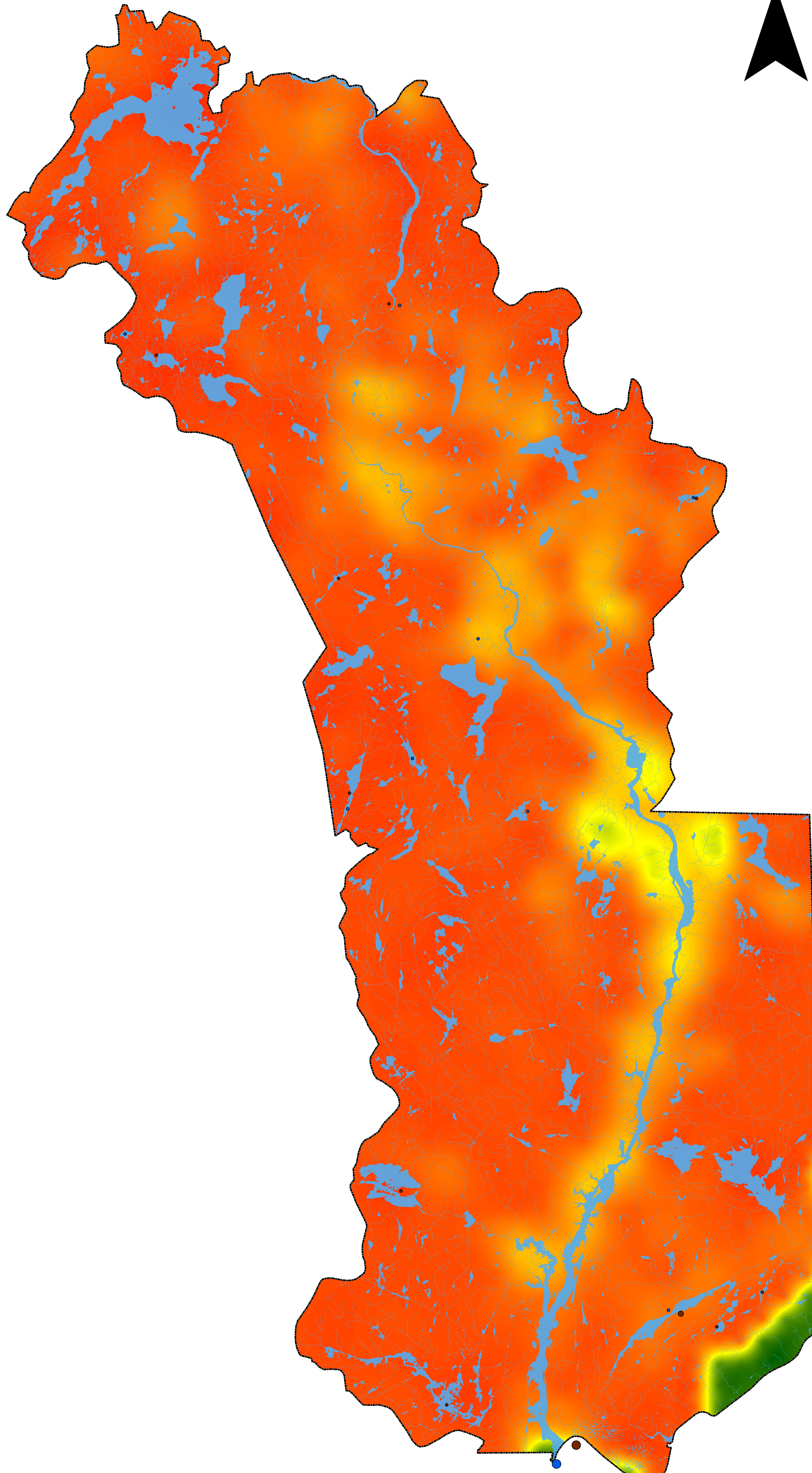
Données originales
Couche écoforestière à l'échelle de 1/20 000
(FORGEN-TERGEN)

Année
2005

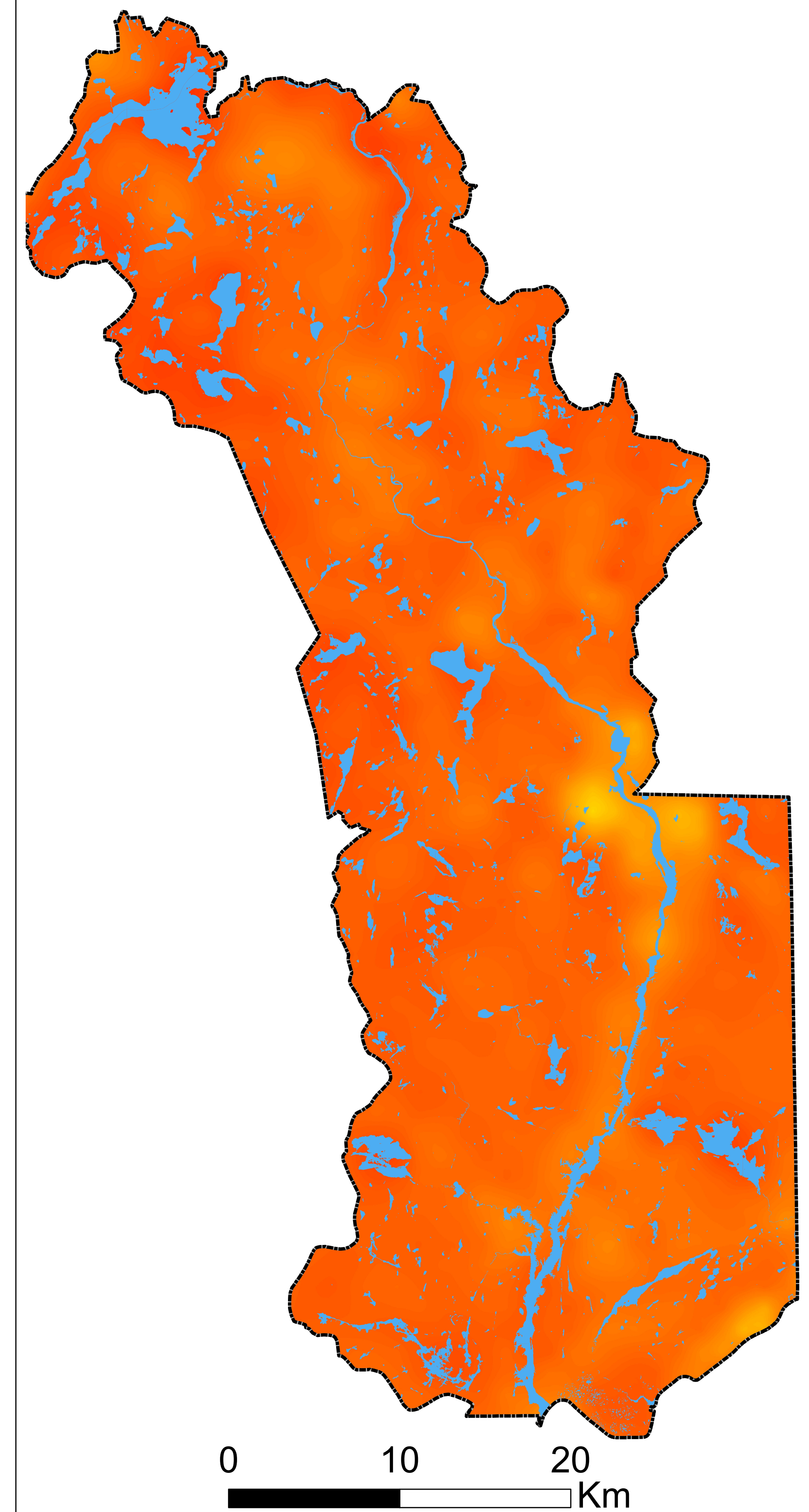
Source des données
Ministère des Ressources naturelles
© Gouvernement du Québec



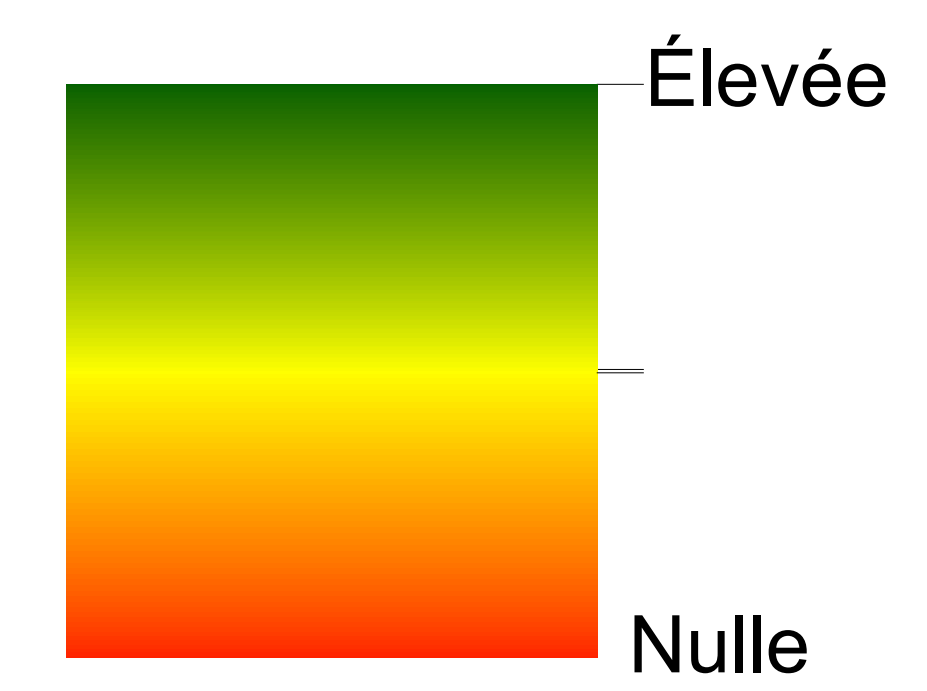
Indice de qualité de l'habitat de l'orignal - ZEC Matimek



Indice de nourriture



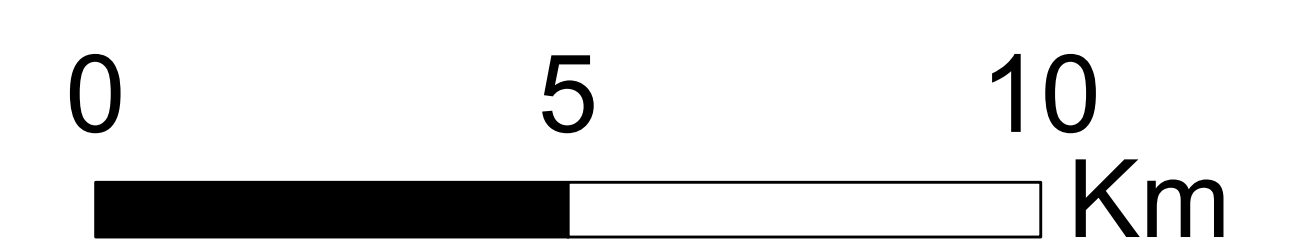
IQH de l'orignal



Nombre de capture (2012)	Nombre de capture (2011)
• 1 - 3	• 1 - 4
• 4 - 6	• 5 - 8
• 7 - 8	• 9 - 11

~ Cours d'eau

• Plan d'eau



NAD 1983 MTM 6

Réalisation



Jean-François Labelle
2013-03-08

Données originales

Couche écoforestière à l'échelle de 1/20 000
(FORGEN-TERGEN)

Année

2005

Source des données

Ministère des Ressources naturelles
© Gouvernement du Québec



**ÉVALUATION DE COÛTS PRÉLIMINAIRES
CONSTRUCTION D'UN TERRAIN DE CAMPING DE 50 SITES**

**TERRAIN SITUÉ SUR
LA ZEC MATIMEK
SEPT-ÎLES, QUÉBEC**

REQUÉRANT : MONSIEUR JEAN-PHILIPPE GAUVIN

PRÉPARÉ PAR : STEVE CÔTÉ T.P.

LE 4 SEPTEMBRE 2013



www.techni-geni.ca



TABLE DES MATIÈRES

Évaluation du débit	3
Traitement des eaux usées	3
Coûts aménagements	4
Autres	5
Conclusion	5
Salutations	5

ANNEXE 1 - PLAN

ANNEXE 2 – Carte topographique

Siège social de Québec
790, rue Ardouin, bureau 201
Québec (Québec) G1C 7J8
Tél. : 418-663-3360
Télééc. : 418-663-3219

Bureau de Baie-Comeau
59, Place Lasalle, local 103
Baie-Comeau (Québec) G4Z 1J8
Tél. : 418-296-0059
Télééc. : 418-663-3219
Courriel : techni-geni@techni-geni.ca

Bureau de Victoriaville
366, rue Notre-Dame Est, bureau 2
Victoriaville (Québec) G6P 4A6
Tél. : 819-752-4440
Télééc. : 819-758-2665

Techni-Géni

Firme de services techniques

Québec, le 4 septembre 2013

Monsieur Jean-Philippe Gauvin
C.P. 1127
Sept-Îles (Québec) G4R 4X6

OBJET : Évaluation de coûts préliminaires – Construction d'un terrain de camping de 50 sites – Zec Matimek

Monsieur,

Suite au mandat que vous nous avez octroyé, vous trouverez ci-dessous, une estimation budgétaire pour la construction d'un nouveau terrain de camping de 50 sites sur le terrain de la Zec Matimek.

Évaluation du débit

Débit théorique projeté = $19,4 \text{ m}^3 / \text{jour}$

Débit projeté

-50 terrains	x 340 L / jour / terrain	= 17 000 L / jour
-2 bâtiments sanitaires	(débit inclus dans les sites)	
-40 sièges restaurant casse-croûte tout-papier	x 60 L / siège	= 2 400 L / jour

Débit total = 19 400 litres / jour ou $19,4 \text{ m}^3 / \text{jour}$

Traitement des eaux usées

Pour estimer les coûts de construction de vos installations septiques, voici une évaluation d'un système de traitement des eaux usées. Le débit de conception est de $19,4 \text{ m}^3/\text{jour}$ et est évalué à partir des informations suivantes : 50 sites de camping avec services, un casse-croûte tout-papier de 40 sièges, équipé d'un lave-vaisselle et d'une salle communautaire.

Étant donné l'espace disponible et le type de sol en place sablonneux, le système proposé est un système de traitement conventionnel de type lit d'infiltration.

Pour fin d'évaluation préliminaire, les normes de traitement théoriques pour calculs sont de 30 mg DBO5/litre et 30 mg MES/litre pour l'élément épurateur suivi d'une infiltration dans le sol. Les coûts suivants sont à titre indicatifs seulement et sont basés sur des propositions reçues de d'autres projets similaires. Ils n'incluent pas la mise en place d'un réseau de collecte des eaux usées reliant les sites de camping aux fosses septiques. Voici donc, ce qu'il en coûterait pour traiter 19,4 m³ d'eaux usées :

Élément épurateur de type lit d'infiltration

77 000,00 \$ pour la chaîne de traitement
 20 000,00 \$ pour la mise en place (excavation, grue)
 Total : ≈ 97 000,00 \$ + taxes

Des soumissions plus détaillées pourront être présentées lorsque les études de sol complètes seront connues afin de guider votre choix vers le système adapté à vos besoins et attentes. La configuration du système de traitement et la disposition des équipements sur le terrain n'étant pas connues, les coûts indiqués pourraient différer. De plus, dans certains cas, un bâtiment de services peut être nécessaire.

Coûts aménagements

Nous avons supposé l'aménagement de 50 terrains maximum avec service d'égout sanitaire. Cet estimé est basé sur le modèle préliminaire d'aménagement proposé par notre firme en annexe. Voici donc ci-dessous notre estimé budgétaire :

-Aménagement des terrains	50 sites x	1500\$ / sites	75 000,00 \$ + taxes
-Réseau d'égout et d'aqueduc	500 m.lin. x	55\$ / m. lin.	42 500,00 \$ + taxes
-Réseau électrique	1000 \$ / sites		50 000,00 \$ + taxes
-Construction des voies de circulation			60 000,00 \$ + taxes
-Puits projeté, construction et traitement, si nécessaire			80 000,00 \$ + taxes
-Bâtiment sanitaire	35' x 22' = 770'		50 000,00 \$ + taxes
-Bâtiment de services	100'x30'=3000'		275 000,00 \$ + taxes
-Bâtiment accueil	10' x 15' = 150'		20 000,00 \$ + taxes
			<u>652 000,00 \$ + taxes</u>

Autres

À ces coûts, il faudra ajouter l'alimentation électrique au bâtiment technique et aux périphériques et nos honoraires pour la réalisation des plans et devis et le dépôt d'une demande de certificat d'autorisation auprès du Ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (M.D.D.E.F.P.), soit environs **≈ 12 800,00 \$ + taxes.**

Conclusion

En conclusion, je vous informe que cet estimé est budgétaire et que les études poussées sur la conception de l'usine de traitement de l'eau potable et de l'usine de traitement des eaux usées ainsi qu'une conception détaillée des plans et devis pourront influencer en plus en moins les couts finaux à ces couts budgétaires, il faut ajouter l'aménagement paysager, les aires de jeux et l'aménagement des bâtiments de services et des bâtiments sanitaires.

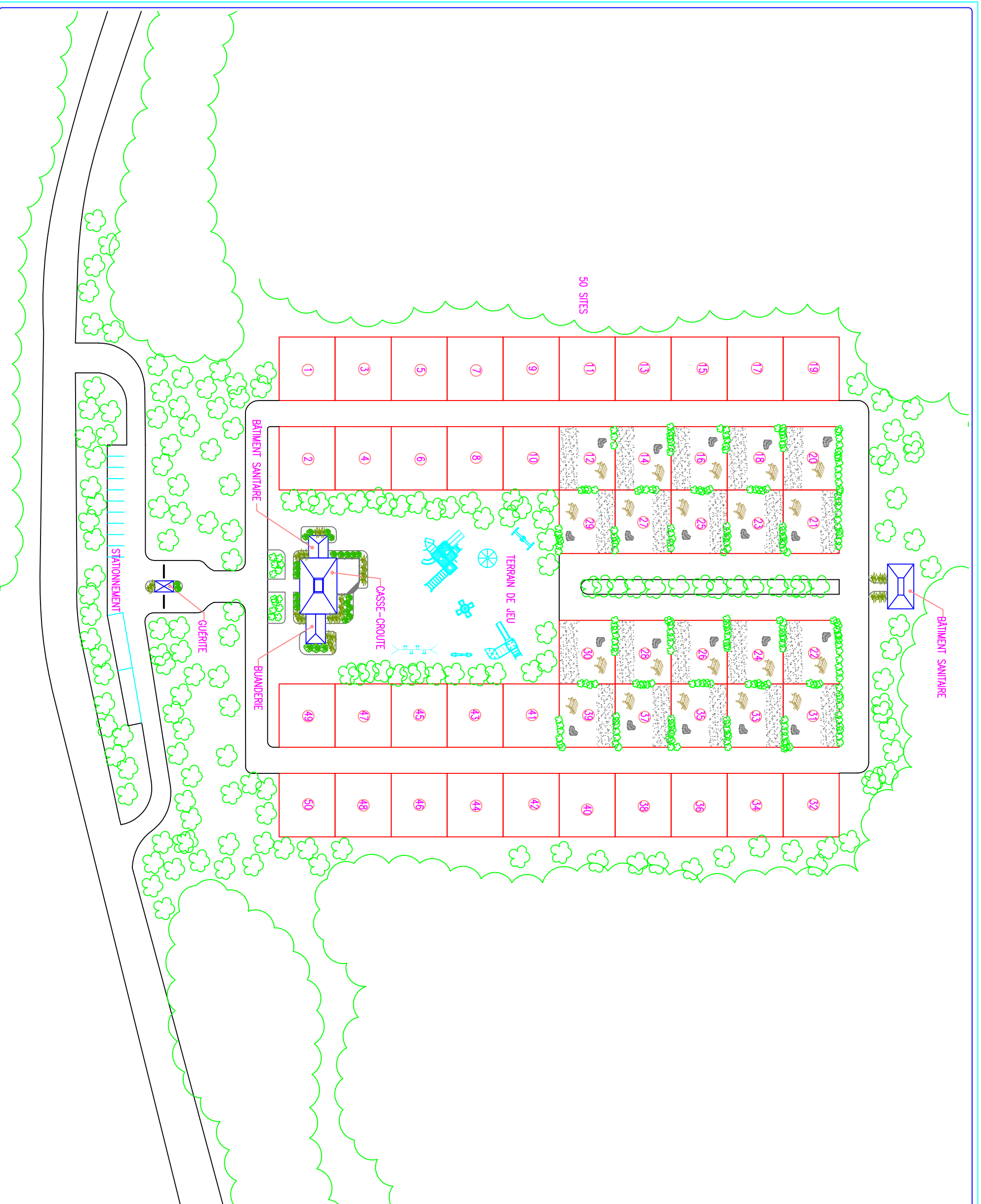
Salutations

Je demeure à votre disposition pour vous communiquer tout renseignement complémentaire qui vous serait nécessaire et je vous prie de recevoir, Monsieur, mes salutations distinguées.

Steve Côté T.P.
Conseiller en environnement

SC/ig
p.j.

ANNEXE 1
Plan



NOTE:
 CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION "POUR CONSTRUCTION" FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET QU'IL EST DOMINÉ SIGNÉ ET SCÉLLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

IND.	N° 0	RÉVISION	DATE

LÉGENDE:

CONSULTANT:

790, RUE ARDOUIN, BUREAU 201, QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
 TÉL.: (418) 663-3360 FAX: (418) 663-3219

Techni-Géni
 ENVIRONNEMENT

REQUÉRANT:
 MONSIEUR JEAN-PHILIPPE GAUVIN

PROJET:
 AMÉNAGEMENT D'UN CAMPING
 ZEC MATHIEK

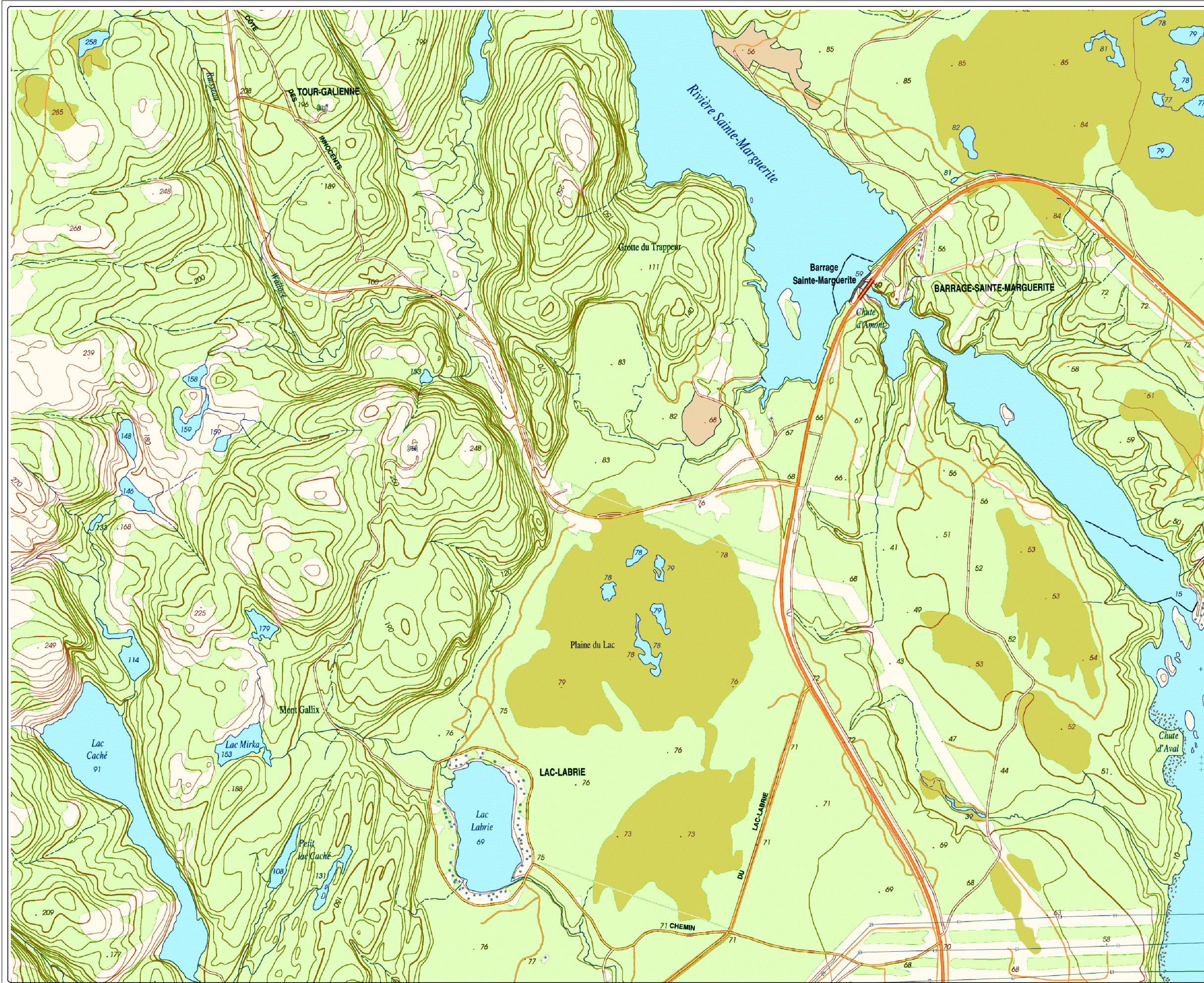
LIEU DU PROJET:
 ZEC MATHIEK
 C.P. 1127, SEPT-ÎLES, QUÉBEC G4R4X6

TITRE DU DESSIN:
 VUE EN PLAN

SCÉAU:

CONÇU PAR: DOMINIQUE TREMBLAY	DATE: 2013-09-05	MESURES: MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY	FORMAT: LEDGER	ÉCHELLE: 1:1000
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ, T.P.	No. DE DOSSIER: TG2013-06-4409	
APPROUVÉ PAR: STEVE CÔTÉ, T.P.	PAGE: 1/1	

ANNEXE 2
Carte topographique



NOTE:
 CE PLAN NE DOIT SERVIR À LA CONSTRUCTION QUE SI LA MENTION
 "POUR CONSTRUCTION"
 FIGURE DANS LA LISTE DES RÉVISIONS CI-DESSOUS ET
 QU'IL EST DÔMENT SIGNÉ ET SCELLÉ PAR L'INGÉNIEUR.

	N° 0	
IND.	RÉVISION	DATE

LÉGENDE:

CONSULTANT:



Techni-Géni
 ENVIRONNEMENT

790, RUE ARDOUIN, BUREAU 201, QUÉBEC (QUÉBEC) G1C 7J8
 TÉL.: (418) 663-3360 FAX: (418) 663-3219

REQUÉRANT:

MONSIEUR JEAN-PHILIPPE GAUVIN

PROJET: AMÉNAGEMENT D'UN CAMPING
 ZEC MATIMEK

LIEU DU PROJET:
 ZEC MATIMEK
 C.P. 1127, SEPT-ÎLES, QUÉBEC G4R4X6

TITRE DU DESSIN:
 CARTE TOPOGRAPHIQUE

SCEAU:

CONÇU PAR: DOMINIQUE TREMBLAY	DATE: 2013-09-05	MESURES: MÈTRE (m)
DESSINÉ PAR: DOMINIQUE TREMBLAY	FORMAT: LEDGER	ÉCHELLE: 1:20 000
VÉRIFIÉ PAR: STEVE CÔTÉ, T.P.	No. DE DOSSIER: TG2013-06-4409	
APPROUVÉ PAR: STEVE CÔTÉ, T.P.	PAGE: 1/1	



ZEC Matimek

Indice de qualité de l'habitat



**Zecs
Québec**



Jean-François Labelle

ZEC Québec

03/08/2013

Table des matières

Mise en contexte	2
Démarche :	2
Résultat et conclusion.....	5

Liste des annexes

1. Rapport d'IQH automatique : « Évaluation de la qualité d'habitat de l'original ».
2. Rapport d'autocorrélation spatiale de MORAN.
3. Carte de l'indice de qualité de l'habitat de l'original pour la zec Matimek

Mise en contexte

Le mandat donné à Zecs Québec vise à réaliser le calcul d'indice de qualité de l'habitat (IQH) de l'original sur le territoire de la zec Matimek. Cette dernière est située dans la région de la Côte-Nord, au nord de la municipalité de Sept-Îles. Le calcul de l'IQH s'effectue en utilisant les données écoforestières et l'outil de calcul MRNF-MQH qui intègre le calcul de l'IQH de l'original. L'outil de calcul a d'ailleurs été revu par ZEC Québec en 2012 et un guide complet a été produit pour en faciliter l'utilisation. La méthode employée pour le présent projet est d'ailleurs tirée de ce guide.

Démarche :

La démarche se résume en cinq étapes de réalisation soit :

1. Définir les sources de données;
2. Mise à jour des peuplements forestiers avec le RAIF;
3. Calcul de l'IQH;
4. Interpolation de l'IQH et de l'indice de nourriture;
5. Validation des résultats
6. Cartographie des résultats;

1. Définir les sources de données

La source de donnée utilisée pour la réalisation du travail est la suivante :

Couche écoforestière à l'échelle de 1/20 000 (FORGEN-TERGEN), Ministère des Ressources naturelles © Gouvernement du Québec, 2005.

2. Mise à jour des peuplements forestiers avec le RAIF :

Cette étape permet d'effectuer une mise à jour de la carte écoforestière avec les événements survenus depuis sa publication, tels que les traitements sylvicoles, les perturbations naturelles, ou d'autres interventions qui ont modifié les peuplements forestiers. Les données géospatiales de mise à jour proviennent du rapport annuel d'interventions forestières (RAIF). L'outil MRNF-MQH servant au calcul de l'IQH de l'original offre une méthode simple pour la mise à jour des feuillets écoforestiers. Dans le cas de la zec Matimek, des traitements sylvicoles ont eu lieu en 2007 dans une portion située au nord de la zec.

3. Calcul de l'IQH :

La troisième étape consiste à procéder au calcul de l'indice de qualité de l'habitat (IQH) de l'original sur le territoire d'étude. Le calcul de l'IQH est effectué à partir de l'extension MRNF-MQH pour ArcGIS 10. Cet outil inclut les modèles de la qualité de l'habitat pour la faune dont celui de l'original. De plus, un rapport est produit automatiquement suite au calcul de l'IQH, ce dernier est annexé au présent document. L'extension a été bonifiée et testée par Zecs Québec en 2012.

4. Interpolation de l'IQH et de l'indice de nourriture :

L'interpolation est une étape facultative qui permet de raffiner et de lisser les résultats de l'IQH. Deux interpolations sont produites à partir de l'IQH de l'original et de l'indice de nourriture avec les paramètres qui sont décrits dans les figures suivantes.

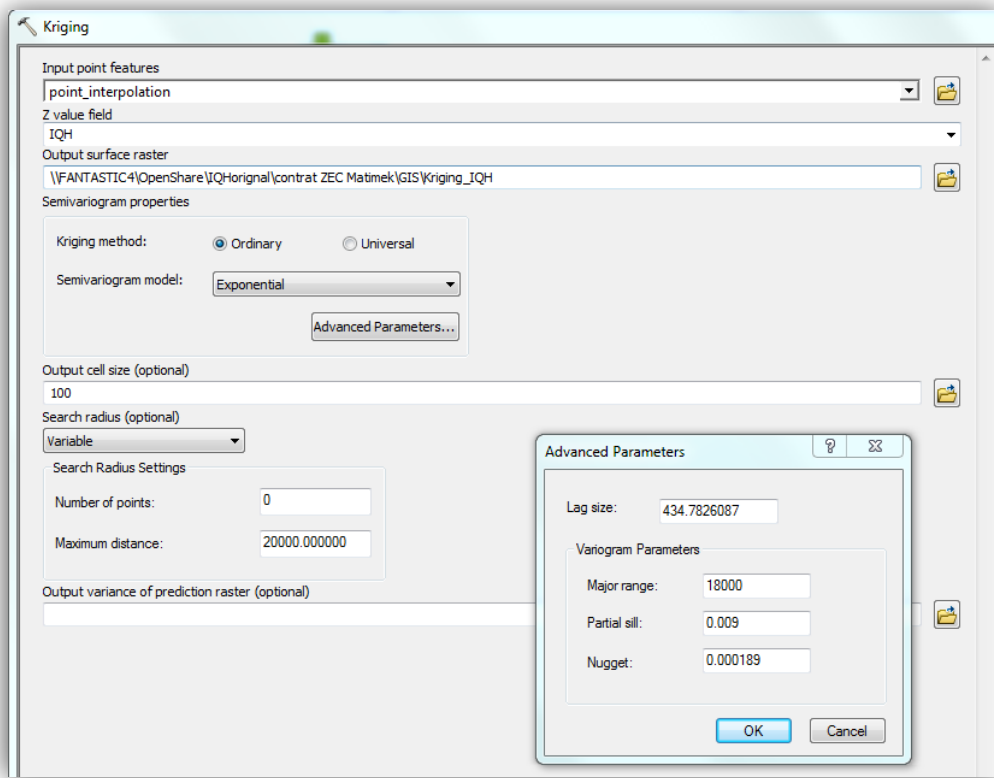


Figure 1 : Paramètres utilisés pour l'interpolation de l'IQH

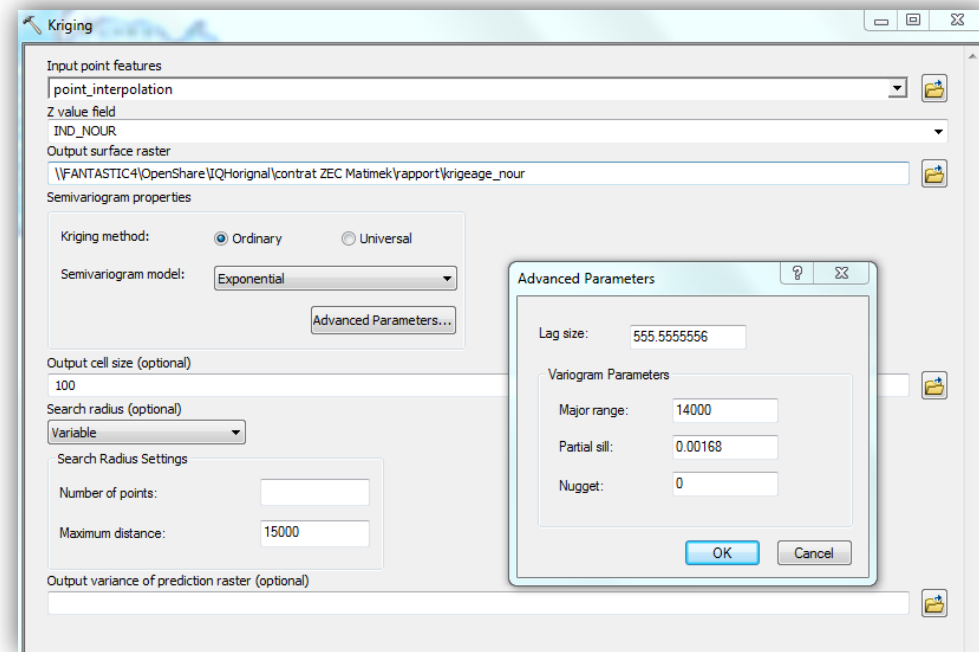


Figure 2 : Paramètres utilisés pour l'interpolation de l'indice de nourriture

5. Validation des résultats :

La dernière étape consiste à valider les résultats obtenus. La méthode choisie pour la validation est l'autocorrélation spatiale avec l'indice de MORAN. L'indice de Moran est un test statistique qui mesure l'autocorrélation spatiale globale dans un jeu de données. Cette étape permet de valider le résultat du calcul de l'IQH.

Une seconde étape de validation est effectuée à partir des résultats de l'interpolation. Celle-ci s'effectue en comparant les valeurs obtenues par le modèle d'IQH et les valeurs obtenues suite à l'exercice d'interpolation.

Résultat et conclusion

Les résultats suivants sont annexés au présent rapport :

1. Un rapport d'autocorrélation spatiale avec l'indice de MORAN;
2. Un rapport automatisé du calcul d'IQH;
3. La cartographie de l'IQH de l'original pour la ZEC Matimek.

Le rapport d'autocorrélation spatiale confirme la présence d'un indice de MORAN qui est positif. Donc les résultats ne sont pas aléatoires, mais agglomérés. Ce qui signifie que les points ne sont pas indépendants l'un de l'autre et les indices des points situés les plus près se ressemblent davantage que les indices les plus éloignés.

Le rapport automatisé de l'IQH de l'original démontre la faible répartition de peuplements favorable pour la nourriture pour l'original. La nourriture se situe de façon générale dans les peuplements de feuillus, les peuplements mixtes en régénération ou dans les peuplements récemment perturbés. Ces types de peuplements sont plutôt rares dans la région étudiée. En effet, 22 % du territoire est constitué de superficies improductives. Ce qui inclut les milieux hydriques, les milieux humides, les fortes pentes et d'autres superficies improductives. Une

proportion de 41 % du territoire est quant à elle constituée de résineux, principalement du sapin baumier qui sert généralement de couvert d'été et d'hiver. Alors que les peuplements à fort potentiel de nourriture représentent une proportion quasiment nulle sur le territoire. Le détail des différents types de peuplement forestier est contenu dans le rapport d'IQH automatisé présenté en annexe.

La carte produite démontre un indice d'habitat relativement faible pour l'ensemble de la zec. À l'exception du sud-est de la zec qui présente un indice d'habitat élevé ainsi que le long de la rivière Sainte-Marguerite qui présente des valeurs modérées. Un aperçu de l'indice de nourriture est intégré dans la carte dans le but de comparer les résultats à l'indice de nourriture. Le résultat est évident, le potentiel de nourriture est passablement faible sur l'ensemble de la zec. Ceci s'explique par la forte présence de pessière et de sapinière qui ont un faible potentiel de nourriture. Le résultat de l'IQH est donc considérablement influencé par la faible disponibilité de la nourriture pour l'orignal.

Par contre, il est important de noter que l'outil de calcul de l'IQH est optimisé pour les domaines bioclimatiques de la sapinière à bouleau blanc de l'est. Alors que la zec Matimek se trouve majoritaire dans le domaine de la pessière à mousse et dans le domaine de la sapinière à bouleau blanc pour la partie sud de la zec. Il est aussi bon de rappeler que le calcul de la qualité de l'habitat demeure un exercice théorique et se limite à fournir un indice de la réalité à un moment précis.

Annexes

Source des données écoforestières

Programme d'inventaire écoforestier	3
Intégration du RAIF	Oui

Paramètres du calcul

Superficie du territoire analysé	0 ha
Superficie des cellules d'analyse	5 km ²
Élimination des lisières boisées	100 m
Augmentation de la résolution des calculs (4 itérations)	Oui
Considération des coupes forestières du RAIF de 5 ans et moins comme étant des peuplements de nourriture	Oui

Résultats de la qualité d'habitat de l'orignal

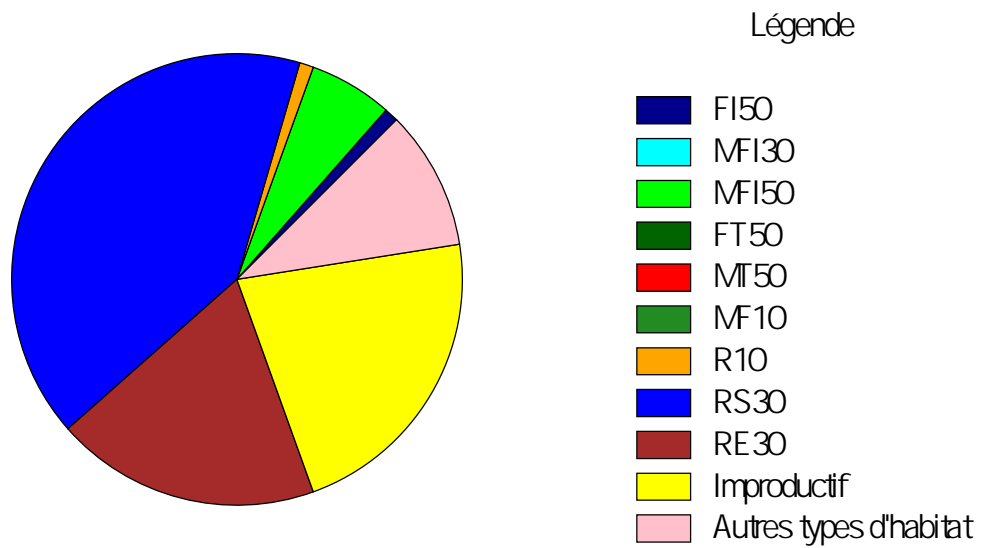
Indice de qualité d'habitat médian	0,1
Indice de qualité d'habitat moyen	0,06
Indice de bordure médian	0,07
Indice de bordure moyen	0,01
Indice de nourriture médian	0,12
Indice de nourriture moyen	0,12

Distribution des types d'habitat de l'orignal

Type d'habitat	Code d'habitat	Potentiel de nourriture ^a	Valeur de couvert ^a	Proportion
Feuillus avec arbres intolérants à l'ombre	FI50	Modéré	Couvert d'été	1 %
Mixtes avec arbres intolérants à l'ombre	MF130	Modéré	Couvert d'été	0 %
Mixtes avec arbres intolérants à l'ombre	MF150	Modéré	Couvert d'été et d'hiver	6 %
Feuillus avec arbres tolérants à l'ombre	FT50	Élevé	Couvert d'été	0 %
Mixtes avec arbres tolérants à l'ombre	MT50	Élevé	Couvert d'été	0 %
Feuillus ou mixtes en régénération, peuplements récemment perturbés	MF10	Élevé	-	0 %
Résineux en régénération	R10	Faible	-	1 %
Résineux avec sapin baumier ou épinette blanche	RS30	Faible	Couvert d'été et d'hiver	41 %
Résineux sans sapin baumier	RE30	Faible	Couvert d'été et d'hiver	19 %
Autres types d'habitat	AUT	N.A.	N.A.	10 %
Superficies improductives	IMP	Faible	-	22 %

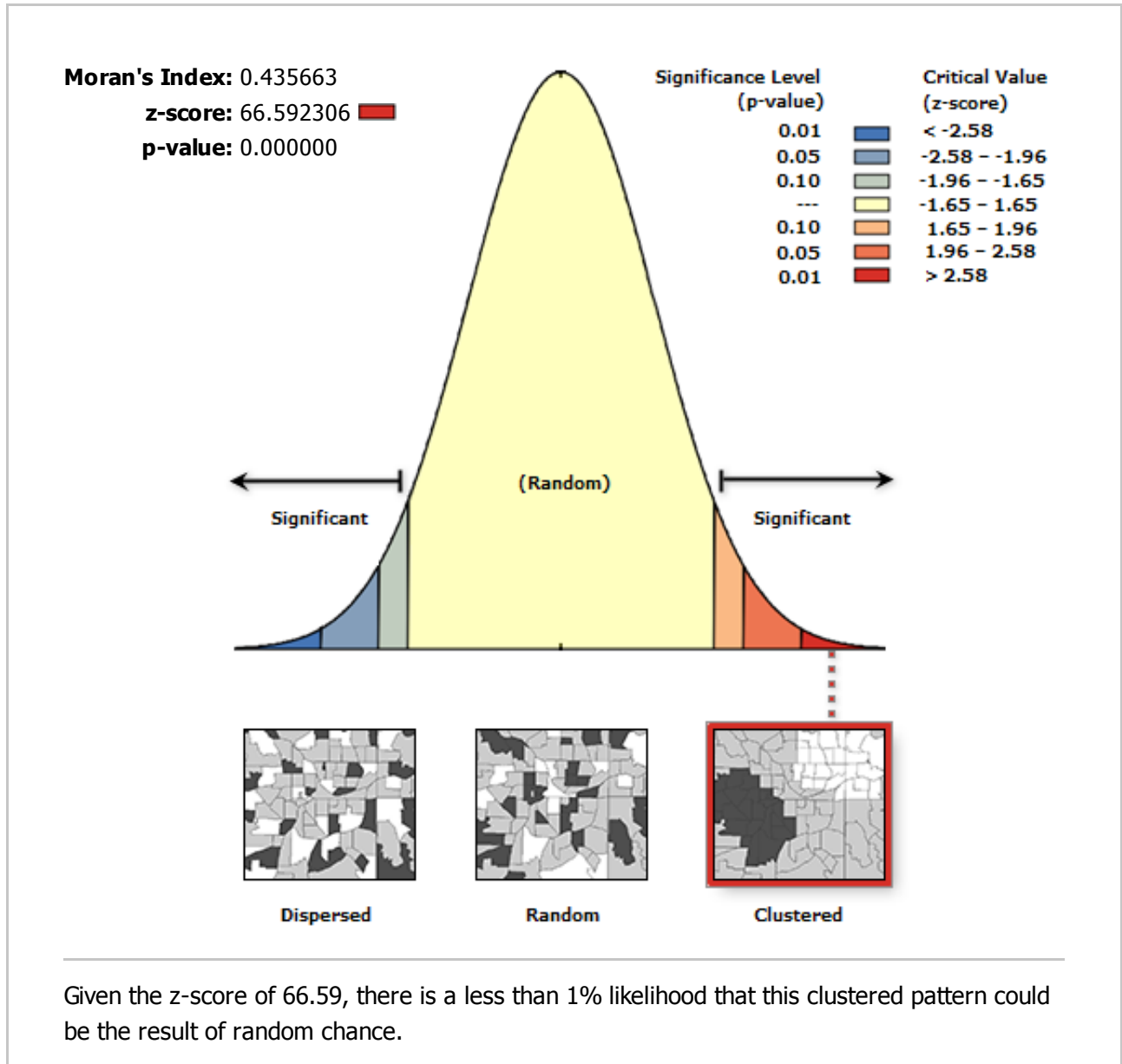
^a Samson et al. 2002. Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Distribution des types d'habitat de l'orignal



^a Samson et al. 2002. Guide d'aménagement de l'habitat de l'orignal. Société de la faune et des parcs du Québec, Fondation de la faune du Québec et ministère des Ressources naturelles du Québec, Sainte-Foy. 48 p.

Spatial Autocorrelation Report



Global Moran's I Summary

Moran's Index:	0.435663
Expected Index:	-0.000716
Variance:	0.000043
z-score:	66.592306
p-value:	0.000000

Dataset Information

Input Feature Class:	point_interpolation
Input Field:	IQH

Conceptualization:	INVERSE_DISTANCE
Distance Method:	EUCLIDEAN
Row Standardization:	False
Distance Threshold:	5000.0
Weights Matrix File:	None