

PAR COURRIEL : [REDACTED]

Québec, le 23 septembre 2025

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

Objet : Demande d'accès à l'information
Dossier 191 656

Bonjour,

Par la présente, nous donnons suite à votre requête reçue le 8 septembre 2025 par laquelle vous formulez une demande conformément à la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels* (RLRQ — Chapitre A-2.1).

Comme souhaité, nous vous transférons copie des documents que nous possédons relativement au lot cité en objet. Dans les fichiers qui vous sont transmis, vous constaterez que certaines informations ont été caviardées en vertu des articles 53 et 54 de la *Loi sur l'accès*. Ces articles ne nous permettent pas de partager des renseignements personnels, lesquels sont confidentiels au sens de cette loi.

Toutefois, il nous est impossible de vous envoyer quelques fichiers, car ils sont protégés par le secret professionnel. En effet, d'après l'article 9 de la *Charte des droits et libertés de la personne*, toutes personnes tenues par la loi au secret professionnel ne peuvent, même en justice, divulguer les renseignements confidentiels qui leur ont été révélés en raison de leur état ou de leur profession, à moins qu'elles n'y soient autorisées par celui qui leur a fait ces confidences ou par une disposition expresse de la loi.

Aussi, nous devons vous aviser qu'un fichier relève de la juridiction des tribunaux judiciaires qui ne sont pas soumis à l'article 3, alinéa 3 de la *Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels*. Pour cette raison, vous devrez donc communiquer directement avec les services des greffes de ces tribunaux ou encore effectuer une recherche sur le site de SOQUIJ disponible à l'adresse suivante : <https://soquij.qc.ca/a/fr>.

Québec

200, chemin Sainte-Foy, 2^e étage
Québec (Québec) GR 4X6
Téléphone : 418 643-3314 (local)
1 800 667-5294 (extérieur)
Télécopieur : 418 521-2221
www.cptaq.gouv.qc.ca

Longueuil

1010, rue De Sérigny, suite 700 – 7^e étage
Longueuil (Québec) J4K 5G7
Téléphone : 450 442-7100 (local)
1 800 361-2090 (extérieur)
www.cptaq.gouv.qc.ca

Par ailleurs, une décision en lien avec votre requête se trouve dans le dossier numéro **191656**. Vous pourrez la récupérer sur notre site Internet : <https://www.cptaq.gouv.qc.ca/rechercher-un-dossier>. Ensuite, vous devez inscrire le numéro ci-dessus et peser sur la touche « Entrée » de votre clavier. Puis, sélectionner « Consulter ». Finalement, en dessous du segment « Progression de la demande », choisir l'onglet « Documents » pour accéder au fichier disponible.

En terminant, selon les articles 51 et 135 de la *Loi sur l'accès*, nous vous signalons que vous pouvez réclamer la révision de cette conclusion auprès de la Commission d'accès à l'information dans les trente (30) jours de la présente décision. Vous trouverez ci-jointe une note explicative concernant l'exercice de ce recours.

Recevez nos salutations distinguées.



Manon Côté

Responsable de l'accès aux documents et de la protection des renseignements personnels

PROCÈS-VERBAL

AUDIENCE PUBLIQUE

Rôle: APLO 652
Procureur: Me Lisette Joly

DATE ET ENDROIT : Longueuil, le 23 juin 1992

IDENTIFICATION DU DOSSIER : 191656 - 2434-3972 QUÉBEC INC.

MEMBRE PRÉSENT : Me Bernard Trudel, commissaire

ÉTAIENT PRÉSENTS : Me Fernand Devoe, mandataire de la demanderesse
Géraldine Taddeo, actionnaire cie
demanderesse

James Taddeo, président cie demanderesse
Me Anne-Marie Novello
Georges Simundic, hydrogéologue
Pierre Benoît, ing. agronome, F. Bernard
inc.

Daniel Charette, consultant
Alain Blanchette, géologue, Lab. Ville-Marie
inc.

GREFFIÈRE-AUDIENCIÈRE : Simone Milotte

		Début	Fin
<u>ENREGISTREMENT MÉCANIQUE</u>	: Cassette no 1	Heure : 10h20	
11h00		Compteur : 1168	3237

PIÈCES DÉPOSÉES :

- D-1 Carte de la Ville de Mirabel;
- D-2 Résolution no: 123-03-92 du Conseil municipal de
la Ville de Mirabel;
- D-3 Attestations de conformité aux règlements
municipaux ainsi qu'au schéma d'aménagement;
- D-4 Lettre de confirmation de M. Jacques Riou
relativement à l'absence de sites alternatifs;
- D-5 Étude d'impact agronomique, Réouverture d'une
carrière à l'intérieur de la zone agricole de
Mirabel, par F. BERNARD inc.;
- D-6 Photos mosaïques, échelle 1:2000 et 1:10000;
- D-7 Plan agrandi de la coupe du site et localisation
de la carrière;

- D-8 Étude hydrogéologique d'une ancienne carrière de calcaire située sur le chemin de la Côte St-Louis à Mirabel par ENVIROCONSEIL DR INC.;
- D-9 Étude de caractérisation du roc sur les lots environnant l'ancienne Carrière Mirabel par LES LABORATOIRES VILLE-MARIE INC.

LA DÉCISION RENDUE :

AUTORISÉ SUR LE BANC AVEC CONDITIONS.

La décision suivra ultérieurement.

greffière

Dactylographie le : 25 juin 1992

c.c. 2434-3972 Québec inc.
Deveau, Lavoie et associés, a/s M. André Bourgeois
MENVIQ, a/s M. Claude Rouleau, directeur régional
Municipalité de Mirabel, a/s Mme Martine Savard, greffière
UPA Les Laurentides, a/s M. Denis Papin

COMMISSION DE PROTECTION
COUR DU TERRITOIRE AGRICOLE
DISTRICT de

No.

NO.: C-191656

2434-3972 QUEBEC INC. '
Demanderesse

et

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT
Mis-en-cause.

LISTE DE PIECES

ANNEXE D-1

BD0176

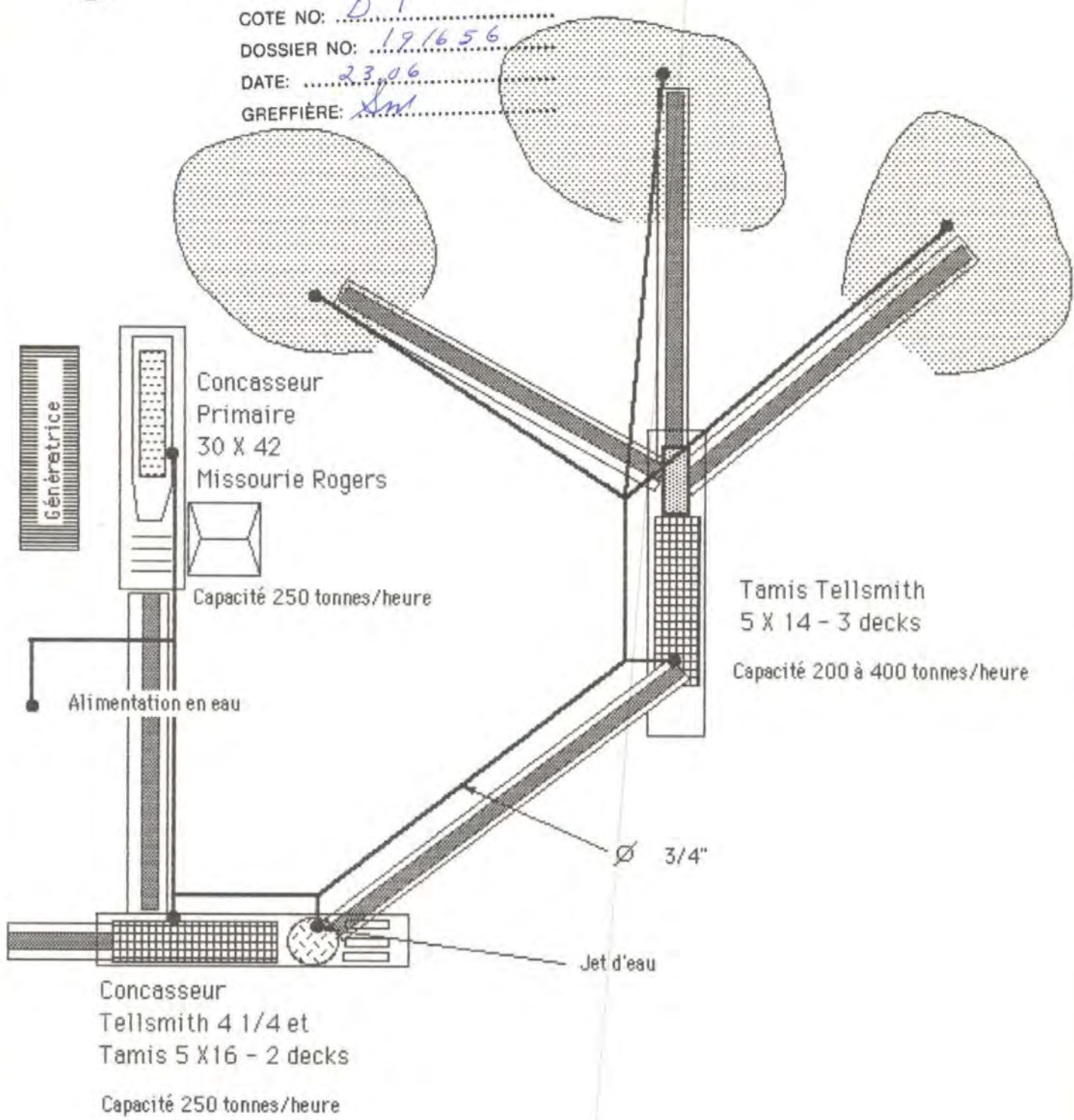
Deveau, Lavoie et Ass.


3131, boul de la Concorde
Bureau 400
(Duvernay), Laval, (Qué.) H7E4W4
(514) 664-1515

Cap aux Meules
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

DOMICILE ÉLU:

COTE NO: D.1
 DOSSIER NO: 191656
 DATE: 23.06
 GREFFIÈRE: SM



Titre	
Schéma de concassage (Système d'arrosage)	
Projet	
CARRIERE MIRABEL LOT 68-2 , VILLE DE MIRABEL	
Préparé par	
	AMTECH Service technique en Aménagement et Planification du territoire C.P. 170 Ste-Agathe (819)-326-4673
Date	
20 JUIN 1992	

note : Echelle approximative

COTE NO: *D.R.*
DOSSIER NO: *191656*
DATE: *23.06.92*
GREFFIÈRE: *Am.*

COMMISSION DE PROTECTION
COUR DU TERRITOIRE AGRICOLE
DISTRICT de

No.

NO.: C-191656

2434-3972 QUEBEC INC.
Demanderesse

et

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Mis-en-cause.

LISTE DE PIÈCES

ANNEXE D-2

BD0176

Deveau, Lavoie et Ass.

3131, boul. de la Concorde
Bureau 400
(Duvernay), Laval, (Qué.) H7E4W4
(514) 664-1515

Cap aux Meules
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

DOMICILE ÉLU:

PROVINCE DE QUÉBEC
COMTÉ D'ARGENTEUIL

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL D'UNE SÉANCE ORDINAIRE DU CONSEIL
MUNICIPAL DE LA VILLE DE MIRABEL TENUE LE 3 MARS 1992

128-03-92 Recommandation à la Commission de protection
du territoire agricole, relative à une demande
de 2434-3972 Québec inc., secteur Sainte-
Scholastique.

CONSIDÉRANT qu'une demande d'utilisation non agricole
pour les fins de l'exploitation d'une gravière/sablière a
été adressée à la Commission de protection du territoire
agricole par la compagnie 2434-3972 Québec inc.;

CONSIDÉRANT que la demande faite à la Commission de
protection du territoire agricole et faisant l'objet de la
présente résolution ne contrevient pas à la réglementation
d'urbanisme de la ville de Mirabel;


Il est proposé par monsieur le conseiller Michel
Thauvette, appuyé par monsieur le conseiller Réal
Castonguay et résolu unanimement :

De recommander à la Commission de protection du
territoire agricole d'approuver une demande faite le 17
décembre 1991 par la compagnie 2434-3972 Québec inc., afin
d'obtenir l'autorisation d'utiliser à des fins non
agricoles, pour l'exploitation d'une gravière/sablière;

Que pour les fins d'exploitation le demandeur devra
se conformer aux exigences prescrites par le Ministère de
l'environnement du Québec.

Certifié copie conforme ce quatre mars mil neuf cent
quatre-vingt-douze.

La greffière,


Suzanne Mireault, avocate

COMMISSION DE PROTECTION
COUR DU TERRITOIRE AGRICOLE
DISTRICT de

No.

NO.: C-191656

2434-3972 QUEBEC INC.

Demanderesse,

et

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Mis-en-cause.

COTE NO: D-3
DOSSIER NO: 191656
DATE: 23.06.
GREFFIÈRE:

LISTE DE PIECES

ANNEXE D-3

BD0176

Deveau, Lavoie et Ass.

3131, boul. de la Concorde
Bureau 400
(Duvernay), Laval, (Qué.) H7E 4W4
(514) 664-1515

Cap aux Meules
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

DOMICILE ÉLU:

PAR TELECOPIEUR

Mirabel, le 22 juin 1992

Monsieur Daniel Charette
AMTECH
C.P. 170
Ste-Agathe, Québec
J8C 3A3

OBJET: Exploitation de carrière
Zone "I 1-10"
Réf.: X6 111

Monsieur,

Nous vous confirmons que selon le présent règlement de zonage de la Ville de Mirabel, il n'y a pas d'autres zones que celle identifiée au sujet cité en rubrique permettant l'exploitation de carrière dans les secteurs de Ste-Scholastique, Belle-Rivière, St-Benoît et St-Hermas.

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout renseignement supplémentaire relativement à la présente.

Veillez recevoir nos salutations les plus distinguées.

Le directeur adjoint,



Jacques Riou, T.P., CPUQ

JR/fb

COTE NO: *D.4*
DOSSIER NO: *191656*
DATE: *23.06.92*
GREFFIERE: *Am.*

COMMISSION DE PROTECTION
COUR DU TERRITOIRE AGRICOLE
DISTRICT de

No.

NO.: C-191656

2434-3972 QUEBEC INC.

Demanderesse

et

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Mis-en-cause.

LISTE DE PIECES

ANNEXE D-4

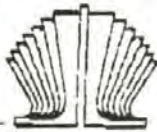
BD0176

Deveau, Savoie et Ass.

 3131, boul de la Concorde
Bureau 400
(Duvernay), Laval (Qué.) H7E 4W4
(514) 664-1515

 Cap aux Meules
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

DOMICILE ÉLU:



Service d'urbanisme
et des permis

PAR TELECOPIEUR

Mirabel, le 22 juin 1992

Madame Geneviève Asselin
DEVEAU, LAVOIE ET ASS.
3131 boul. Concorde est, bureau 400
Laval, Québec
H7E 4W4

OBJET: Lot 68-2
N/i: G8 411

Madame,

Nous vous informons qu'au meilleur de notre connaissance, le lot 68-2 du cadastre de Mirabel fait partie d'une aire d'affectation "carrière ou sablière" selon la carte no. 1.1 "affectation des sols" du schéma d'aménagement de la MRC de Mirabel.

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout renseignement supplémentaire relativement à la présente.

Veuillez agréer, Madame, nos salutations les plus distinguées.

Le directeur adjoint,

La greffière de la Ville de Mirabel et la
secrétaire-trésorière de la MRC de Mirabel,

Jacques Riou, T.P., CPUQ

JR/SM/fb

Suzanne Mireault, avocate

Le 26 février 1992

Monsieur le Maire,
Messieurs les Conseillers,

OBJET: Demande à la C.P.T.A.
2434-3972 Québec inc.
Lots 48-2 et 68-2 du cadastre de Mirabel

Messieurs,

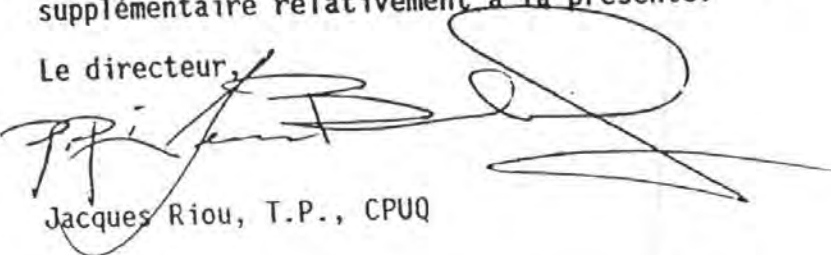
Nous avons reçu de Monsieur André Bourgeois de l'étude Deveau, Lavoie & Ass. une demande d'utilisation non agricole pour les fins de l'exploitation d'une gravière/sablière adressée à la Commission de protection du territoire agricole relativement aux lots 48-2 et 68-2 du cadastre de Mirabel.

Nous vous informons que le lot 68-2 fait partie de la zone I 1-10 selon le présent règlement de zonage. Dans cette zone, l'exploitation de gravière et de sablière est autorisée. Le lot 48-2 représente le chemin d'accès à ladite sablière et fait partie de la zone RU 1-14.

Conséquemment, la présente demande ne contrevient pas à la réglementation d'urbanisme de la Ville de Mirabel.

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout renseignement supplémentaire relativement à la présente.

Le directeur,


Jacques Riou, T.P., CPUQ

JR/fb

c.c. Monsieur Yves Lacroix, directeur général
Monsieur Marcel Lorrain, directeur général adjoint

COMMISSION DE PROTECTION
COUR DU TERRITOIRE AGRICOLE
DISTRICT de

No.

NO.: C-191656

2434-3972 QUEBEC INC.

Demanderesse

et

MINISTERE DE L'ENVIRONNEMENT

Mis-en-cause.

LISTE DE PIECES

ANNEXE(5)

BD0176

Deveau, Lavoie et Ass.

3131, boul. de la Concorde
Bureau 400
(Duvernay), Laval, (Qué.) H7E 4W4
(514) 664-1515

Cap aux Meules
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

DOMICILE ÉLU:

2434 3972 QUÉBEC INC.

FB

COTE NO: ...D. 5.....
DOSSIER NO: ..191656.....
DATE:23.06.92.....
GREFFIÈRE: ...Lm.....

RÉOUVERTURE D'UNE CARRIÈRE À
L'INTÉRIEUR DE LA ZONE AGRICOLE DE MIRABEL

Étude d'impact agronomique

F. BERNARD INC., experts-conseils
2200, rue Pratte, suite 276
Saint-Hyacinthe (Québec)
J2S 4B6

Téléphone : (514) 773-7971
Télécopieur : (514) 773-0904
Notre dossier : 01-567-1



Juin 1992

Pierre Benoit, ing. agr.
Directeur de projet

Benoit Beaudoin, agr. (M.Sc.)
Chargé de projet

TABLE DES MATIÈRES

	page
1.0 INTRODUCTION	1
2.0 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE	2
3.0 LE SITE ÉTUDIÉ	3
3.1 Description du site	3
3.2 Le zonage	5
3.3 Le sol du site	5
3.3.1 Les sols de la série Perrot	5
3.3.2 Les sols de la série Saint-Vincent	6
3.3.3 Les sols de la série Laplaine	7
3.3.4 Nos sondages du sol	10
3.4 Le potentiel agricole des sols	11
3.4.1 Le lot 68-2	11
3.4.2 Le site étudié	11
3.5 Les zones boisées	13
3.6 Les cours d'eau	15
4.0 LE MILIEU ENVIRONNANT	16
4.1 Les activités agricoles	16
4.2 Les activités non agricoles	19
4.2.1 La carrière existante	19
4.2.2 Les autres activités non agricoles	20

TABLE DES MATIÈRES (suite)

	page
5.0 LES IMPACTS DU PROJET SUR L'AGRICULTURE	22
5.1 Le potentiel agricole du site et du territoire avoisinant	22
5.2 Les possibilités d'utilisation agricole du site	24
5.3 Les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants	25
5.4 Les conséquences sur l'environnement agricole	26
5.5 La disponibilité d'autres emplacements	27
5.6 L'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricole	27
5.7 L'effet sur la préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol	29
5.8 La constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture	30
6.0 MESURES DE MITIGATION	33
7.0 CONCLUSION	34

LISTE DES ANNEXES

- ANNEXE 1 : Photographies du site et du voisinage
- ANNEXE 2 : Extrait du plan 1.1 (Affectation des sols) du schéma d'aménagement de la M.R.C. de Mirabel
- ANNEXE 3: Extrait de la carte pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, échelle 1 : 63 360
- ANNEXE 4 : Photomosaïque du site étudié, Vue détaillée, échelle 1 : 2 000
- ANNEXE 5 : Photomosaïque du site et des environs, Utilisation du territoire, échelle 1 : 10 000
- ANNEXE 6 : Extrait de la carte de l'inventaire forestier, ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, échelle 1 : 20 000, 31 G 09 200-0202
- ANNEXE 7 : Extrait de la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole. Inventaire des terres du Canada, échelle 1 : 50 000

1.0 INTRODUCTION

La compagnie 2434 3972 Québec inc. est propriétaire du lot 68-2 et du chemin d'accès à ce lot aujourd'hui identifié comme étant le lot 48-2 du cadastre de Mirabel. Une partie du lot 68-2 a déjà été utilisée pour l'exploitation d'une carrière et cette compagnie souhaite la remettre en exploitation et l'agrandir. Selon la Loi sur la protection du territoire agricole, ces deux lots sont situés à l'intérieur de la zone agricole. Une autorisation de la Commission de protection du territoire agricole du Québec (C.P.T.A.Q.) sera donc requise pour la réalisation du projet.

Les dirigeants de la compagnie 2434 3972 Québec inc. croient que leur projet n'affectera pas de façon importante le milieu agricole avoisinant. Pour s'en assurer, ils ont confié à la firme d'experts-conseils en agriculture et en environnement F. Bernard inc. le mandat d'évaluer les impacts agronomiques du projet de remise en exploitation de la carrière située sur le lot 68-2.

Le présent document contient tout d'abord une description détaillée du site étudié et du milieu avoisinant et, finalement, une évaluation des impacts du projet de réouverture et d'agrandissement de la carrière du site étudié sur l'agriculture, selon les éléments de l'article 62 de la Loi sur la protection du territoire agricole du Québec.

2.0 MÉTHODOLOGIE DE L'ÉTUDE

La réalisation de cette étude a débuté par la consultation des cartes et documents suivants :

- la carte de zonage agricole de la municipalité de Mirabel;
- la carte et le rapport pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, 1960 (échelle 1: 63 360);
- la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole (Inventaire des terres du Canada, échelle 1 : 50 000);
- la carte de l'inventaire forestier du Québec pour le secteur étudié, ministère de l'Énergie et des Ressources, (échelle 1 : 20 000);
- des photomosaiques du site du secteur étudié (échelles 1 : 2 000 et 1 : 10 000);
- schéma d'aménagement de la M.R.C. de Mirabel;
- plan général pour fin de présentation à la C.P.T.A.Q., préparé par la firme d'arpenteurs-géomètres Martin, Gamache et associés, 1992.

Deux visites du site ont été effectuées (automne 1991 et juin 1992) afin de vérifier sur place les activités agricoles et non agricoles qui sont pratiquées sur le site étudié et dans tous les secteurs avoisinants. Ces visites nous ont également permis d'effectuer une série de sondages du sol du site étudié dans le but d'en vérifier la qualité, d'identifier les contraintes pour une utilisation agricole et d'actualiser les données des cartes et des documents consultés.

Nous avons par la suite procédé à une évaluation des impacts du projet sur l'agriculture en tenant compte des éléments prévus à l'article 62 de la Loi sur la protection du territoire agricole du Québec.

3.0 LE SITE ÉTUDIÉ

Le site étudié possède une superficie d'environ 41 hectares située à l'intérieur du lot 68-2 qui possède une superficie totale d'environ 175 hectares. Le site étudié comprend également un chemin d'accès à la carrière, soit le lot 48-2 situé à l'est du lot 68-2 qui, selon les promoteurs du projet, a été aménagé en 1970. La superficie utilisée par ce chemin est d'environ 4 hectares. La superficie totale du site étudié (site de la carrière et le chemin d'accès) est donc de 45 hectares.

3.1 DESCRIPTION DU SITE

L'ensemble du site étudié comprend :

- une carrière déjà exploitée;
- une zone d'entreposage et de services;
- une route d'accès pavée aménagée depuis 1970 (lot 48-2);
- des secteurs boisés;
- des secteurs en friche arbustive.

Environ 50 % de la superficie du site étudié a déjà été utilisée pour l'exploitation d'une carrière (voir annexe 4, Photomosaïque du site). La superficie déjà utilisée pour l'exploitation de la carrière comprend une zone d'extraction de pierres et une zone d'entreposage et de services.

La zone déjà utilisée pour l'extraction de pierres possède une superficie d'environ 12 hectares. La carrière a été exploitée sur deux profondeurs et le fond actuel forme ainsi deux palliers. Un premier pallier est situé à environ 12 mètres sous le niveau des terrains adjacents et un deuxième pallier est situé à environ

20 mètres. En juin 1992, la carrière contient de l'eau dont le niveau se situe à environ huit (8) mètres sous le niveau des terrains avoisinants.

Une partie de la superficie déjà utilisée pour l'exploitation de la carrière a servi de zone d'entreposage et de services. Cette superficie est localisée dans la partie est du site étudié et occupe environ 9 hectares. Cette partie du site a été remblayée avec de la pierre concassée et des matériaux granulaires qui ont fortement modifié la topographie et les caractéristiques naturelles du sol de cette partie du site. Ces terrains étaient, lors de notre passage, totalement dénudés de végétation et complètement incultes.

Le chemin d'accès au site étudié est situé sur le lot 48-2, à l'est de la carrière. Selon les propriétaires du site, ce chemin a été aménagé en 1970 et est recouvert d'une surface asphaltée (voir annexe 1, photo 3). Ce chemin relie la carrière du site étudié au rang St-Rémi situé plus à l'est et constitue le seul accès qui sera utilisé pour les activités de la carrière. La circulation des véhicules ayant accès au site se fera ainsi uniquement par le rang St-Rémi via le chemin d'accès pavé situé sur le lot 48-2. Du rang St-Rémi, les véhicules se dirigeront vers la route 158 en direction nord ou vers le boulevard Mirabel et la 148 vers le sud. Selon les promoteurs du projet, la très grande majorité du transport se fera en direction de la route 158. Cette route permet de rejoindre rapidement l'autoroute 15 située à l'est du site étudié.

La partie du site étudié n'ayant pas déjà servi aux activités précédentes de la carrière (environ 50 % de la superficie) est actuellement majoritairement recouverte de boisés. Une petite partie seulement (1,5 hectare environ) a déjà été défrichée et est actuellement recouverte de friche arbustive. Selon les résultats des sondages que nous avons effectués sur le site étudié, le sol de la partie non exploitée contient beaucoup de grosses pierres et l'épaisseur des dépôts meubles est très faible, se situant en moyenne entre 20 et 30 centimètres et ne dépassant

est très faible, se situant en moyenne entre 20 et 30 centimètres et ne dépassant pas 45 centimètres.

3.2 LE ZONAGE

Selon la carte de zonage agricole (C.P.T.A.Q.), le site étudié est situé à l'intérieur de la zone agricole du territoire de la municipalité de Mirabel.

Selon le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Mirabel, tout le lot 68-2 fait partie de l'affectation carrière et sablière (voir annexe 2). En ce sens, le projet ne contrevient pas à la réglementation municipale en place.

Le règlement de zonage de la municipalité de Mirabel indique que le site étudié ainsi que l'ensemble du lot 68-2 sur lequel il est situé font partie de la zone industrielle de cette municipalité.

3.3 LE SOL DU SITE

Selon la carte pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, le site étudié est composé des sols des séries Saint-Vincent, Perrot et Laplaine (voir annexe 3, Extrait de la carte pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, échelle 1 : 63 360).

3.3.1 Les sols de la série Perrot

Les sols de la série Perrot ont un relief ondulé à légèrement valonné. La majeure partie du terrain est excessivement pierreuse et recouverte de gros

boulders anguleux de grès. La roche-mère est un till dérivé largement de grès Potsdam qui forme la couche géologique sous-jacente.

Le sol Perrot a un bon drainage tant externe qu'interne et son solum perméable a une capacité modérée à faible de rétention en eau. Selon l'étude pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne :

"À cause des nombreuses pierres, seulement une faible proportion des sols Perrot a été défrichée. Dans la partie défrichée, seulement une petite superficie a été complètement débarassée des pierres et rendue propre aux grandes cultures en général. La majeure partie du terrain défriché n'est pas améliorée et sert de pâturage, malgré la proportion relativement forte de blocs erratiques à la surface".¹

3.3.2 Les sols de la série Saint-Vincent

Les sols de la série Saint-Vincent sont composés d'une terre franche sableuse, souvent excessivement pierreuse. Le drainage naturel de ces sols varie d'imparfait à quelque peu défectueux à cause de l'excès d'eau venant des endroits plus élevés qui filtre à travers le solum (Étude pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, 1960).

¹ Étude pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, 1960.

Selon les pédologues qui ont rédigé cette étude pédologique :

"Seulement des étendues limitées de sols St-Vincent sont cultivées. Le nombre excessif de pierres et le manque de drainage naturel sont des obstacles sérieux à l'agriculture. La plus grande partie du terrain défriché sert de pâturages non améliorés, et quelques pâturages mal entretenus sont envahis par la spirée cotonneuse." ¹

3.3.3 Les sols de la série Laplaine

Les sols de la série Laplaine se rencontrent dans de légères dépressions sur de vastes étendues d'argile marine planes exemptes de pierres. La roche-mère de la série Laplaine est une argile grise. Le sol, de même que son horizon superficiel riche en matière organique, s'est formé dans des conditions d'humidité excessivement forte causées par le drainage externe stagnant et par la perméabilité très lente.

La majorité des sols Laplaine ont été défrichés et servent à la culture mixte et à l'élevage des bovins laitiers. Selon l'Étude pédologique des sols des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, (1960) :

"Les sols Laplaine comptent parmi les sols qui ont la plus grande fertilité inhérente. Cependant, il est difficile et parfois impossible d'obtenir la production maximale à cause des difficultés de drainage. Leur situation dans des dépressions a favorisé la formation d'une couche superficielle riche en humus et prévenu le lessivage des bases, mais un système élaboré de drainage s'impose pour que ces terres puissent produire des cultures et demeurer fertiles".

¹ Étude pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, 1960.

Cependant, sur le site étudié, les sols Laplaine n'occupent qu'une faible superficie. Ceux-ci ne sont pas cultivés et ont été laissés sous couvert forestier. Dans le secteur du site étudié, les sols Laplaine ne représentent que d'étroites bandes de terre essentiellement localisées le long des cours d'eau.

Les petites bandes de sols Laplaine présentes dans le secteur du site étudié sont entrecoupées de sols pierreux Perrot. Ces sols Laplaine sont par conséquent peu attrayants pour l'agriculture ce qui explique le fait qu'ils aient été, en majeure partie, laissés sous couvert forestier.

TABLEAU 1 : Types de sols du site étudié

Série de sol (1)	Type de sol	Superficie (ha)	Proportion du site étudié (%)	Potentiel agricole (2)
Perrot	Terre franche sableuse excessivement pierreuse	17,6	42	7 P
Saint-Vincent	Terre franche sableuse excessivement pierreuse	17,6	42	7 P
Laplaine	Argile	6,4	16	3 W
TOTAL		41,6	100	

(1) Étude pédologique des sols des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, 1960.

(2) Carte de classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole, Inventaire des terres du Canada (échelle 1 : 50 000).

3.3.4 Nos sondages du sol

Lors de la visite du site étudié, des sondages du sol ont été effectués à plusieurs endroits de la superficie visée par la demande. Environ vingt (20) sondages ont été réalisés.

Les résultats de ces sondages nous ont indiqué que l'épaisseur du sol meuble du lot 68-2, c'est-à-dire l'épaisseur de la couche de dépôts meubles déposés sur la couche de roc sous-jacente, variait entre 0,20 et 0,75 mètre. Toute la partie du site ayant déjà servi à l'exploitation de la carrière (zone d'extraction et zone d'entreposage et de services) n'a pas fait l'objet de sondages du sol.

Les sols du site sont très minces et contiennent beaucoup de grosses pierres et de blocs erratiques distribués de façon hétérogène sur toute la surface de la superficie visée par la demande.

On retrouve à quelques endroits du lot 68-2, soit principalement dans la partie du lot 68-2 la plus rapprochée du chemin côte St-Louis, des "clôtures de pierres" qui témoignent de la pierrosité élevée du sol en place. Ces clôtures datent déjà de plusieurs années (voir annexe 1, photo 8).

Comme la partie la plus rapprochée du site étudié ne semble pas avoir déjà été défrichée et cultivée, on n'y retrouve pas de clôture de pierres. Cependant, on y aperçoit plusieurs pierres et blocs erratiques à la surface du sol.

3.4 LE POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS

Selon la carte de classement des sols de l'Inventaire des terres du Canada intitulée "Classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole", le lot 68-2 comprend trois zones de sol de classes différentes, soit par ordre d'importance, des sols de classes 7, 3 et 2; le site visé par la demande comprend deux zones de sol de potentiel agricole différent, soit des sols de classes 7 et 3 (voir tableau 2).

3.4.1 Le lot 68-2

La superficie du lot 68-2 étudié est composée de 60 % de sols de potentiel agricole nul, soit des sols de classe 7 (voir tableau 2). Le reste du site est composé de 34 % de sols de classe 3 et 16 % de sols de classe 2 (voir tableau 2).

3.4.2 Le site étudié

La superficie du lot 68-2 qui est visée par la demande est d'environ 45 hectares. Environ 84 % de cette superficie est occupée par des sols de potentiel agricole nul, soit des sols de classe 7 (voir tableau 2 et annexe 3).

TABEAU 2 : Potentiel agricole des sols du lot 68-2 et du site visé par la demande

Potentiel agricole (1)	Site visé par la demande		Lot 68-2	
	Superficie (ha)	Proportion (%)	Superficie (ha)	Proportion (%)
7 P	35,0	84	105	60
3 W	7,0	16	59	34
2 W	---	---	11,5	7
TOTAL	42,0	100	175,5	100

- (1) Carte de classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole, Inventaire des terres du Canada (échelle 1 : 50 000).

Selon la légende de la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole, les sols de classe 7 sont des :

"sols inutilisables soit pour la culture soit pour les plantes fourragères vivaces. Cette classe comprend aussi les étendues de roc nu, toute superficie dépourvue de sol et les étendues d'eau trop petites pour figurer sur les cartes".²

Sur le lot 68-2 et sur la superficie visée par la demande, les sols de classe 7 possèdent la sous-classe de possibilité d'utilisation agricole "P" (pierrosité) qui indique que "les pierres nuisent aux travaux de préparation du sol, d'ensemencement et de moisson".³

² Carte de classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole. Inventaire des terres du Canada, échelle 1 : 50 000.

³ Carte de classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole. Inventaire des terres du Canada, échelle 1 : 50 000.

Selon la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole (Inventaire des terres du Canada), environ 16 % de la superficie du site étudié est occupée par des sols de classe 3, soit environ 7,0 hectares. Tel que mentionné à la section 3.1, la localisation des sols de classe 3 du site étudié correspond au secteur de la carrière ayant déjà servi à d'autres fins que l'agriculture soit comme zone d'entreposage et de services. Ce secteur a été remblayé de telle sorte qu'il est totalement inculte et inutilisable à des fins agricoles.

Selon la carte de classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole, les sols de classe 3 du site étudié possèdent la sous-classe "W" (excès d'humidité) qui indique que :

"L'utilisation pour l'agriculture est limitée par la présence d'un excès d'eau provenant de causes autres que l'inondation, soit : mauvais drainage, plan d'eau élevé, infiltration et ruissellement d'eau provenant d'endroits avoisinants." ³

3.5 LES ZONES BOISÉES

Le lot 68-2 et la partie de ce lot visée par la demande contiennent des zones boisées (voir annexe 4, Photomosaïque du site étudié).

³ Carte de classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole. Inventaire des terres du Canada, échelle 1 : 50 000.

Selon la carte forestière du Service de l'inventaire forestier du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (voir annexe 6), les zones boisées du lot 68-2 contiennent les groupements et sous-groupements forestiers suivants :

- Sapinière (S cs, épinette noire et épinette rouge sur plus de 75 % de la superficie);
- Sapinière à pruche (S (Pu));
- Pinède à pin blanc (Pb);
- Feuillus d'essences intolérantes avec résineux (Fir (F));
- Érablière à feuillus d'essences tolérantes (Er Ft);
- Érablière (Er).

Les zones d'érablière (Er et Er Ft) présentes sur le lot 68-2 ont été localisées sur la photomosaïque de l'annexe 4. Ainsi, on remarque que la superficie visée par la demande permet d'éviter et de préserver les zones boisées du lot 68-2 qui contiennent des érables à sucre. Seulement deux petits secteurs de la superficie visée par la demande contiennent des érables. Ces deux secteurs sont situés en bordure de la superficie déjà exploitée de la carrière, au nord-ouest du site étudié, et couvrent chacune une superficie d'environ un (1) hectare. Il s'agit de zones d'érablières à feuillus d'essences tolérantes, c'est-à-dire que la zone contient des érables mais qu'ils sont en association avec d'autres espèces de feuillus.

Lors de la visite du site étudié, aucun signe qui aurait signifié que les érables présents sur le lot 68-2 aient déjà servi à des fins acéricoles n'a été observé.

3.6 LES COURS D'EAU

La branche 1 du cours d'eau Bertrand (Bertrand B.R. 1, cours d'eau verbalisé) longe une partie de la limite nord-est de la superficie visée par la demande et traverse cette superficie à l'extrémité nord-est du site étudié. Ce cours d'eau de bonne dimension coule en direction nord-ouest et parcourt ainsi sinueusement les terres en friche et en boisé situées au nord-ouest et au nord du site étudié. Un peu plus loin, il traverse la sablière et la route 158 pour aller se jeter un peu plus bas dans la rivière du Nord à environ deux kilomètres du site étudié (voir annexe 5, Photomosaïque du site et du voisinage).

Ce cours d'eau sera utilisé pour évacuer les eaux de drainage issues des activités de la carrière. Actuellement, la partie déjà exploitée de la carrière contient de l'eau qui provient des pluies et de l'infiltration de la nappe phréatique dans l'excavation de la carrière. Cette eau, ainsi que celle qui s'infiltrera dans la carrière lors des opérations d'extraction de pierre, sera pompée et évacuée dans cette branche (B.R. 1) du cours d'eau Bertrand.

4.0 LE MILIEU ENVIRONNANT

Le site étudié est situé, selon la carte de zonage provincial, à l'intérieur de la zone agricole de la municipalité de Mirabel et, selon le règlement de zonage municipal, à l'intérieur de la zone industrielle de la municipalité de Mirabel. Cependant, ce secteur de la municipalité de Mirabel est peu dynamique au point de vue des activités agricoles et comprend plusieurs activités autres qu'agricoles. Les sections suivantes décrivent les activités agricoles et non agricoles retrouvées dans le voisinage du site étudié.

4.1 LES ACTIVITÉS AGRICOLES

Le site étudié est situé dans un secteur de la municipalité de Mirabel où les activités agricoles sont peu abondantes. Cette situation est attribuable en majeure partie à la pauvre qualité des sols agricoles du secteur. À plusieurs endroits du site étudié, on retrouve des zones d'affleurement rocheux et des secteurs où le roc est situé à quelques dizaines de centimètres seulement sous la surface du sol.

Ainsi, selon la carte pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, l'ensemble des sols du lot 68-2 étudié ainsi qu'une bonne partie du secteur avoisinant à ce lot possèdent des sols minces où les pierres et les affleurements rocheux sont abondants. Ces sols se prêtent très difficilement à la réalisation d'activités agricoles de manière rentable.

Quelques parties du lot 68-2 ont été défrichées et semblent avoir déjà été cultivées. Il s'agit d'une faible partie de l'ensemble du lot 68-2 et du site visé par la demande. Par contre, toutes ces superficies, à l'exception de deux hectares situées en bordure du chemin Côte St-Louis, ont été abandonnées et sont

aujourd'hui inutilisées à des fins agricoles. Une friche arbustive de densité variable les recouvre depuis plusieurs années selon la taille actuelle des arbres et arbustes présents (voir annexe 1, photos 6 et 7).

Tout comme le mentionnaient les spécialistes en sols qui ont réalisé l'étude pédologique des sols des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, nous avons remarqué qu'une faible proportion des séries de sols présentes sur le site étudié et dans son voisinage ont été défrichées et épierrées pour des fins agricoles.

Ainsi, à peine deux (2) des 175,5 hectares du lot 68-2 étudié ont été utilisés à des fins agricoles en 1991. Il s'agit des deux petits champs de un hectare chacun situés en bordure du chemin Côte St-Louis (voir annexe 5, Photomosaïque du site et du voisinage).

La majeure partie du territoire avoisinant au site étudié est également constituée de zones boisées et de terres en friche arbustive.

Une voie ferrée du Canadien Pacifique passe au sud-est du site étudié et croise le chemin Côte St-Louis à environ 2 kilomètres du lot 68-2 étudié. Les activités agricoles intensives présentes dans ce secteur de la municipalité de Mirabel sont en très grande partie situées du côté sud de cette voie ferrée (côté opposé au site étudié) et plus spécifiquement le long de la route 148. Les sols dans cette partie de la municipalité sont de bien meilleure qualité que les sols du secteur du site étudié. Les agriculteurs les utilisent donc pour la production céréalère et pour la production de cultures reliées à l'industrie laitière (foin, maïs, céréales). Ainsi, on retrouve dans ce secteur agricole dynamique des entreprises spécialisées en culture céréalère (2 entreprises) et des fermes laitières (3 fermes qui sont situées sur la route 148 presque à l'intersection avec le chemin Côte St-Louis).

Du côté nord de cette voie ferrée du Canadien Pacifique (secteur du site étudié), les sols sont en général de moins bonne qualité (classes 4, 5 et 7). On y retrouve quelques champs cultivés en foin intercalés avec les nombreux champs abandonnés en friche arbustive.

Du côté sud du chemin Côte St-Louis, on retrouve, à la hauteur du lot 68-2 étudié, deux champs de petites dimensions (2 et 4 hectares) qui sont cultivés respectivement en luzerne et en céréales. On retrouve également d'autres champs cultivés en céréales et en luzerne qui sont situés du côté ouest du rang St-Hyacinthe qui rejoint le chemin Côte St-Louis à la hauteur du lot 68-2 étudié (voir annexe 5, Photomosaïque du site et du voisinage). On retrouve également quelques champs de maïs et de maïs-grain qui sont situés du côté sud du chemin Côte St-Louis, près de l'intersection avec la route 158. Ces champs sont aussi intercalés entre des zones boisées et des terres en friche arbustive. Les champs cultivés les plus rapprochés qui sont situés du côté ouest du rang St-Hyacinthe sont localisés à environ un kilomètre du site visé par la demande.

On retrouve à plus de deux kilomètres du lot 68-2 des entreprises agricoles situées en bordure du rang St-Hyacinthe. Il s'agit principalement d'entreprises de grandes cultures et de fermes laitières.

Deux entreprises agricoles sont situées en bordure de la route 158 entre le rang St-Rémi et le chemin Côte St-Louis. Il s'agit d'une entreprise serricole et d'un centre équestre (voir annexe 1). Ces entreprises sont situées du côté nord de la route 158 et aucune entreprise agricole n'est située du côté sud de la route 158 dans ce secteur.

On y retrouve plutôt une importante sablière d'environ deux kilomètres de longueur (voir annexe 5, Photomosaïques du site et du voisinage).

4.2 LES ACTIVITÉS NON AGRICOLES

Le secteur du site étudié comprend plusieurs activités autres qu'agricoles. Tout d'abord, le site étudié lui-même est un site qui était utilisé à une fin autre que l'agriculture soit l'exploitation d'une carrière. Une partie du lot 68-1 située à la limite sud-est du site étudié a également été utilisée pour l'exploitation de la carrière déjà existante.

4.2.1 La carrière existante

La partie déjà exploitée de la carrière possède une superficie d'environ 12 hectares. La carrière a été exploitée sur deux profondeurs et le fond actuel forme ainsi deux palliers. Un premier pallier est situé à environ 12 mètres sous la surface du sol et un deuxième pallier est situé à environ 20 mètres. En juin 1992, la carrière contenait de l'eau dont le niveau se situait à environ quatre (4) mètres sous le niveau des terrains avoisinants.

La superficie déjà utilisée de la carrière comprend une zone d'extraction et une zone réservée à l'entreposage et aux services. À cette superficie, il faut ajouter le chemin d'accès à la carrière qui est aménagé depuis 1970 et qui est aujourd'hui désigné comme étant le lot 48-2 (voir annexe 5, Photomosaïque du site et du voisinage). Ainsi au total, la superficie du site étudié déjà utilisée pour les activités de la carrière est d'environ 22,5 hectares.

4.2.2 Les autres activités non agricoles

Outre la carrière déjà existante, on retrouve dans le voisinage du site étudié plusieurs autres activités non agricoles. Ainsi, on retrouve au nord du site étudié, une route privée qui rejoint une importante sablière. Cette sablière longe la route 158 sur environ quatre kilomètres de longueur, soit sur toute la surface entre le chemin Côte St-Louis et le rang St-Rémi, et possède une largeur de 300 mètres en moyenne. Cette zone de sablière se poursuit après le rang St-Rémi sur environ deux kilomètres de longueur. Il s'agit donc d'une imposante zone de sablière qui est située à peine à un kilomètre au nord du site étudié.

Un second chemin privé est situé au sud-est du site étudié, sur le lot 48-1 et rejoint le chemin d'accès prévu pour la carrière (voir annexe 5, Photomosaïque du site et des environs). Ce chemin, qui rejoint aussi le chemin Côte St-Louis, était utilisé pour l'exploitation de la partie de la carrière du site étudié située sur le lot 68-1. Cependant, il ne sera pas utilisé pour le transport de la pierre dans le présent projet.

Selon la carte cadastrale du secteur du site étudié (carte 31 G 09 050-0606), on prévoit que le prolongement de l'autoroute 50 passera tout juste à la limite nord du lot 68-2 étudié et ira croiser le rang St-Rémi (voir annexe 5, Photomosaïque du site étudié et des environs).

On retrouve également, à environ 250 mètres à l'est du site étudié, le passage en parallèle d'une voie ferrée du Canadien National et de lignes à haute tension d'Hydro-Québec. Le site étudié est situé à environ quatre kilomètres de la zone opérationnelle de l'aéroport international de Mirabel. Cette zone opérationnelle est située à l'extérieur de la zone agricole. Une autre voie ferrée (Canadien Pacifique) passe à environ 1,5 kilomètre au sud du site étudié.

On retrouve dans le voisinage du site étudié quelques habitations qui étaient à l'origine des maisons de ferme mais qui, aujourd'hui, ne servent plus qu'à des fins résidentielles. Ces habitations sont peu nombreuses et sont situées en bordure du chemin Côte St-Louis, essentiellement entre le rang St-Hyacinthe et la voie ferrée du Canadien Pacifique qui croise le chemin Côte St-Louis à environ 1,5 kilomètre du site étudié.

5.0 LES IMPACTS DU PROJET SUR L'AGRICULTURE

L'évaluation des impacts du projet sur l'agriculture porte sur les éléments suivants de l'article 62 de la Loi sur la protection du territoire agricole :

- le potentiel agricole du site et du territoire avoisinant;
- les possibilités d'utilisation agricole du site;
- les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants;
- les conséquences en matière d'environnement agricole;
- la disponibilité d'autres emplacements de nature à éliminer ou à réduire les contraintes sur l'agriculture;
- l'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricole;
- l'effet sur la préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol;
- la constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture.

5.1 LE POTENTIEL AGRICOLE DU SITE ET DU TERRITOIRE AVOISINANT

Comme nous l'avons vu à la section 3.5 de ce rapport, plus de 80 % de la superficie visée par la demande comprend des sols de potentiel agricole nul, soit des sols de classe 7. Selon la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole (Inventaire des terres du Canada), la superficie visée par la demande serait composée de 16 % de sols de potentiel agricole moyen (classe 3). Cependant, cette superficie a été utilisée lors de l'exploitation de la carrière existante du site à des fins d'entreposage et de services. Suite aux modifications du sol engendrées par ces utilisations, celui-ci possède à notre avis un potentiel agricole nul. En somme, à notre avis, le potentiel agricole de l'ensemble de la superficie visée par la demande est nul.

Le lot 68-2 où est située la superficie visée par la demande est majoritairement composée de sol de potentiel agricole nul (60 % de sol de classe 7). Ce lot occupe une superficie totale de 175,5 hectares et est représentatif des autres lots agricoles situés dans le voisinage du site étudié. Ainsi, de façon générale, les sols avoisinants au site étudié possèdent des potentiels agricoles très faibles et nuls (voir annexe 7, Extrait de la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole).

Les sols de bon potentiel agricole présents dans ce secteur de la ville de Mirabel (sols de classes 2 et 3) sont localisés à environ deux (2) kilomètres au sud-est du site étudié (voir annexe 7, Extrait de la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole). Ces sols et les entreprises agricoles qui les utilisent sont donc éloignés du site étudié.

Tel que nous l'avons vu, une petite partie de la superficie visée par la demande est occupée par des boisés qui contiennent des érables. Il s'agit de deux petites zones de un (1) hectare chacune situées en bordure de la partie déjà exploitée de la carrière. Ces deux petites zones d'érablières sont, selon la carte de l'inventaire forestier (voir annexe 6), composées d'érables et de feuillus d'essences tolérantes, c'est-à-dire que les érables sont en association avec d'autres espèces de feuillus. Les érables dans ces deux petits boisés de même que dans les boisés voisins, sur le lot 68-2, ne semblent pas avoir été utilisés pour la production acéricole.

Nous sommes donc d'avis que l'impact du projet sur le potentiel agricole du site étudié et du territoire environnant sera très faible, voire nul.

5.2 LES POSSIBILITÉS D'UTILISATION AGRICOLE DU SITE

La totalité des sols de la superficie visée par la demande ne possède aucun potentiel agricole. La carte de classement des sols selon leur potentiel agricole indique qu'une partie du site (16 %) serait occupée par des sols agricoles moyens (classe 3). Cependant, cette partie du site a été remblayée lors des opérations antérieures de la carrière de telle sorte qu'à notre avis, elle ne possède, dans son état actuel, plus aucun potentiel agricole.

Une petite partie des sols de la superficie visée par la demande a été défrichée et semble avoir été cultivée. Par contre, ces sols ont été abandonnés et sont aujourd'hui recouverts d'une friche arbustive. Déjà en 1960, les spécialistes en sol qui ont étudié les sols de cette région rapportaient sur les séries de sol présentes sur le site étudié les informations suivantes :

"À cause des nombreuses pierres, seulement une faible proportion des sols Perrot a été défrichée. Dans la partie défrichée, seulement une petite superficie a été complètement débarassée des pierres et rendue propre aux grandes cultures en général. La majeure partie du terrain défriché n'est pas améliorée et sert de pâturage malgré la proportion relativement forte de blocs erratiques à la surface."

Les sols du site étudié présentent donc des contraintes énormes pour une utilisation agricole.

Le chemin d'accès au site existe depuis 1970. Ce chemin d'accès est déjà asphalté et aucune modification majeure ne lui sera apportée pour la réalisation du projet. L'utilisation de ce chemin n'entraîne donc aucun impact sur le milieu agricole.

Les deux petites zones d'érablières présentes sur la superficie visée par la demande (1 hectare chacune) ne semblent pas avoir déjà été utilisées pour la production acéricole. De plus, elles sont éloignées des routes d'accès et contiennent plusieurs autres feuillus d'essences tolérantes les rendant ainsi peu attrayantes pour l'acériculture.

Pour toutes ces raisons, nous sommes d'avis que l'impact du projet sur la possibilité d'utilisation agricole du site est nul.

5.3 LES POSSIBILITÉS D'UTILISATION AGRICOLE DES LOTS AVOISINANTS

Les lots avoisinants au lot 68-2 étudié ont tous en général des sols comparables à ceux du lot 68-2, soit des sols de potentiels agricoles faibles et nuls (voir annexe 7, Extrait de la carte de classement des sols selon leur possibilité d'utilisation agricole).

De plus, le lot 68-1 adjacent à la limite sud-est du site étudié a également été utilisé sur une bonne partie de sa superficie pour l'exploitation de la carrière du site étudié et est donc, par conséquent, inutilisable à des fins agricoles.

Ce lot est bordé au sud par le lot 48-1. On retrouve sur ce lot un chemin privé qui servait d'accès à la carrière du site étudié. Ce lot 48-1 ne possède aucune possibilité d'être utilisé à des fins agricoles.

Les autres lots avoisinants au lot 68-2 étudié ont été laissés sous couvert forestier ou sont actuellement laissés en friche arbustive suite à un défrichement infructueux. Cette situation est révélatrice du peu d'attrait que représentent ces sols pour des utilisations agricoles par les agriculteurs de la région visée.

De plus, le site prévu pour le projet est situé à un peu plus de un kilomètre des secteurs agricoles actifs du voisinage où les sols possèdent des potentiels agricoles acceptables. Des terres agricoles sont encore inutilisées dans ces secteurs actifs (voir annexe 5, Photomosaïque du site et des environs). Ces sols inutilisés seront nécessairement préférés aux sols des lots avoisinants au site étudié par les agriculteurs désireux d'agrandir leur surface en exploitation.

On retrouve des érablières sur les lots avoisinants du site étudié. Selon une étude hydrogéologique préparée par la firme Enviroconseil D.R. inc., la réalisation du projet n'entraînera pas d'impact sur le niveau de la nappe d'eau souterraine qui pourrait nuire à la croissance des boisés avoisinants.

Le chemin d'accès qui sera utilisé pour le projet (lot 48-2) est aménagé depuis 1970 et possède une surface asphaltée. Ce chemin ne subira aucune modification majeure. Ainsi, l'utilisation de ce chemin existant déjà asphalté permettra de contrôler de façon efficace l'émission de poussières lors des opérations de camionnage de la carrière.

Pour toutes ces raisons, nous sommes d'avis que le projet entraîne un impact très faible sur les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants.

5.4 LES CONSÉQUENCES SUR L'ENVIRONNEMENT AGRICOLE

Étant donné qu'il n'y a pas dans le voisinage du site étudié d'établissement de production animale, la réalisation du projet n'entraîne aucune contrainte résultant de l'application des lois et règlements, notamment en matière d'environnement, aux entreprises agricoles du secteur et plus particulièrement aux établissements de production animale. L'impact du projet à cet égard est nul.

entreprises agricoles du secteur et plus particulièrement aux établissements de production animale. L'impact du projet à cet égard est nul.

5.5 LA DISPONIBILITÉ D'AUTRES EMPLACEMENTS

Le présent projet a pour but de réutiliser et d'agrandir un site ayant déjà servi à des fins autres que l'agriculture, soit, plus précisément, la réouverture de la carrière qui existe sur ce site depuis plusieurs années.

Tel que nous l'avons vu tout au long de cette étude, la réalisation de ce projet de réouverture de la carrière du site étudié entraîne très peu d'impacts négatifs sur l'agriculture.

Par conséquent, nous sommes d'avis qu'il n'y a pas d'autres espaces appropriés pour le projet où il y aurait significativement moins d'impact sur l'agriculture.

5.6 L'HOMOGENÉITÉ DE LA COMMUNAUTÉ ET DE L'EXPLOITATION AGRICOLE

Le site étudié est situé dans un secteur de la municipalité de Mirabel où l'agriculture est peu présente et dont le dynamisme est très faible. Cette situation est attribuable d'une part au fait que ce secteur est situé à l'intérieur de la zone municipale industrielle ainsi qu'à la faible qualité des sols du secteur étudié qui comportent des limitations sévères pour une utilisation à des fins agricoles et qui ont pour cette raison été identifiés, dans une large part, comme ayant un potentiel agricole nul (classe 7).

On retrouve au sud-est de la carrière du site étudié, sur le lot 68-1 adjacent, un prolongement de la carrière du site étudié et, sur le lot 48-1 adjacent à la partie sud-est du lot 68-1, un chemin d'accès à cette partie de la carrière existante.

D'ailleurs, ce secteur de la municipalité de Mirabel fait partie dans le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Mirabel de la zone carrière ou sablière (voir annexe 2, Extrait de la carte d'affectation des sols de la M.R.C. de Mirabel).

Sur ce même plan, le vaste secteur des sablières situé à environ 1 500 mètres seulement au nord du site étudié fait également partie de cette zone d'affectation des sols identifiée carrière ou sablière.

Entre ces deux zones de carrière ou sablière, on remarque le passage projeté de l'autoroute 50, ajoutant à l'hétérogénéité du secteur étudié. Le site étudié est donc situé dans un secteur de la municipalité de Mirabel où les activités non agricoles sont et seront importantes.

Les secteurs agricoles dynamiques et plus homogènes de cette partie de la municipalité de Mirabel sont, tel que nous l'avons vu à la section 4.1 de ce rapport, situés à au moins deux (2) kilomètres au sud-est du site étudié. Les secteurs agricoles homogènes ne seront donc pas affectés par les opérations d'extraction de la carrière.

De plus, comme tout le transport relié aux activités de la carrière se fera par le rang St-Rémi via le chemin d'accès au site situé sur le lot 48-2 et que la majorité du transport se fera par la suite en direction de la route 158, les secteurs agricoles homogènes avoisinants situés en bordure de la route 148 ne seront pas affectés par le projet.

De plus aucune entreprise agricole n'est située sur la partie du rang St-Rémi située entre la route 158 et le chemin d'accès au site étudié (lot 48-2).

Pour toutes ces raisons, nous sommes d'avis que le projet n'entraînera aucun impact sur l'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricole.

5.7 L'EFFET SUR LA PRÉSERVATION POUR L'AGRICULTURE DES RESSOURCES EAU ET SOL

Un peu plus de 80 % de la superficie visée par la demande est composée de sols qui n'ont aucun potentiel agricole (classe 7) selon la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole. De plus, le reste du site est composé, selon cette carte, de sols de potentiel agricole moyen (classe 3). Cependant ces sols ont déjà été remblayés avec des matériaux granulaires lors des opérations précédentes de la carrière. Ainsi aucun sol ayant un potentiel agricole même très faible n'est présent sur le site.

Concernant la ressource eau, une étude hydrogéologique préparée par la firme Enviroconseil D.R. inc. a démontré que le projet n'affectera pas de façon majeure le niveau de la nappe phréatique des sols avoisinants et qu'ainsi, les boisés que l'on y retrouve ne seront pas affectés.

L'eau contenue dans la carrière existante sera pompée et évacuée dans la branche # 1 du cours d'eau Bertrand (verbalisé) qui traverse la partie nord-est du site.

Selon les données de l'étude hydrogéologique, la qualité de l'eau qui sera déversée dans ce cours d'eau rencontre les normes de qualité existantes pour le rejet dans un cours d'eau.

De plus, aucune entreprise agricole ne possède d'installation ou de bâtiment à proximité ou en bordure de ce cours d'eau.

Pour toutes ces raisons, nous sommes d'avis que le projet entraîne un impact très faible sur la préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol.

5.8 LA CONSTITUTION DE PROPRIÉTÉS FONCIÈRES DONT LA SUPERFICIE EST SUFFISANTE POUR Y PRATIQUER L'AGRICULTURE

La superficie visée par la demande est d'environ 45 hectares. De cette superficie, environ 50 % est composée de la partie déjà exploitée de la carrière du site étudié et, par conséquent, totalement inutilisable à des fins agricoles. De plus, sur la partie restante, les sols ne possèdent aucun potentiel agricole. Par conséquent, cette superficie ne représente aucun intérêt pour les agriculteurs de la région.

Pour toutes ces raisons, nous sommes d'avis que le projet n'entraîne aucun impact sur la constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture.

TABEAU 3 : Sommaire des impacts du projet sur l'agriculture

CRITÈRE D'ÉVALUATION	NIVEAU DE L'IMPACT	REMARQUES
1- Potentiel agricole du site et du voisinage	Très faible, voire nul	<ul style="list-style-type: none"> - 60 % des sols du lot 68-2 sont de classe 7 (potentiel agricole nul); - 84 % des sols du site étudié sont de classe 7 (potentiel agricole nul); - les 16 % de sols de classe 3 du site ont été remblayés et ont maintenant un potentiel agricole nul; - deux petits secteurs boisés (1 ha chacun) seulement contiennent des érables; - sols de bon potentiel agricole (classes 1, 2 et 3) du secteur sont situés à environ deux (2) kilomètres du site étudié.
2- Les possibilités d'utilisation agricole du site	Nul	<ul style="list-style-type: none"> - 60 % des sols du lot 68-2 sont de classe 7 (potentiel agricole nul); - 84 % des sols du site étudié sont de classe 7 (potentiel agricole nul); - les 16 % de sols de classe 3 du site ont été remblayés et ont maintenant un potentiel agricole nul; - deux petits secteurs boisés (1 ha chacun) seulement contiennent des érables; - sols très minces (0,20 à 0,45 cm) contenant beaucoup de grosses pierres et de blocs erratiques.
3- Les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> - Sols des lots avoisinants comparables aux sols du lot 68-2 (qui a 60 % de sols de classe 7); - lots voisins utilisés à des fins autres qu'agricoles (carrière, chemin d'accès (lot 48-1), passage projeté de l'autoroute 50, passage de lignes à haute tension, de voies ferrées); - autres lots avoisinants boisés ou laissés en friche arbustive; - impact négligeable du projet sur le niveau de la nappe phréatique des sols avoisinants; - chemin d'accès déjà existant (1970) et recouvert d'une surface asphaltée.
4- Les conséquences sur l'environnement agricole	Nul	<ul style="list-style-type: none"> - Aucun établissement de production animale dans le secteur du site étudié.

TABLEAU 3 : Sommaire des impacts du projet sur l'agriculture (suite)

CRITÈRE D'ÉVALUATION	NIVEAU DE L'IMPACT	REMARQUES
5- La disponibilité d'autres emplacements	Nul (pas d'autres espaces appropriés où le projet aurait significativement moins d'impact sur l'agriculture)	<ul style="list-style-type: none"> - Projet de réouverture d'une carrière; - site ayant déjà servi à des activités autres qu'agricoles; - projet entraîne très peu d'impact sur l'agriculture.
6- L'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricole	Nul	<ul style="list-style-type: none"> - Secteur zoné industriel par la municipalité de Mirabel; - affectation carrière et sablière au schéma d'aménagement de la M.R.C. de Mirabel; - secteur important de sablières situé à 1,5 km au nord du site; - passage projeté de l'autoroute 50 adjacent à la limite nord du lot 68-2 étudié; - site encadré par différents chemins d'accès à la carrière et aux sablières; - chemin d'accès pavé existant depuis 1970; - secteur agricole homogène situé à environ deux (2) kilomètres à l'est du site étudié; - circulation des camions de transport principalement par la route 158.
7- L'effet sur la préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol	Très faible	<ul style="list-style-type: none"> - 80 % du site étudié composé de sol de potentiel agricole nul (classe 7). Le reste (sols de classe 3) a été remblayé et ne possède plus aucun potentiel agricole; - projet entraîne un impact négligeable sur la nappe phréatique des sols avoisinants; - eau de la carrière évacuée dans le cours d'eau Bertrand est conforme aux normes.
8- La constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture	Nul	<ul style="list-style-type: none"> - Plus de 50 % du site a déjà été utilisé pour l'exploitation de la carrière; - partie restante ne possède aucun potentiel agricole.

6.0 MESURES DE MITIGATION

Afin d'éviter tout risque d'impact du projet sur l'agriculture, nous recommandons les mesures de mitigation suivantes :

- Avant le début des travaux de pompage et d'évacuation de l'eau de la carrière, procéder au nettoyage du cours d'eau Bertrand afin d'assurer qu'il puisse recevoir cette eau adéquatement.
- S'assurer que les différentes mesures de protection de l'environnement déjà contenues au Règlement sur les carrières du ministère de l'Environnement seront mises en application (ex. : contrôle de la poussière).

Autres mesures de mitigation

Toutes autres mesures de mitigation qui seraient demandées par les propriétaires du site étudié ou par un voisin seront soumises à l'expert-conseil qui formulera les recommandations appropriées.

7.0 CONCLUSION

La compagnie 2434 3972 Québec inc. est propriétaire du lot 68-2 et désire rouvrir la carrière qui est située sur une partie de ce lot. Cette compagnie est également propriétaire du lot 48-2 où se trouve un chemin d'accès à la carrière du site étudié.

La superficie visée par la demande est d'environ 45 hectares. Environ 50 % de cette superficie a déjà été utilisée comme site d'extraction de pierres. La profondeur actuelle de la carrière varie de 12 à 20 mètres par rapport au niveau des terrains avoisinants. La partie non encore utilisée comme carrière est recouverte de boisés de feuillus ou de friche arbustive âgée. Dans la partie boisée, on retrouve deux petites zones (un hectare chacune) qui, selon la carte forestière du ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, comprennent des érablières.

Les sols du lot 68-2 étudié sont composés à 60 % de sol de potentiel agricole nul (classe 7). La superficie de ce lot qui est visée par la demande est composée à plus de 80 % de sol de potentiel agricole nul, soit des sols de classe 7 (Carte de classement des sols selon leur potentiel agricole, Inventaire des terres du Canada). Le reste de la superficie visée par la demande est composée de sols de potentiel agricole de classe 3. Cependant, ces sols ont été remblayés par de la pierre concassée lors de l'exploitation de la carrière et ne possèdent actuellement aucun potentiel agricole.

Selon l'étude pédologique des comtés d'Argenteuil, Deux-Montagnes et Terrebonne, les sols du site étudié font partie des séries Perrot, St-Vincent et Laplaine. Ces séries possèdent des sols minces composés de plusieurs grosses pierres et de blocs erratiques.

Le secteur avoisinant au site étudié est composé principalement de sols de faibles potentiels agricoles (classes 4, 5 et 7). Par conséquent, le projet entraîne un impact nul sur le potentiel agricole des sols de la superficie visée par la demande et un impact très faible sur le potentiel agricole des sols avoisinants. L'impact du projet sur les possibilités d'utilisation agricole du site étudié est par conséquent également nul.

Les lots avoisinants situés au sud-est du site ont également été utilisés pour l'exploitation d'une carrière.

Au nord du site, on retrouve des terres en friche arbustive et boisées. Le chemin d'accès au site (lot 48-2) est construit depuis 1970 et possède une surface asphaltée qui permettra d'éviter l'émission de poussières lors des opérations de camionnage reliées aux activités de la carrière. L'impact du projet sur les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants est très faible.

Le projet n'entraîne aucune contrainte résultant de l'application des lois et règlements environnementaux aux entreprises agricoles du secteur.

Le site étudié est situé dans un secteur de la municipalité de Mirabel où les activités agricoles sont peu présentes et peu dynamiques. On retrouve dans ce secteur, plusieurs activités d'extraction comme des sablières et des carrières. De plus, selon le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Mirabel, le tracé projeté de l'autoroute 50 est adjacent à la limite nord du lot 68-2 étudié. Les activités agricoles homogènes et intensives sont situées plus au sud-est, à plus de deux (2) kilomètres du site étudié. Par conséquent, la réalisation du projet n'entraîne aucun impact sur l'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricole.

Comme les sols du site étudié possèdent un potentiel agricole nul, l'impact du projet sur la préservation de la ressource sol est inexistant. Une étude

hydrogéologique a démontré que le projet n'entraînera pas d'effet significatif sur le niveau de la nappe d'eau souterraine des sols avoisinants et que l'eau issue des activités de pompage de la carrière rencontre les normes de qualité pour le rejet dans le milieu environnant. Le cours d'eau Bertrand qui recevra l'eau de pompage du projet sera recreusé à certains endroits afin de s'assurer qu'il sera apte à recevoir cette eau dans les débits projetés.

La superficie du site étudié (45 hectares) a déjà, en grande partie, été utilisée pour l'exploitation de la carrière et les parties non encore exploitées ne possèdent aucun potentiel agricole. Par conséquent, le projet n'entraîne aucun impact sur la constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture.

Finalement, compte tenu que la réalisation du projet au site étudié entraîne très peu d'impacts sur l'agriculture, nous sommes d'avis qu'il n'y a pas d'espaces appropriés où le projet aurait significativement moins d'impact sur l'agriculture.

ANNEXE 1

Photographies du site et du voisinage



- 1- Vue, en direction ouest, de la partie déjà exploitée de la carrière du site étudié. On remarque que la carrière contient beaucoup d'eau (glace).



- 2- Vue, en direction nord, d'une partie non exploitée de la carrière du site étudié. On remarque l'absence de végétation à cet endroit du site.



- 3- Vue, en direction nord-ouest, du chemin qui croise le site étudié. Ce chemin d'accès origine de la sablière adjacente à la route 158.



- 4- Vue, à partir du chemin Côte St-Louis, du chemin adjacent au site de la carrière étudiée. Ce chemin longe à environ 100 mètres de distance la limite nord-est du site étudié.



- 5- Vue de la partie sud-ouest de la clôture qui entoure la partie exploitée de la carrière du site étudié.



- 6- Vue d'une partie du lot 68-2 étudié ayant déjà été défrichée mais qui est actuellement laissée en friche arbustive.



- 7- Vue d'une des zones marécageuses présentes sur la superficie visée par la demande.



- 8- Vue d'une des nombreuses clôtures de pierres présentes sur les parties en friche du lot 68-2.



- 9- Vue, en direction nord-ouest, du chemin Côte St-Louis à la hauteur du lot 68-2 étudié. Le lot 68-2 est situé à droite du chemin Côte St-Louis sur la photo.



- 10- Vue, en direction sud-est, du chemin Côte St-Louis à la hauteur du lot 68-2 étudié. On aperçoit, à droite du chemin, une maison et quelques vieux bâtiments de ferme désaffectés.



11- Vue d'un petit champ (environ un hectare) situé sur le lot 68-2 étudié, en bordure du chemin Côte St-Louis qui est cultivé en foin.



12- Vue d'un deuxième et dernier petit champ (environ un hectare) situé sur le lot 68-2 étudié et en bordure du chemin Côte St-Louis et qui est utilisé pour la culture du maïs-grain.



13- Vue du trou rempli d'eau laissé suite à l'exploitation de la carrière. Le niveau d'eau dans la carrière se situe approximativement à huit (8) mètres sous le niveau du sol. Les arbres poussent normalement jusqu'en bordure du trou.



14- Idem photo 13.



15- Vue typique du sol au voisinage du site étudié, le roc est en général situé très près de la surface du sol (20 à 75 cm).



16- Idem photo 15.



17- Vue typique du sol sur le site étudié, le sol comporte en surface de très nombreuses pierres et, selon nos sondages, le sol meuble est très mince (20 à 75 cm).



18- Idem photo 17.



19- Vue typique du sol sur le site étudié, le sol comporte en surface de très nombreuses pierres et, selon nos sondages, le sol meuble est très mince (20 à 75 cm).



20- Secteurs remblayés avec de la pierre concassée au nord-est de la carrière.



21- Secteurs remblayés avec de la pierre concassée au nord-est de la carrière.



22- Idem photo 21.



23- Vue du chemin privé (lot 48-2) donnant accès à la carrière à partir du rang St-Rémi. Ce chemin est pavé.



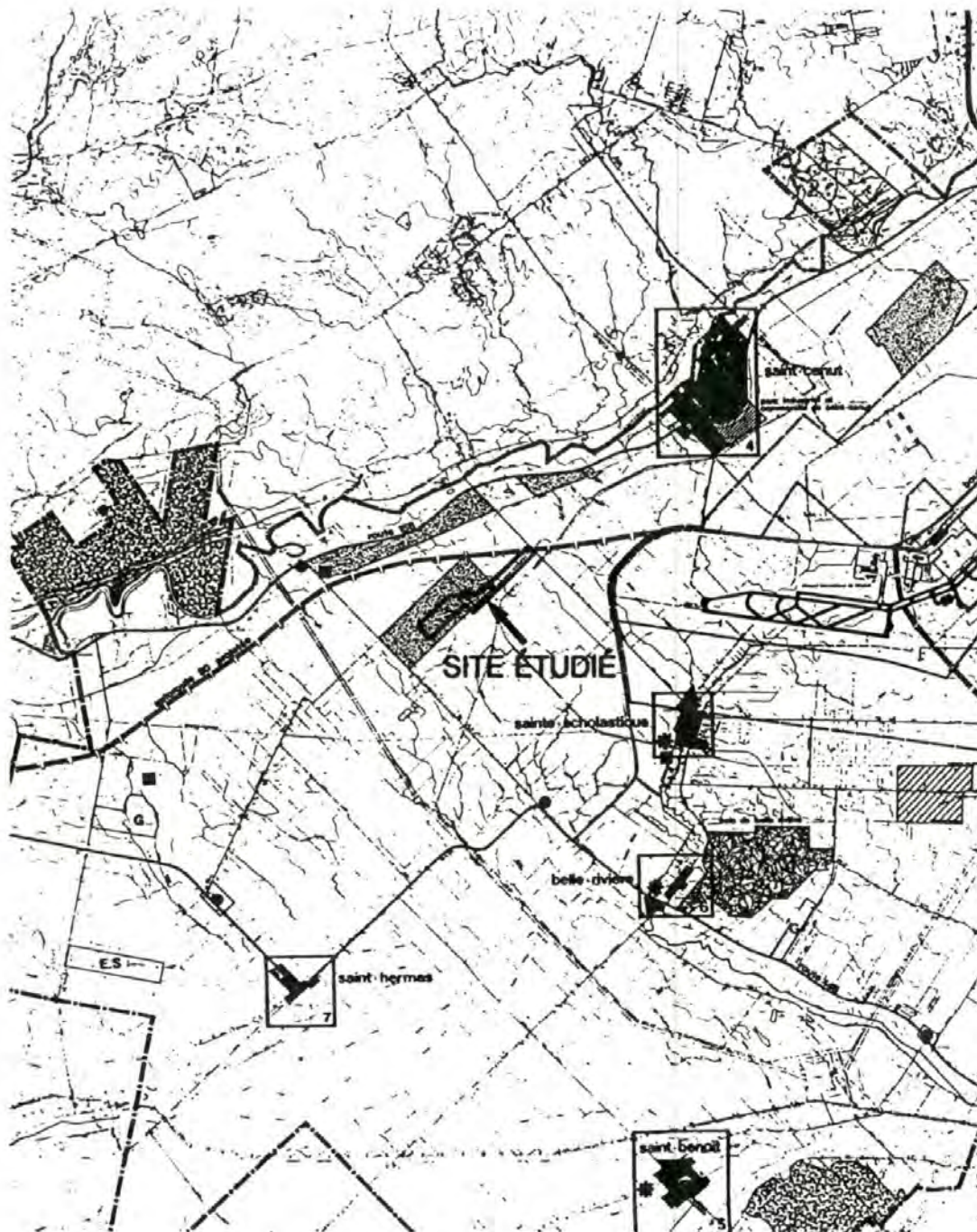
24- Vue typique de la végétation composée principalement d'arbustes à l'extrémité ouest du site.



25- Vue typique de la végétation composée principalement d'arbustes à l'extrémité ouest du site.
















ANNEXE 2

**Extrait du plan 1.1, Affectation des sols,
du schéma d'aménagement de la M.R.C. de Mirabel**



légende

affectation des sols

-  zone urbanisée
-  zone à urbaniser
-  parc industriel municipal
-  zone ou parc industriel et commercial
-  zone d'industrie agro-alimentaire
-  zone résidentielle à bases denses
-  parc régional
-  terrain de golf
-  carrière ou sablière
-  site d'enfouissement sanitaires
-  zone rurale
-  grand bois d'intérêt écologique
-  concentration de bâtiments d'intérêt patrimonial
-  commerce ou industrie en milieu rural
-  municipalité et mrc
-  zone opérationnelle de l'aéroport (actuelle)
-  zone opérationnelle de l'aéroport (ultime)
-  secteur faisant l'objet d'un p.p.u. avec no de carte correspondant

Extrait du plan 1.1 (affectation des sols) du schéma d'aménagement de la M.R.C. Mirabel

ANNEXE 3

**Extrait de la carte pédologique des comtés d'Argenteuil,
Deux-Montagnes et Terrebonne, échelle 1 : 63 360**

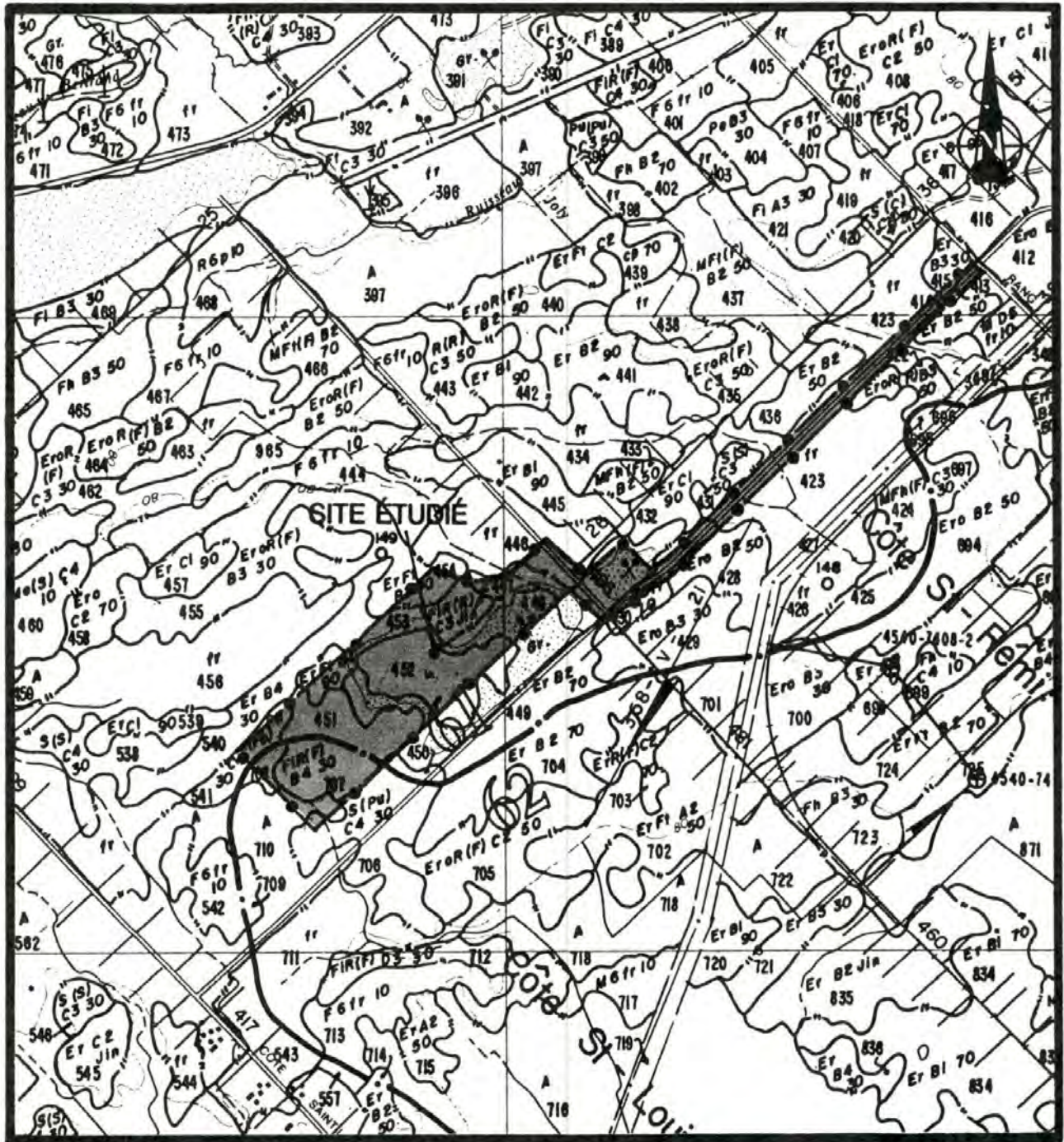
Le	Lesage (BP-P)	terre franche sablo-graveleuse <i>gravelly sandy loam</i>	Excessif <i>Excessive</i>	gravier et sable stratifiés sur argile <i>stratified sand and gravel over clay</i>
Lk	Lakefield (P-BP)	terre franche sableuse fine rocheuse <i>stony fine sandy loam</i>	Bon <i>Good</i>	till non-calcaire <i>non-calcareous till</i>
Lp	Laplaine (GG-SO)	argile et terre franche argileuse <i>clay and clay loam</i>	Très mauvais <i>Very poor</i>	argile grise <i>grey clay</i>
Lv	Laval (BF)	terre franche argileuse <i>clay loam</i>	Bon <i>Good</i>	till calcaire <i>calcareous till</i>
M	Macdonald (GG)	terre franche argileuse <i>clay loam</i>	Mauvais <i>Poor</i>	terre franche argileuse sur till calcaire <i>clay loam over calcareous till</i>
Mk	Terre Noire (O) <i>Muck (O)</i>		Très mauvais <i>Very poor</i>	dépôt organique décomposé <i>decomposed organic deposits</i>
Mk-a	Terre Noire Mince (SO) <i>Shallow muck (SO)</i>		Très mauvais <i>Very poor</i>	mince dépôt organique <i>shallow organic deposits</i>
Ml	Mille-Isles (P)	sable <i>sand</i>	Bon à excessif <i>Good to excessive</i>	sable grossier et gravier fin sur argile <i>coarse sand and fine gravel over clay</i>
Mo	Morin (P)	sable <i>sand</i>	Excessif <i>Excessive</i>	sable moyen à grossier <i>medium to coarse sand</i>
Mr	Marelan (SO)	terre franche sableuse <i>sandy loam</i>	Mauvais <i>Poor</i>	till non-calcaire <i>non-calcareous till</i>
Mt	Mont Rolland (P)	terre franche sablo-graveleuse <i>sandy gravelly loam</i>	Excessif <i>Excessive</i>	gravier non-calcaire <i>non-calcareous gravel</i>
O	Oka (BF)	terre franche <i>loam</i>	Bon <i>Good</i>	till calcaire <i>calcareous till</i>
P	Perrot (P)	terre franche sableuse <i>sandy loam</i>	Bon <i>Good</i>	till non-calcaire <i>non-calcareous till</i>
Pe	Pontiac (P)	terre franche limoneuse et terre franche limono-argileuse <i>silt loam and silty clay loam</i>	Bon <i>Good</i>	limon mince sur argile <i>shallow silt over clay</i>
Ph	St Philomène (Kars) (GBP-BF)	terre franche sableuse <i>sandy loam</i>	Excessif <i>excessive</i>	gravier calcaire <i>calcareous gravel</i>
Pm	Piedmont (P)	terre franche sableuse fine <i>fine sandy loam</i>	Bon <i>Good</i>	terre franche sableuse sur argile <i>sandy loam over clay</i>
Pms	Piedmont (P)	terre franche sableuse légère <i>light sandy loam</i>	Bon <i>Good</i>	sable fin sur argile <i>fine sand over clay</i>
Pt	Fourbe (O) <i>Peat (O)</i>		très mauvais <i>very poor</i>	dépôts organiques mal décomposés <i>poorly decomposed organic deposits</i>
R	Ste Rosalie (GG)	argile <i>clay</i>	Mauvais <i>Poor</i>	argile marine grise <i>grey marine clay</i>
Rl	Ste Rosalie (GG)	terre franche argileuse <i>clay loam</i>	Mauvais <i>Poor</i>	argile marine grise <i>grey marine clay</i>
Rg	Rigaud (BP)	terre franche sablo-graveleuse <i>sandy gravelly loam</i>	Bon <i>Good</i>	till graveleux non-calcaire <i>gravelly non-calcareous till</i>
Ri	Rideau (GG-R)	argile <i>clay</i>	Imparfait <i>Imperfect</i>	argile marine grise <i>grey marine clay</i>
S	Soulanges (GWP)	terre franche sableuse très fine <i>very fine sandy loam</i>	Imparfait <i>Imperfect</i>	sable fin et limon sur argile <i>fine sand and silt over clay</i>
St	Stonefield (BP-P)	terre franche sablo-schisteuse <i>shingly sandy loam</i>	Excessif <i>Excessive</i>	till non-calcaire modifié <i>non-calcareous reworked till</i>
T	Terrebonne (GG)	terre franche argileuse <i>clay loam</i>	Imparfait <i>Imperfect</i>	till argileux et calcaire <i>calcareous clay loam till</i>
Th	St Thomas (GWP)	sable très fin <i>very fine sand</i>	Excessif <i>Excessive</i>	sable fin, argile à grande profondeur <i>fine sand, clay at great depth</i>
U	St Urbain (GG)	argile <i>clay</i>	Mauvais <i>Poor</i>	argile grise calcaire <i>grey calcareous clay</i>
Up	Uplands (P)	sable fin <i>fine sand</i>	Excessif <i>Excessive</i>	sable fin et medium <i>medium and fine sand</i>
Upg	Uplands (P)	sable, substratum graveleux <i>sand, gravelly substratum</i>	Excessif <i>Excessive</i>	sable sur gravier <i>sand over gravel</i>
V	Vaudrevil (SO)	sable limoneux <i>loamy sand</i>	Très mauvais <i>Very poor</i>	sable mince sur argile <i>shallow sand over clay</i>
Vt	St Vincent (GG)	terre franche sableuse <i>sandy loam</i>	Mauvais <i>Poor</i>	till d'origine mixte <i>mixed till</i>
W	Wendover (GG-R)	argile <i>clay</i>	Imparfait <i>Imperfect</i>	argiles brune et grise <i>brown and grey clay</i>

ANNEXE 6

**Extrait de la carte de l'inventaire forestier,
ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec,
échelle 1 : 20 000, 31 G 09 200-0202**

up deo un pusti sub se diciturii de orietarii, năstori, stănearii cu grăsu și eo fieră
5000.005.00 0 75 eunetarii, 000 00 : 1 eunetă, cu 3000

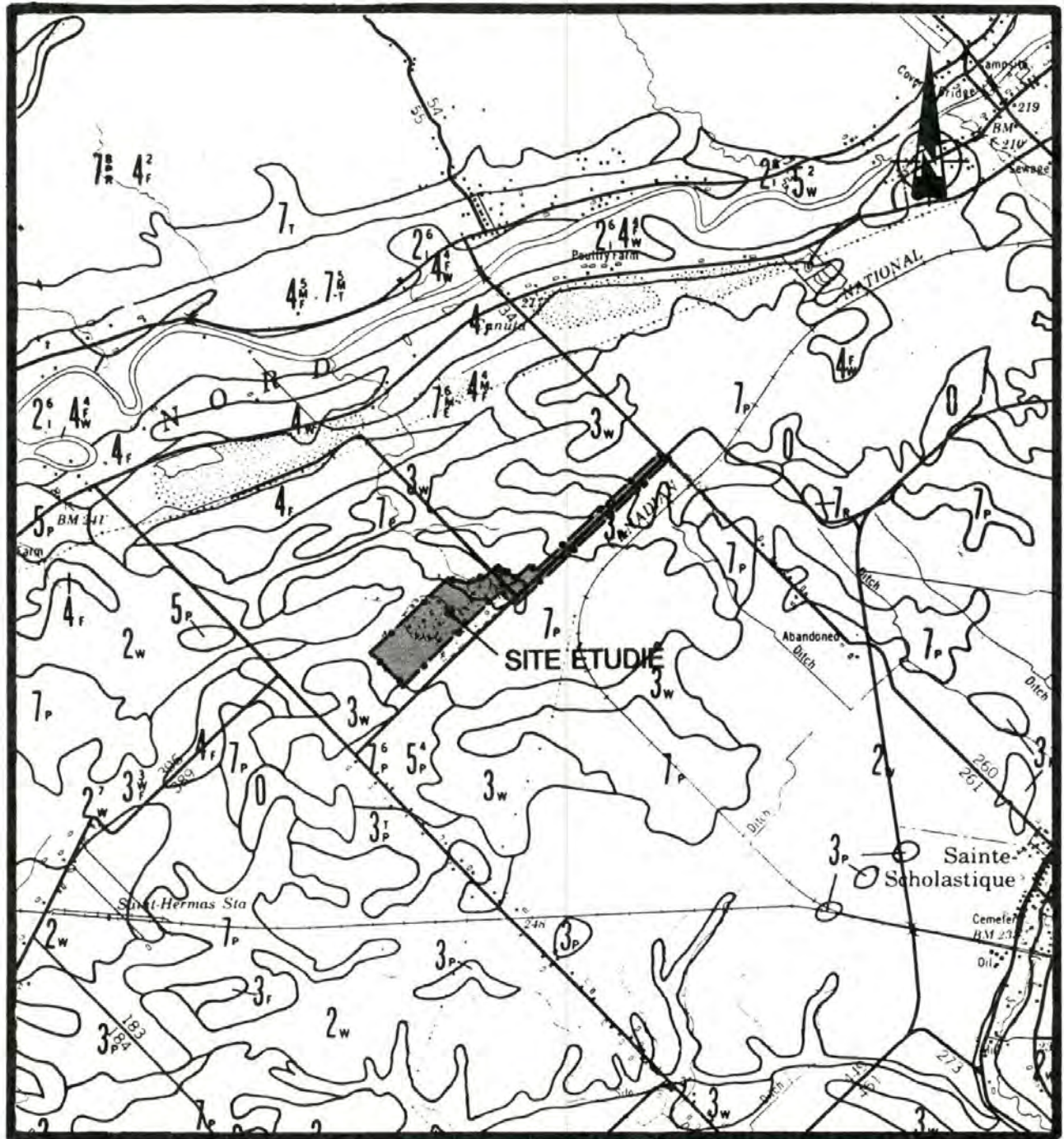




Extrait de la carte de l'Inventaire forestier, Ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec, échelle 1 : 20 000, référence 31 G 09-200-0202

ANNEXE 7

**Extrait de la carte de classement des sols
selon leur potentiel agricole,
Inventaire des terres du Canada,
échelle 1 : 50 000**



Extrait de la carte de classement des sols selon leur potentiel agricole. Inventaire des terres du Canada, échelle 1 : 50 000



ENVIROCONSEIL

COTE NO: D. 8
DOSSIER NO: 1916.56
DATE: 23.06.92
GREFFIÈRE: Sam

ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE D'UNE ANCIENNE CARRIÈRE DE

CALCAIRE SITUÉE SUR LE CHEMIN DE LA

CÔTE ST-LOUIS À MIRABEL

2434 3972 QUÉBEC INC.
80, BERLIOZ PH12
ÎLE DES SOEURS
VERDUN (QUÉBEC)
H3E 1N9

Dossier n° : E1282
Rapport n° : 2 (0692)

juin 1992

Enviroconseil DR inc. Études environnementales
3420, boul. St-Joseph est, Montréal (Québec) H1X 1W6
Tél.: (514) 255-6375 Fax: (514) 252-0071

TABLE DES MATIÈRES

	<u>PAGE</u>
1. INTRODUCTION	1
2. MÉTHODOLOGIE	4
2.1 Construction des piézomètres	5
2.2 Forages stratigraphiques et échantillonnage des sols	5
2.2.1 Forages stratigraphiques	6
2.2.2 Puits d'exploration	6
2.3 Échantillonnage de l'eau souterraine	6
2.4 Nivellement et mesure des niveaux d'eau	7
3. CONDITIONS DU SITE	8
3.1 Hydrographie	8
3.1.1 Drainage et cours d'eau	8
3.1.2 Inventaire des puits de forages	8
3.1.3 Bilan hydrique	8
4. GÉOLOGIE DU SITE	9
4.1 Géologie des dépôts meubles	9
4.2 Géologie du roc	9
5. HYDROGÉOLOGIE	11
5.1 Hydrogéologie des dépôts meubles	11
5.2 Hydrogéologie du roc sous-jacent	12
5.2.1 Piézométrie	12
5.2.2 Essai de conductivité	13
5.2.3 Vitesse d'écoulement	16
5.2.4 Essai de pompage	17
5.3 Sommaire hydrogéologique	18
6. PÉDOGÉOCHIMIE ET HYDROGÉOCHIMIE	20
6.1 Pédogéochimie	20
6.2 Hydrogéochimie	22

TABLE DES MATIÈRES

(suite)

	<u>PAGE</u>
7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	25
7.1 Conclusions	25
7.2 Recommandations	26
ANNEXE I - Plan localisant les sondages	
ANNEXE II - Rapports de sondages et forages stratigraphiques	
ANNEXE III - Rapports de sondages et puits d'exploration	
ANNEXE IV - Installations piézométriques	
ANNEXE V - Analyses granulométriques des dépôts meubles	
ANNEXE VI - Exemple de calcul de la conductivité hydraulique	
ANNEXE VII - Bilan hydrique	
ANNEXE VIII - Essai de pompage et remontée	
ANNEXE IX - Certificats d'analyse	

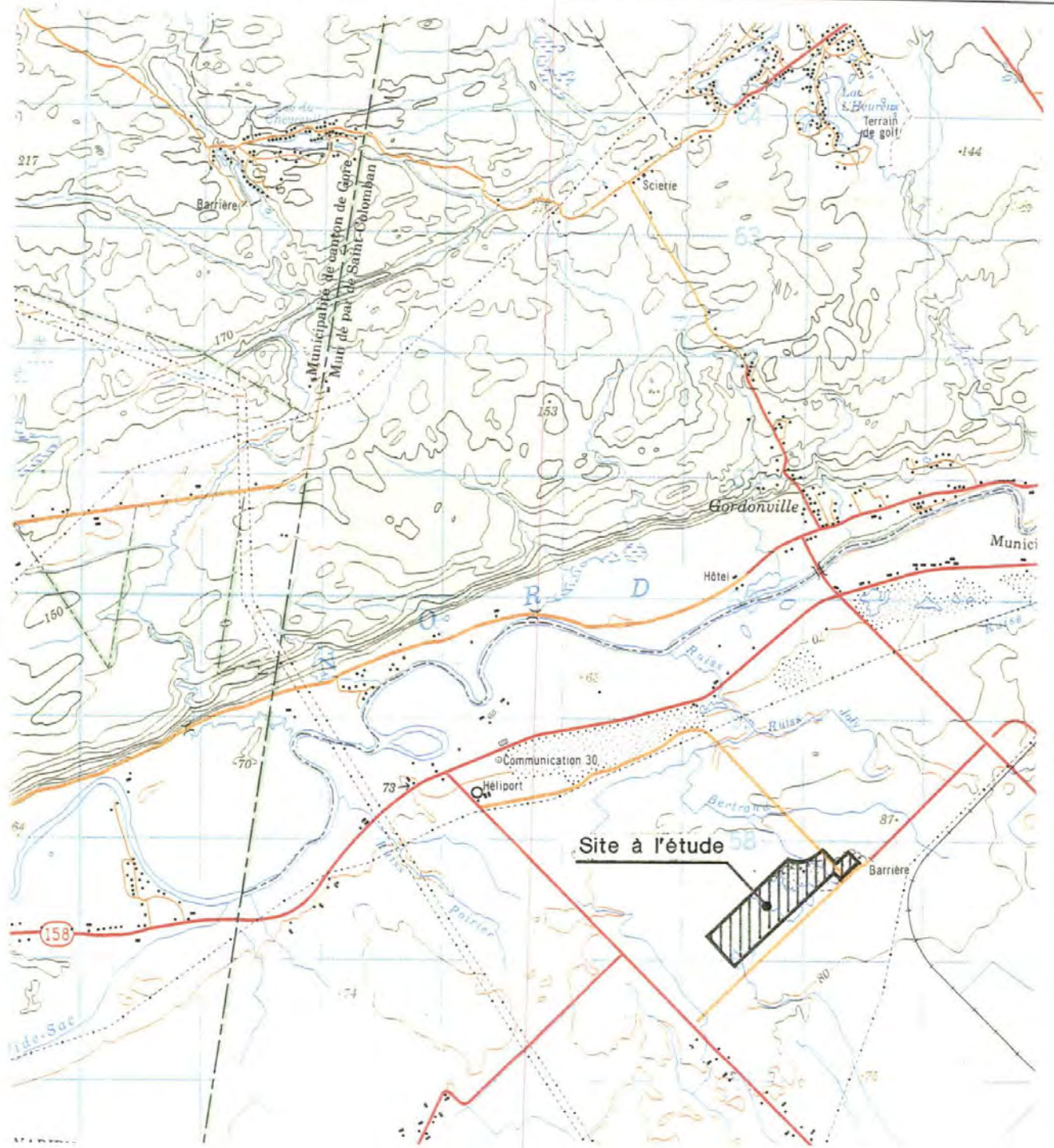
1. INTRODUCTION

Le 21 novembre 1991, la firme "Enviroconseil DR inc." a reçu le mandat d'effectuer une étude hydrogéologique sur le site d'une ancienne carrière de calcaire à Mirabel.

Notre mandat consiste à évaluer la qualité de l'eau souterraine et des dépôts meubles ainsi que les caractéristiques hydrogéologiques de la propriété.

La propriété à l'étude est située entre le chemin de la Côte St-Louis et le rang St-Rémi à Mirabel, à environ trois kilomètres au sud de la route 158. Le terrain de forme rectangulaire occupe le lot 68-2 et couvre une superficie totale de 1 715 063 m². Le site est bordé de part et d'autre par des terres agricoles et des boisés.

Le plan n° 1 montre la localisation générale de la propriété et le plan n° 2 présente le détail de la propriété.



ENVIROCONSEIL

CLIENT: Carrière Mirabel

PROJET: Étude hydrogéologique

TITRE: Plan no.1: Localisation du site

dessiné: D. Hould

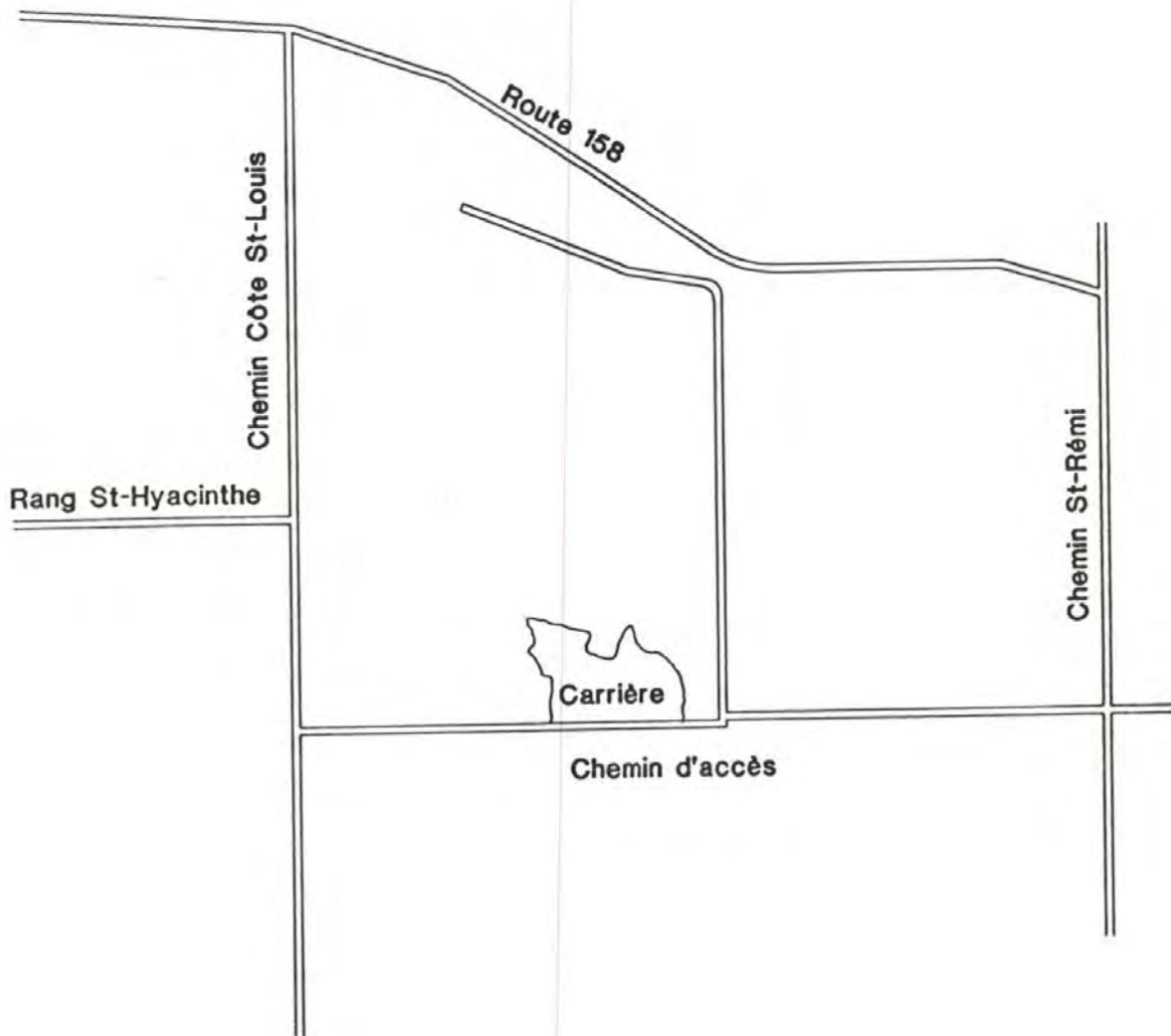
approuvé: L. Ménard, géol.

date: Février 1992

échelle: 1 : 50 000

dossier: 1282

1
1



ENVIROCONSEIL

CLIENT: Carrière Mirabel

PROJET: Étude hydrogéologique

TITRE: Plan no.2: Plan détaillé

dessiné: D. Hould

approuvé: L. Ménard, géol.

date: Décembre 1991

échelle: 1 : 31 680

dossier: 1282

1/1

2. MÉTHODOLOGIE

Afin d'évaluer la qualité de l'eau souterraine et du mort-terrain ainsi que de déterminer les caractéristiques hydrogéologiques du site, les travaux suivants ont été effectués :

- La révision des données existantes : cartographie géologique locale et régionale, inventaire des puits existants;
- l'examen visuel du site ainsi qu'une description physique générale;
- l'exécution de trois sondages stratigraphiques d'un diamètre de 8,3 cm et de deux sondages d'un diamètre de 15,2 cm;
- l'installation de piézomètres simples dans les trois puits de 8,3 cm et d'un piézomètre double dans un des puits de 15,2 cm;
- la réalisation d'essais de perméabilité dans les piézomètres et d'un essai de pompage de courte durée;
- l'exécution de huit puits d'exploration à la rétrocaveuse;
- la description de tous les éléments géologiques interceptés au cours des travaux;
- les analyses granulométriques des matériaux granulaires interceptés dans le mort-terrain;
- le calcul des indices de qualité du roc (RQD) pour les carottes prélevées lors des sondages stratigraphiques;
- l'échantillonnage et l'analyse d'échantillons d'eau et de sols;
- l'évaluation de la qualité de l'eau et du sol;

- le nivellement des piézomètres;
- l'évaluation des caractéristiques hydrogéologiques du site;
- la présentation de toutes les données, conclusions et recommandations dans un rapport hydrogéologique.

2.1 Construction des piézomètres

Les caractéristiques hydrogéologiques du terrain ont été déterminées à l'aide de quatre piézomètres permanents. Ces piézomètres sont constitués d'un tubage de PVC de 5,08 cm de diamètre, terminé par une crépine en PVC (diamètre de 5,08 cm) de cédule 40 avec des ouvertures de 0,51 mm. Les tubages crépinés sont entourés d'une enveloppe de sable de silice # 16 agissant comme élément filtrant de l'eau. Au-dessus de la crépine, l'espace annulaire ou joint est rempli d'environ 50 cm de bentonite, puis le reste de l'ouverture est remplie de matériau de remblai. L'installation du piézomètre est complétée, en surface, par un tubage de protection en acier possédant un couvercle. Les détails de la construction de ces piézomètres sont présentés à l'annexe IV.

2.2 Forages stratigraphiques et échantillonnage des sols

2.2.1 Forages stratigraphiques

Les forages stratigraphiques ont été exécutés à l'aide d'une foreuse à air comprimé dans le cas des deux puits de diamètre de 15,2 cm et d'une foreuse montée sur véhicule tout terrain dans le cas des trois puits de diamètre de 8,3 cm.

Le carottage dans le roc a été effectué à l'aide d'un carottier muni d'un trépan à diamants refroidi à l'eau.

2.2.2 Puits d'exploration

Les puits d'exploration ont été exécutés à l'aide d'une rétrocaveuse jusqu'au refus sur le socle rocheux sous-jacent. L'échantillonnage des sols a été effectué à l'aide de pots de verre préalablement stérilisés par un laboratoire certifié et scellés en surface par un papier d'aluminium. Quelques échantillons de sols non remaniés ont aussi été prélevés lors des travaux.

Tous les échantillons de sols prélevés pour fin d'analyse chimique ont été conservés au frais et à l'abri de la lumière jusqu'à leur envoi au laboratoire.

2.3 Échantillonnage de l'eau souterraine

Chaque forage stratigraphique a été développé avant l'échantillonnage de l'eau. Le développement des puits crépinés s'est effectué à l'aide d'une pompe de développement à air, laquelle est actionnée de haut en bas afin d'activer l'élément filtrant et pour s'assurer que la majorité des particules fines en présence soient enlevées.

Les puits sont ensuite purgés afin d'extraire un volume égal à trois à cinq fois le volume de la crépine. Ensuite, l'échantillonnage de l'eau est effectué à l'aide d'une pompe à membrane flexible permettant d'empêcher que l'eau échantillonnée n'entre en contact avec l'air. De plus, le débit est ajusté de façon à éliminer toute turbulence de l'eau à la sortie de la pompe.

Notons que tout l'équipement d'échantillonnage incluant le tubage, a été nettoyé à l'eau distillée entre chaque prélèvement. Les échantillons d'eau ont été placés dans des pots de verre ambré et conservés au frais et à l'abri de la lumière jusqu'à leur analyse en laboratoire.

2.4 Nivellement et mesure des niveaux d'eau

Suite à la mise en place des piézomètres et du puits, le nivellement fut effectué en se basant sur les données fournies par la firme d'arpentage "Gamache et associés".

Les profondeurs des niveaux d'eau dans les piézomètres ont été mesurées par rapport au sol. Ces mesures ont permis de dresser la carte piézométrique du site, de déterminer le sens de l'écoulement de l'eau souterraine et d'évaluer les gradients hydrauliques.

3. CONDITIONS DU SITE

3.1 Hydrographie

3.1.1 Drainage et cours d'eau

Le site représente une zone relativement plane avec une légère pente vers le nord. Le drainage de surface s'effectue du sud vers le nord en suivant les ruisseaux Bertrand et Joly. Les cours d'eau du site se drainent vers la rivière du nord qui longe la route 158.

3.1.2 Inventaire des puits et forages

La nappe d'eau souterraine alimente quelques puits résidentiels dans un périmètre de 2 km de l'ancienne excavation. Ces puits ont été vérifiés par les données rapportées dans l'annuaire des puits et forages du Québec.

En général, ces puits ont été forés à des profondeurs variant entre 30 m et 60 m et présentent un débit de moyen à faible.

3.1.3 Bilan hydrique

Le bilan hydrique, présenté à l'annexe VII, révèle que l'apport d'eau dans la carrière, sur une base annuelle, est légèrement supérieur aux pertes.

Le volume total d'eau présente dans l'excavation est d'environ $1,2 \times 10^9$ litres.

4. GÉOLOGIE DU SITE

La description des unités géologiques a été déterminée à l'aide de trois forages stratigraphiques (F-3 à F-5) d'une profondeur variant de 15,27 m à 18,47 m et de huit puits d'exploration (identifiés PU-1 à PU-8) se prolongeant jusqu'au refus sur le roc. Les rapports de sondage pour ces travaux sont inclus aux annexes II et III du présent rapport. L'annexe I présente un plan localisant les divers sondages effectués.

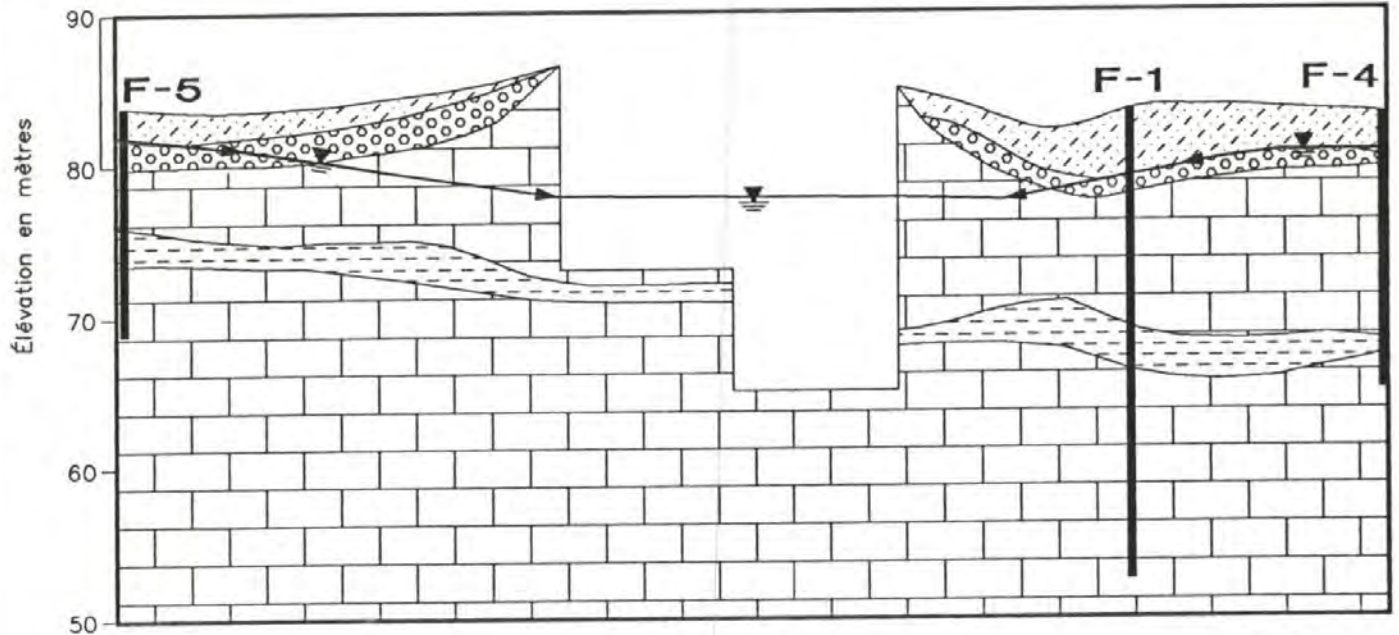
4.1 Géologie des dépôts meubles

Les dépôts meubles ont été cartographiés à divers endroits sur la propriété. L'épaisseur de ces dépôts varie entre 1,24 et 5,40 mètres. Un sable silteux légèrement argileux présentant un pourcentage variable de blocs et de gravier forme les dépôts meubles. Un niveau argileux a été intercepté à une profondeur moyenne de 3,5 mètres. Les analyses granulométriques effectuées sur trois échantillons représentatifs sont présentés à l'annexe V.

4.2 Géologie du roc

Le roc intercepté durant les travaux de forage appartient à la formation de Thérèse, une sous-division du Groupe de Beekmantown.

Le roc est une dolomie interlitée et interdigitée de bancs de shale millimétriques et présentant plusieurs stylonites. Une bande plus riche en niveaux de shale a été observée dans les forages F-1, F-4 et F-5. Le pendage de la séquence est très faible, soit de 3° vers le sud-ouest. L'indice moyen de qualité du roc (RQD) présenté sur les rapports de sondage à l'annexe II, nous permet de qualifier cette formation de moyenne à bonne. La coupe géologique présentée ci-après montre une vue d'ensemble des unités lithologiques interceptées durant les travaux de forage.

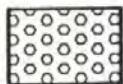


Échelle horizontale 1 : 7 500
 Échelle verticale 1 : 500
 Exagération verticale 15x

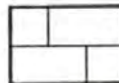
LÉGENDE:



Sable silteux



Zone de blocs de nature gréseuse



Dolomie interlitée et interdigitée de bancs de shale



Dolomie très riche en niveau de shale



ENVIROCONSEIL

CLIENT: Carrière Mirabel

PROJET: Étude hydrogéologique

TITRE: Coupe géologique

dessiné: D. Hould

approuvé: L. Ménard, géol.

date: juin 1992

échelle: Telle qu'indiquée

dossier: 1282

1/1

5. HYDROGÉOLOGIE

Afin de caractériser l'état hydrogéologique du site, nous avons entrepris les travaux suivants :

- l'étude des caractéristiques hydrogéologiques des dépôts meubles rencontrés durant les travaux;
- l'étude des caractéristiques hydrogéologiques du roc sous-jacent;
- un essai de pompage de 5 heures au forage F-1;

5.1 Hydrogéologie des dépôts meubles

La perméabilité des sols a été estimée en utilisant les essais granulométriques présentés à l'annexe V. En général, les sols présentent un fort pourcentage de particules fines.

Selon Fetter (1988) et Todd (1980), la perméabilité d'un sol présentant une granulométrie principalement concentrée sur les particules fines se situe entre 10^{-8} et 10^{-6} m/sec. Ces valeurs sont considérées comme relativement faibles et sont représentatives d'un sol très peu perméable.

Dû au grand pourcentage de particules fines dans ces sols, la méthode Hazen n'a pu être utilisée pour déterminer la perméabilité des sols.

5.2 Hydrogéologie du roc sous-jacent

La détermination des caractéristiques de l'aquifère a été effectuée suite à l'installation d'un piézomètre simple dans les forages F-3, F-4 et F-5 et d'un piézomètre double au forage F-2. Ces puits ont servi à effectuer un relevé des niveaux piézométriques, à exécuter des essais de conductivité (Hvorslev) ascendant (F-2, F-3 et F-5) ainsi qu'à effectuer un essai de pompage d'environ 5 heures (F-1).

5.2.1 Piézométrie

Les niveaux statiques de l'eau souterraine mesurés dans les forages sont présentés au tableau ci-après.

TABLEAU
RELEVÉ DES NIVEAUX D'EAU
À L'INTÉRIEUR DES PIÉZOMÈTRES
(6 DÉCEMBRE 1991)

FORAGE N°	ÉLÉVATION DU FORAGE (m)	PROFONDEUR DE L'EAU (m)	ÉLÉVATION DE L'EAU (m)
F-1	83,44	4,16	79,28
F-2 (PH) (PB)	84,00 84,00	2,73 6,27	81,28 77,73
F-3	82,26	2,88	79,37
F-4	82,69	1,76	80,92
F-5	83,54	1,46	82,09

NOTE : PH = piézomètre du haut
PB = piézomètre du bas

Il est important de souligner ici que les relevés de niveau d'eau rapportés dans la présente sous section sont valables pour la période considérée. Ces niveaux peuvent varier suivant les précipitations et les saisons.

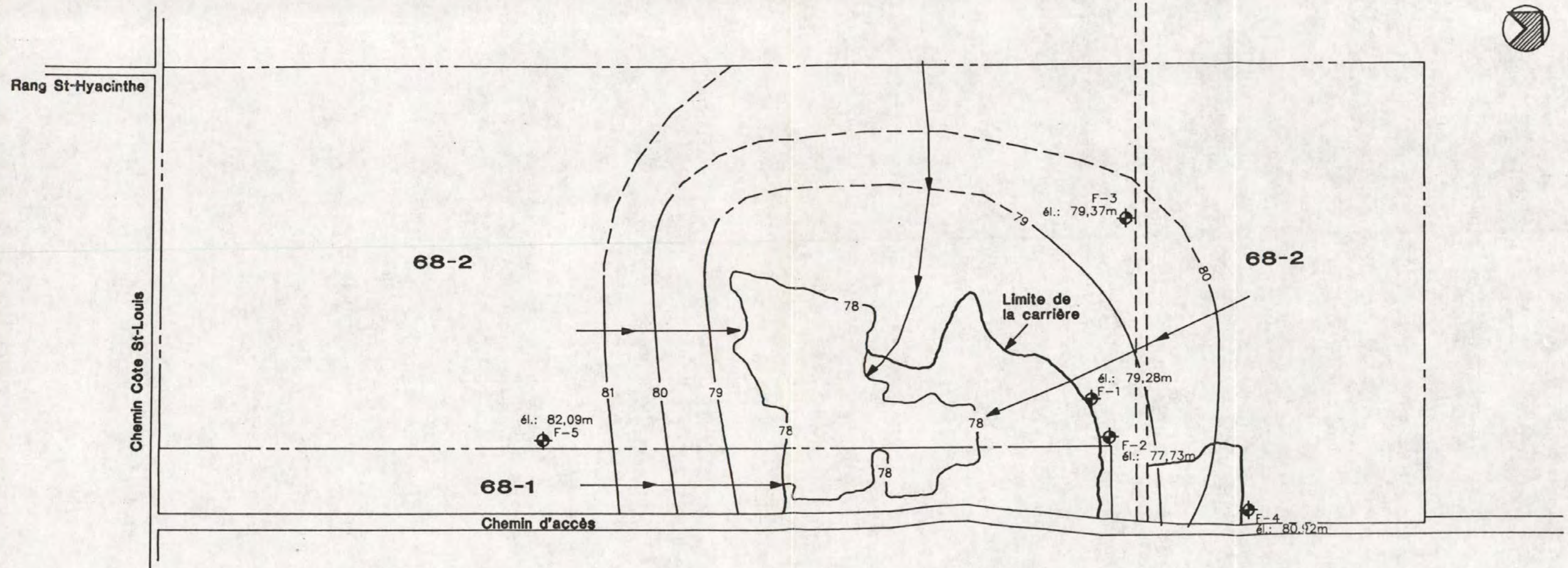
Les installations piézométriques dans les forages nous ont permis de mesurer le gradient hydraulique horizontal. Celui-ci est de 1×10^{-2} m/m dans le secteur du forage F-5 (NO) et devient plus faible dans le secteur des forages F-1, F-2 et F-4, soit de 4×10^{-3} m/m.

L'installation du double piézomètre dans le forage F-2 nous a permis d'évaluer de façon qualitative le gradient hydraulique vertical de l'écoulement souterrain. Ce gradient est d'environ 0,35 m/m.

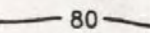
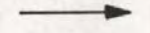

À l'aide de ces informations, il nous a été possible d'établir la carte piézométrique locale et d'évaluer le sens d'écoulement des eaux souterraines. Cette carte est présentée à la page suivante. L'écoulement souterrain s'effectue de façon concentrique vers la partie excavée du site. Nous présentons également une coupe décrivant l'écoulement souterrain de l'eau de façon approximative.


5.2.2 Essais de conductivité

La conductivité hydraulique de la nappe d'eau a été déterminée à l'endroit des forages F-2, F-3 et F-4. Les données obtenues à partir de ces essais ont été interprétées suivant la méthode décrite par Hvorslev et présentée dans Freeze & Cherry (1979). Une conductivité hydraulique moyenne de $4,12 \times 10^{-7}$ m/sec a été calculée pour le site à l'étude. Un exemple de calcul figure à l'annexe VI.



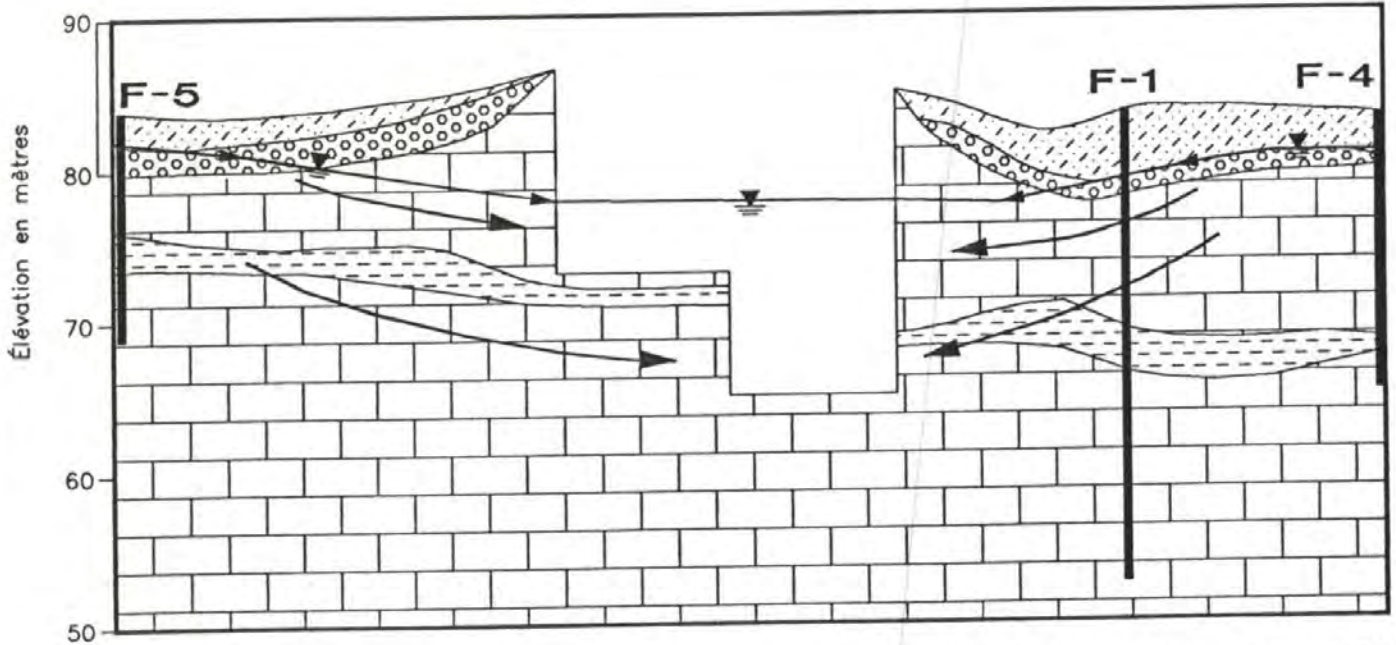
LÉGENDE:

	Courbes équipotentielles
	Sens d'écoulement des eaux souterraines
	Forage
él.: 82,09m	Élévation du niveau de l'eau


ENVIROCONSEIL


date: Décembre 1991

CLIENT: Carrière Mirabel		
PROJET: Étude hydrogéologique		
TITRE: Plan no.2 - Sens d'écoulement des eaux souterraines		
dessiné: D. Hould	approuvé: D. Bradshaw, géol.	
échelle: 1 : 7 500	dossier: 1282	1 / 1




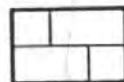
Échelle horizontale 1 : 7 500
 Échelle verticale 1 : 500
 Exagération verticale 15x


LÉGENDE:

 Écoulement souterrain

 Sable silteux

 Zone de blocs de nature gréseuse

 Dolomie interlitée et interdigitée de bancs de shale

 Dolomie très riche en niveau de shale



CLIENT: Carrière Mirabel

PROJET: Étude hydrogéologique

TITRE: Coupe schématique de l'écoulement souterrain

dessiné: D. Hould

approuvé: L. Ménard, géol.

date: juin 1992

échelle: Telle qu'indiquée

dossier: 1282

1/1

5.2.3 Vitesse d'écoulement

Les paramètres calculés ci-dessus, soit le gradient hydraulique et la conductivité hydraulique servent à caractériser le sens et la vitesse d'écoulement de l'eau souterraine. Cette vitesse est calculée à l'aide de la formule suivante :

$$V = \frac{Ki}{n_e} \quad \text{où} \quad \begin{array}{l} K = \text{conductivité hydraulique} \\ i = \text{gradient hydraulique} \\ n_e = \text{porosité efficace} \end{array}$$

Les variables K et i ont été calculées précédemment. Selon J. V. Brahana et al. (1988), la porosité efficace (n_e) pour une dolomie présentant un bon RQD varie de 0,1 à 5,0%. Nous retiendrons ici la valeur maximale possible, soit 5,0%.

Ainsi, pour une valeur de K égale à $4,12 \times 10^{-7}$ m/sec, de i variant de 1×10^{-2} m/m à 4×10^{-3} m/m et de n_e égale à 5,0%, on peut calculer une vitesse d'écoulement minimale et maximale :

$$\begin{array}{l} \text{Vitesse minimale} \quad : \quad i = 4 \times 10^{-3} \text{ m/m} \\ V = \frac{4,12 \times 10^{-7} \text{ m/sec} \cdot 4 \times 10^{-3} \text{ m/m}}{5,0\%} = 3,30 \times 10^{-8} \text{ m/s} = 1,04 \text{ m/an} \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Vitesse maximale} \quad : \quad i = 1 \times 10^{-2} \text{ m/m} \\ V = \frac{4,12 \times 10^{-7} \text{ m/sec} \cdot 1 \times 10^{-2} \text{ m/m}}{5,0\%} = 8,24 \times 10^{-8} \text{ m/s} = 2,60 \text{ m/an} \end{array}$$

5.2.4 Essai de pompage

Un essai de pompage de courte durée (5 heures) a été effectué à l'endroit du forage F-1. Cet essai permet d'évaluer quelques propriétés de la nappe telle que la transmissivité, le coefficient d'emménagement, l'efficacité que possède le puits à fournir de l'eau ainsi que l'influence du cône de rabattement.

Les étapes suivies pour effectuer l'essai sont présentées ci-après :

- Mesure du niveau stabilisé dans le puits de pompage;
- mesure de la colonne d'eau disponible;
- installation de la pompe submersible;
- début de l'essai et mesure du rabattement de l'eau en fonction du temps;
- calcul du débit au début de l'essai puis vérification périodique;
- arrêt de la pompe à la fin de l'essai et mesure de la remontée de l'eau en fonction du temps.

Les résultats présentés à l'annexe VIII montrent les données prélevées lors de l'essai de pompage ainsi que les données issues de la remontée de l'eau lors de l'arrêt de la pompe. Le graphique semi-log du rabattement en fonction du temps démontre qu'aucun niveau stabilisé n'a été atteint lors du pompage du puits F-1. Le débit de la pompe ayant été ajusté à sa plus faible capacité, nous pouvons seulement conclure qu'un débit de 14,8 l/min (3,91 gal/min) est toujours trop important dans les conditions hydrogéologiques actuelles.

Le graphique semi-log de la remontée en fonction du rapport entre le temps total et le temps écoulé depuis l'arrêt de la pompe est également présenté à l'annexe VIII. En déterminant la pente de la droite passant par les points, nous pouvons déterminer la variation de la remontée ($\Delta S'$) pour un cycle log. Cette valeur est ensuite utilisée afin de calculer la transmissivité selon l'équation :

$$T = \frac{2,30.Q}{4\pi \Delta S'} \quad \text{où} \quad \begin{array}{l} T = \text{transmissivité (m}^2\text{/jr)} \\ Q = \text{débit (m}^3\text{/jr)} \\ \Delta S' = \text{calculé à l'aide du graphique (m)} \end{array}$$

La valeur de T est ainsi calculée à 0,17 m²/jr.

Les résultats de l'essai de pompage nous ont permis d'observer un rabattement rapide de la nappe, même avec un très faible débit de pompage, confirmant ainsi la très faible circulation d'eau dans le roc.

5.3 Sommaire hydrogéologique

Les travaux de caractérisation de l'hydrogéologie du site ont permis d'en arriver aux conclusions suivantes :

- La granulométrie des dépôts meubles est principalement concentrée sur les particules fines, indiquant fort probablement une perméabilité très faible. Ceci est confirmé par l'accumulation d'eau en surface, dans les dépressions du terrain;
- des installations piézométriques ont permis de calculer un gradient hydraulique minimal et maximal ainsi que de déterminer un sens d'écoulement souterrain concentrique vers l'excavation;
- l'essai de conductivité a permis d'évaluer une conductivité hydraulique moyenne pour l'ensemble du site de $4,12 \times 10^{-7}$ m/sec. Cette valeur très faible indique fort probablement que le réseau de fractures dans le roc est très peu développé;
- la vitesse d'écoulement maximale calculée à l'aide des données de terrain est de 2,60 m/an;
- l'essai de pompage a permis de déterminer que le cône de rabattement créé par le pompage avait très peu d'influence sur l'hydrogéologie du site, autant au niveau du roc que des dépôts meubles.

6. PÉDOGÉOCHIMIE ET HYDROGÉOCHIMIE

6.1 Pédogéochimie

La qualité des sols a été vérifiée à l'aide d'analyses chimiques effectuées sur un échantillon représentatif de sols (PU-4-B). Les sols ont été analysés pour les sulfates, les chlorures, le calcium, le cuivre, le fer, le magnésium, le manganèse, le plomb, le potassium, le sodium, le zinc et les huiles et graisses minérales et totales.

Les sulfates sont analysés par la méthode n° 4500-SO₄E du guide APHA (17^{ème} édition), les chlorures par la méthode 4500-Cl.B+C du même guide, les métaux par absorption atomique avec flamme et les huiles et graisses totales et minérales par spectrophotométrie à l'infrarouge.

Les résultats d'analyse sont présentés au tableau suivant et les certificats figurent à l'annexe IX.

TABLEAU DES RÉSULTATS
D'ANALYSE SUR LES SOLS

PARAMÈTRES (ppm)	ÉCHANTILLON N° PU-4-B	CRITÈRES DU MENVIQ
Sulfates	215	nd
Chlorures	< 10	nd
Calcium	4 450	nd
Cuivre	19	50
Fer	19 500	nd
Magnésium	6 100	nd
Manganèse	860	nd
Plomb	< 20	50
Potassium	2 550	nd
Sodium	245	nd
Zinc	35	100
Huiles et graisses minérales	< 50	< 100
Huiles et graisses totales	< 50	nd

Si on compare les résultats d'analyse avec les critères du MENVIQ, on note que les paramètres présentent tous des concentrations inférieures au bruit de fond, soit le critère "A".

Ces résultats pourront être utilisés à titre de référence dans le futur.

6.2 Hydrogéochimie

La qualité de l'eau souterraine et de l'eau du lac a été déterminée à partir d'analyses chimiques sur quatre échantillons d'eau souterraine prélevés à l'endroit des forages F-2, F-3, F-4 et F-5 et sur un échantillon d'eau prélevé dans le lac.

Les échantillons d'eau sont analysés pour l'alcalinité totale, la dureté totale, la DBO₅, la DCO, l'azote ammoniacal, le phosphore total, les sulfates, les chlorures, le calcium, le cuivre, le fer, le magnésium, le manganèse, le plomb, le potassium, le sodium, le zinc, les huiles et graisses totales et les huiles et graisses minérales.

Les méthodes d'analyse utilisées sont tirées du guide APHA (17^{ème} édition). L'alcalinité totale est vérifiée par la méthode n° 2320-B, la DBO₅ par la méthode n° 5210.B, la DCO par la méthode n° 5220.B, l'azote ammoniacal par la méthode n° 4500.NH₃.F, le phosphore total par la méthode n° 4500-P.B+D, les sulfates par la méthode n° 4500-SO₄, les chlorures par la méthode n° 4500-CL.B+C, les métaux par absorption atomique avec flamme et les huiles et graisses minérales et totales par spectrophotométrie à l'infrarouge.

Les résultats d'analyse sur l'eau sont présentés au tableau suivant et les certificats figurent à l'annexe VIII.

**TABLEAU DES RÉSULTATS
D'ANALYSE SUR L'EAU**

PARAMÈTRES	UNITÉS	ÉCHANTILLON N°				LAC	CRI- TÈRE**
		F-2	F-3	F-4	F-5		
Alcalinité totale	mgCaCO ₃ /l	380*	335*	355*	215*	135*	30
Dureté totale calculée	mgCaCO ₃ /l	750*	485*	805*	265*	285*	120
DBO ₅	mgO ₂ /l	4	6	3	<3	3	nd
DCO	mgO ₂ /l	8	8	<5	<5	3	nd
Azote ammoniacal	mgN/l	0,10	<0,05	<0,05	<0,05	0,07	0,5
Phosphore total	mgP/l	<0,05	0,06	0,08	<0,05	<0,05	0,2
Sulfates	mgSO ₄ /l	310*	115*	415*	20*	135*	5
Chlorures	mgCL/l	4	3	2	<1	2,7	250
Calcium	mgCa/l	170	110	170	58	48	200
Cuivre	mgCu/l	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,1
Fer	mgFe/l	5,5	0,85	2,5	0,30	0,09	0,3
Magnésium	mgMg/l	79	51	92	29	40	150
Manganèse	mgMn/l	0,90*	0,10*	0,59*	0,04	<0,01	0,05
Plomb	mgPb/l	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	<0,02	0,05
Potassium	mgK/l	3,3	1,2	1,7	1,3	2,0	nd
Sodium	mgNa/l	10	5,5	6,2	1,3	3,8	270
Zinc	mgZn/l	0,01	0,01	<0,01	<0,01	0,02	5,0
Huiles et graisses totales	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	nd
Huiles et graisses minérales	mg/l	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	5

* Concentrations supérieures au critère.

** Maximum acceptable dans les eaux destinées à la consommation domestique.

En comparant les résultats d'analyse avec les critères de potabilité de l'eau, on observe des concentrations élevées en manganèse et en sulfates. La dureté et l'alcalinité de l'eau présentent aussi des concentrations ne respectant pas les normes de potabilité.

Il est à noter qu'une caractérisation géochimique statistique des eaux n'est pas possible dû au faible nombre d'échantillons prélevés et analysés seulement qu'une fois.

Plusieurs séries d'analyse seraient nécessaires afin de confirmer statistiquement les caractéristiques géochimiques de l'eau.

7. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

7.1 Conclusions

L'étude hydrogéologique effectuée sur le site nous a permis de tirer les conclusions suivantes :

- Le drainage de surface s'effectue du sud vers le nord, c'est-à-dire vers la rivière du Nord;
- les quelques puits d'alimentation en eau potable du secteur sont relativement profonds, présentent un débit de moyen à faible et sont situés à une distance minimale de 1,2 km de la carrière;
- le bilan hydrique local annuel révèle que l'apport d'eau dans la carrière est légèrement supérieur aux pertes;
- le volume d'eau présent dans l'excavation est estimé à $1,2 \times 10^6 \text{ m}^3$
- les dépôts meubles présents sur le site sont constitués d'un sable silteux légèrement argileux et représentent un horizon très peu perméable;
- la formation rocheuse est constituée d'une dolomie présentant un faible pourcentage de lits de shale;
- les données hydrogéologiques relevées dans la formation rocheuse ont permis de déterminer que le cône de rabattement créé par un éventuel pompage dans la carrière présenterait une étendue très limitée et n'aurait ainsi qu'une très faible influence sur les conditions hydrogéologiques locales, tant au niveau du roc que des dépôts meubles;

- la qualité des sols du site a été évaluée grâce à une série d'analyses chimiques qui nous ont permis de conclure que ces sols ne présentent aucune trace de contamination;
- les analyses effectuées sur l'eau du site ont révélé que cette eau est de bonne qualité mais présente des concentrations légèrement supérieures aux critères de potabilité quant à la dureté, l'alcalinité, le manganèse et les sulfates;
- au point de vue environnemental le pompage de l'eau présente dans la carrière et sa décharge dans le réseau hydrique n'affecteront en rien l'état actuel du secteur;
- la carrière à l'étude se compare avantageusement au niveau hydrogéologique, aux carrières avoisinantes;

7.2 Recommandations

Étant donné l'exploitation possible de cette carrière et les activités de pompage et de dynamitage associées, il serait préférable d'effectuer un échantillonnage biannuel des eaux à la sortie de la pompe servant à assécher le fond de la carrière. De plus, un échantillonnage de l'eau des puits d'observation se trouvant près des aires de circulation et d'entreposage pourrait aussi être effectué périodiquement. Cet échantillonnage sert à caractériser tout changement géochimique des eaux souterraines.

L'abaissement du niveau d'eau par pompage pourra s'effectuer sur une période d'un an, puis le débit pourra être considérablement réduit de façon à maintenir un niveau d'eau stabilisé.

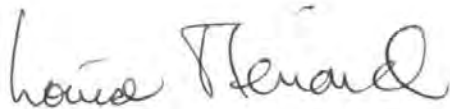
Lors de l'assèchement de la carrière, les eaux seront rejetées dans trois différents ruisseaux et les débits ajustés de façon à n'affecter aucunement l'état naturel des ruisseaux.

Il est important de souligner qu'en plus du système de pompage dans la carrière qui permettrait l'assèchement de cette dernière, notre puits de pompage (F-1) pourrait être utilisé comme second puits d'intervention si nécessaire.

Le présent rapport a été préparé par les soussignés.

Nous espérons qu'il répond à votre demande et demeurons à votre entière disposition pour toute information additionnelle.

ENVIROCONSEIL DR INC.



Louise Ménard, géologue

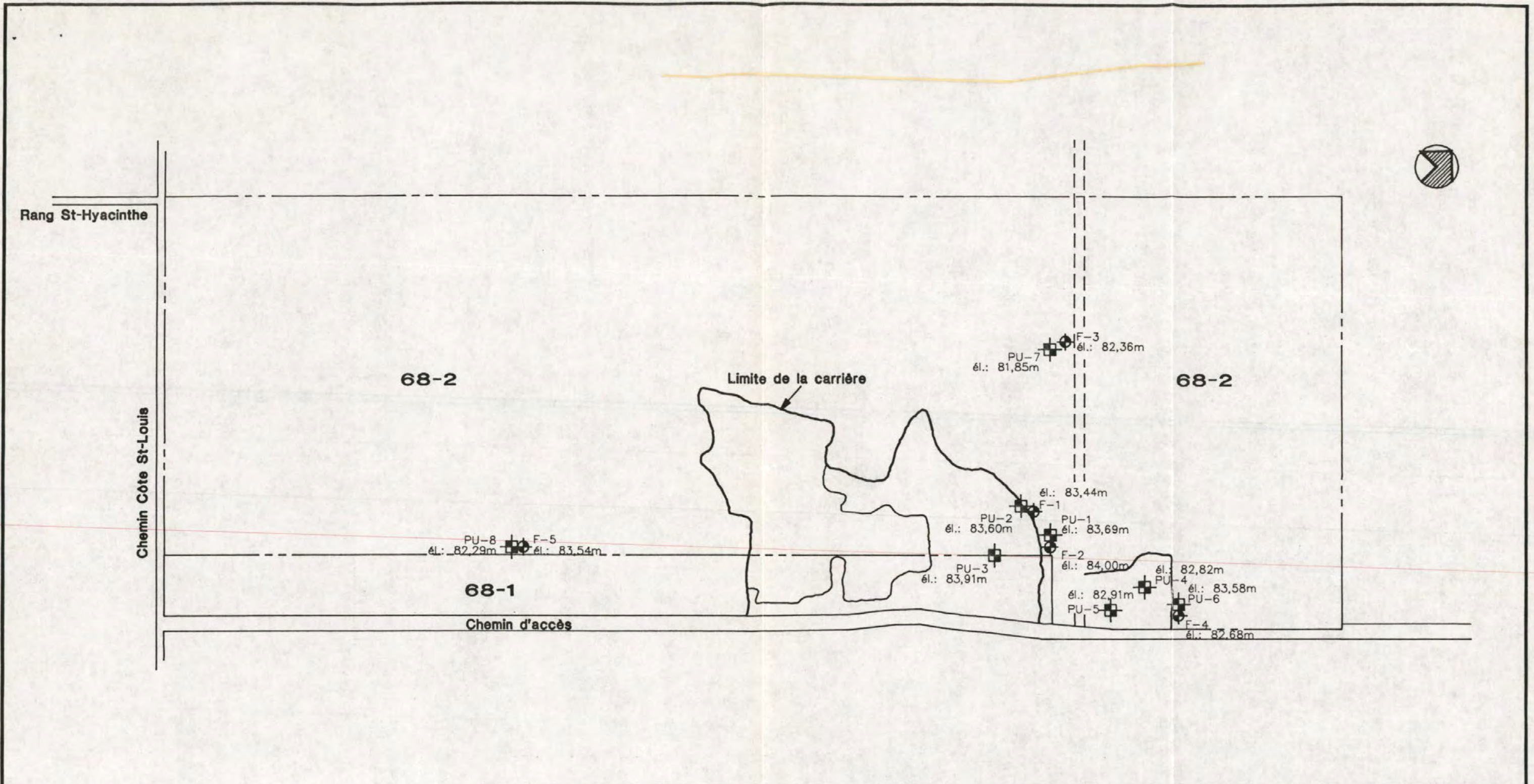





Jure (Georges) E. Simundic,
Hydrogéologue
LM/JES/fh

p.j.

ANNEXE I

PLAN LOCALISANT LES SONDAGES



LÉGENDE  Puits d'exploration  Forage él.: 83,54m Élévation en mètres	 ENVIROCONSEIL	CLIENT: Carrière Mirabel	
		PROJET: Étude hydrogéologique	
date: Décembre 1991		TITRE: Plan no.1 - Localisation des puits et forages	
échéelle: 1 : 7 500		dessiné: D. Hould	approuvé: D. Bradshaw, géol.
		dossier: 1282	1/1

ANNEXE II

**RAPPORTS DE SONDAGE
FORAGES STRATIGRAPHIQUES**

Géoconseil

NOTE EXPLICATIVE SUR LES RAPPORTS DE SONDAGE

Durant la phase d'investigation géotechnique, le rapport soumis à la suite d'un sondage permet de résumer les conditions d'eau souterraine ainsi que les propriétés physiques des sols et du rocher, obtenues à partir des essais de chantier et de laboratoire. Cette note a pour but d'expliquer les différents symboles et abréviations employés dans un tel rapport.

COUPE STRATIGRAPHIQUE

Profondeur - élévation: Profondeur et élévation des différents contacts stratigraphiques, généralement par rapport à la surface du terrain ou tel qu'indiqué. Les élévations peuvent être géodésiques ou arbitraires, le niveau de référence est mentionné dans le rapport d'étude. L'échelle est donnée en mètre.

Description des sols: Les sols sont regroupés en unités stratigraphiques selon leur nature et leur caractéristiques géotechniques. La terminologie utilisée est définie par la norme ASTM D-653. Le système de classification utilisé est le «système unifié» suivant la norme ASTM D-2487. En l'absence d'essais, la description des sols suit la procédure visuelle-manuelle de la norme ASTM D-2488.

Les dimensions des particules associées aux divers éléments constituant les sols sont les suivantes:

NOM DE L'ÉLÉMENT	DIMENSION DES PARTICULES
Silt et argile	plus petite que 0.075 mm
Sable	de 0.075 @ 4.75 mm
Gravier	de 4.75 @ 75 mm
Cailloux	de 75 @ 200 mm
Blocaux	plus grande que 200 mm

Les descriptions de sols sont complétées par l'utilisation de termes quantitatifs visant à réduire la subjectivité de celles-ci. Ainsi la proportion des divers éléments de sols définis selon la dimension des particules est donnée d'après la terminologie descriptive énumérée plus bas. La compacité des sols granulaires se définit d'après l'indice de pénétration standard «N» et la consistance des sols cohérents suivant la résistance au cisaillement non drainé «Cu».

TERMINOLOGIE DESCRIPTIVE	PROPORTION
«Traces»	1 @ 10 %
«Un peu»	10 @ 20 %
Adjectif (Ex.: sableux, silteux)	20 @ 35 %
«et» (Ex.: sable et gravier)	plus de 35 %

SOLS GRANULAIRES

COMPACITÉ	INDICE DE PÉNÉTRATION STANDARD «N» (coups/30 cm)
Très lâche	0 @ 4
Lâche	4 @ 10
Compacte ou moyenne	10 @ 30
Dense	30 @ 50
Très dense	plus de 50

SOLS COHÉRENTS

CONSISTANCE	RÉSISTANCE AU CISAILLEMENT, Cu, KPa
Très molle	moins de 12
Molle	12 @ 25
Ferme ou moyenne	25 @ 50
Raide	50 @ 100
Très raide	100 @ 200
Dure	plus de 200

La limite de liquidité, W_L , est utilisée pour définir le degré de plasticité des silts et argiles.

Degré de plasticité	Limite de liquidité, W_L
Faible	moins de 30 %
Moyen	entre 30 et 50 %
Élevé	plus de 50 %

La classification de la sensibilité pour les silts et argiles est la suivante:

Classification	Sensibilité, S_t
Faible	moins de 10
Moyenne	entre 10 et 40
Grande	plus de 40

Le roc est classifié en fonction de son origine géologique, sa composition, ses caractéristiques structurales et de ses propriétés mécaniques. La terminologie quantitative suivante est utilisée:

Classification des discontinuités	Espacement, m
Extrêmement rapprochées	moins de 0.02
Très rapprochées	0.02 @ 0.06
Rapprochées	0.06 @ 0.2
Modérément rapprochées	0.2 @ 0.6
Éloignées	0.6 @ 2.0
Très éloignées	2 @ 6
Extrêmement éloignées	plus de 6

Classification des ouvertures	Espacement, mm
Fermées	moins de 0.5
Écartées	entre 0.5 et 10
Ouvertes	plus de 10

Classification de la résistance de la roche	Résistance en compression simple, q_u , MPa
Extrêmement basse	moins de 1
Très basse	1 @ 5
Basse	5 @ 25
Moyenne	25 @ 50
Haute	50 @ 100
Très haute	100 @ 250
Extrêmement haute	plus de 250

Indice de qualité de la roche, R.Q.D.: Cette valeur est obtenue par la sommation des longueurs de carotte égales ou supérieures à 10 cm par rapport à la course du carottier dans la roche. Le résultat s'exprime en pourcentage.

Qualitatif	R.Q.D.
Très pauvre	moins de 25 %
Pauvre	25 @ 50 %
Moyen	50 @ 75 %
Bon	75 @ 90 %
Excellent	90 @ 100 %

NIVEAU D'EAU





Dans cette colonne est indiquée la profondeur du niveau d'eau mesurée soit dans un tube d'observation, dans un piézomètre ou dans le trou de forage. La date du relevé est également mentionnée dans cette colonne.

ÉCHANTILLONS

Numéro et type: Chaque échantillon est étiqueté conformément au numéro de cette colonne et la notation donnée réfère aux types d'échantillonnage suivants:

CF Carottier fendu	CR Carottier à diamants
TS Tube shelby	EL Échantillon de lavage

État: La position, la longueur et l'état de chaque échantillon sont montrés dans cette colonne. Le symbole illustre l'état de l'échantillon suivant la légende donnée ci-après:

 Remanié	 Intact	 Perdu	 Carotte de roc
---	--	---	--

Récupération: La longueur récupérée des échantillons est donnée par rapport à la longueur de l'enfoncement de l'échantillonneur ou de la longueur forée à l'aide du carottier à diamants.

RÉSULTATS D'ESSAIS

On indique dans cette colonne à la profondeur correspondante, les résultats des essais de pénétration standard ou au scissomètre effectués au chantier ainsi que les résultats de quelques essais de laboratoire (teneur en eau, limites de consistance, poids volumique).

La colonne «autres essais» indique s'il y a lieu, les essais additionnels effectués sur le chantier ou en laboratoire. La liste d'abréviations qui suit sert à identifier ces essais. Les résultats de ces essais peuvent être retrouvés dans les appendices du rapport.

Indice «N»: Cette colonne donne la valeur de l'indice «N» obtenu à l'essai de pénétration standard et correspondant au nombre de coups, d'un marteau de 63.5 Kg tombant en chute libre de 76 cm, nécessaires pour enfoncer les 30 derniers centimètres du carottier fendu.

«Cu»: La résistance au cisaillement non drainé mesurée au chantier à l'aide d'un scissomètre de type Nilcon est donnée en KPa. Les essais peuvent être effectués sur l'argile intacte et remaniée, les deux résultats sont donnés en plaçant la valeur «intacte» au-dessus de la valeur «remaniée». Un seul résultat indique qu'un essai intact seulement a été effectué.

ABRÉVIATIONS ET SYMBOLES

Les principaux types de sol et de roc sont désignés par les symboles suivants:

	Tourbe, matière organique		Argile silteuse
	Humus (terre végétale)		Remblai
	Blocs et/ou cailloux		Calcaire
	Gravier		Dolomie
	Sable		Granite
	Silt		Gabbro
	Argile		Eau
	Gravier sableux		Glace
	Sable graveleux		Socle rocheux connu
	Sable silteux		Socle rocheux présumé
	Silt sableux		Niveau d'eau
	Silt argileux		

W	Teneur en eau, %
W _L	Limite de liquidité, %
W _P	Limite de plasticité, %
I _p	Indice de plasticité, %
C	Essai de consolidation
G	Analyse granulométrique
S	Sédimentométrie
F	Pourcentage passant le tamis No. 200 (0.075 mm)
K	Coefficient de perméabilité, cm/s
Su	Essai au cône suédois
S _t	Sensibilité
P	Essai au pressiomètre Ménard
A	Essai d'eau sous pression (absorption, l/s-m)
P _L	Pression limite pressiométrique, KPa
E _M	Module pressiométrique, KPa
γ	Poids volumique, KN/m ³
γ _{sat}	Poids volumique saturé, KN/m ³
D _R	Densité relative



Géoconseil

Géoconseil DR inc. Études géotechniques
3420, boul. St-Joseph est, Montréal (Québec) H1X 1W6
Tél.: (514) 255-0613 Fax: (514) 252-0071



RAPPORT DE SONDAGE

Page 1 de 2

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-3
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 82.26 m	DATE DEBUT: 27-11-91
DATE FIN: 27-11-91	

ENVIROCONSEIL

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS			RESULTATS D'ESSAIS								
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	TYPE NUMERO	ETAT	RECUPERATION	N ou RQD	COUPS PAR 15 cm	W %	W _L %	W _p %	γ KN/m ³	Cu KPa	AUTRES ESSAIS
1		NATUREL: Voir log PU-7													
1.98	80.28														
3		ROC: Dolomie interlitée et interdigitée de bancs de shale			CR-1		100	75							
4	78.17														
4.09		Traces d'oxidation													
4.93	77.33				CR-2		85	72							
5															
6															
7															
8															
9															
10	72.04														
10.22		Zone de fractures longitudinales			CR-4		100	93							

REMARQUES : Le niveau d'eau se situe à 2.89 m.
L'élévation du niveau de la nappe est de 79.37 m.



RAPPORT DE SONDAGE

ENVIROCONSEIL

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-3 (suite)
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 82.26 m	DATE DEBUT: 27-11-91
DATE FIN: 27-11-91	

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS			RESULTATS D'ESSAIS								
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	TYPE NUMERO	ETAT	RECUPERATION	N ou RQD	COUPS PAR 15 cm	W %	W _L %	W _P %	γ KN/m ³	Cu KPo	AUTRES ESSAIS
12	70.19	Zone de fractures longitudinales													
12.07															
12.79	69.47	Dolomie à grains fins, interlitée de niveaux de shale, présentant quelques fractures longitudinales			CR-5		98	92							
13															
14															
15															
15.44	66.82	Alternance de niveaux gréseux et de niveaux plus fins													
16															
17.07	65.19				CR-6		95	87							
18															
18.47	63.79	Fin du sondage													
19															
20															
21															

REMARQUES :



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE SONDAGE

Page 1 de 2

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-4
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 82.68 m	DATE DEBUT: 28-11-91
DATE FIN: 28-11-91	

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS			RESULTATS D'ESSAIS								
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	TYPE NUMERO	ETAT	RECUPERATION	N ou RQD	COUPS PAR 15 cm	W %	W _L %	W _p %	γ KN/m ³	Cu KPa	AUTRES ESSAIS
1	81.34	NATUREL: voir log PU-6													
1.24				▼											
2	80.26	Zone de blocs de nature gréseuse, légèrement oxydés et présentant quelques veinules de calcite rosée			CR-1		62	34							
2.32															
2.45	79.84	ROC: Dolomie interlitée et interdigitée de bancs de shale		6-12-91											
2.74		Traces d'oxydation													
3															
4	78.43														
4.15		Zone de fracturation verticale													
4.69	77.89				CR-2		88	55							
5															
5.47	77.11														
6	76.36	Zone présentant une plus grande concentration de niveaux de shale													
6.22															
7															
8															
9															
9.84	72.74														
10		Zone présentant des traces d'oxydation													
10.84	71.74				CR-4		98	96							

REMARQUES : Le niveau d'eau se situe à 1.66 m.
L'élévation du niveau de la nappe est de 80.92 m.



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE SONDAGE

Page 2 de 2

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-4 (suite)
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 82.68 m	DATE DEBUT: 28-11-91
DATE FIN: 28-11-91	

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS			RESULTATS D'ESSAIS								
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	TYPE NUMERO	ETAT	RECUPERATION	N ou RQD	COUPS PAR 15 cm	W %	W _L %	W _p %	γ KN/m ³	Cu KPa	AUTRES ESSAIS
12															
13.63	68.95				CR-5		95	81							
14		Zone présentant une plus grande concentration de niveaux de shale													
14.44	68.14														
15		Dolomie gréseuse													
15.27	67.31														
16		Zones de fractures longitudinales et d'oxidation prononcée			CR-6		100	72							
17															
17.13	65.45														
17.58	65.00														
18		Fin du sondage													
19															
20															
21															

REMARQUES :



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE SONDAGE

Page 1 de 2

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-5
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 83.54 m	DATE DEBUT: 29-11-91
DATE FIN: 29-11-91	

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS			RESULTATS D'ESSAIS								
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	TYPE NUMERO	ETAT	RECUPERATION	N ou ROD	COUPS PAR 15 cm	W %	W _L %	W _p %	γ KN/m ³	C _u KPa	AUTRES ESSAIS
1		NATUREL: voir log PU-8													
1.57	81.97			6-12-91											
1.87	81.67	Zone de blocs de nature gréseuse, légèrement oxydés.													
2		ROC: Dolomie interlitée et interdigitée de niveaux de shale			CR-1		92	68							
3															
3.84	79.70														
4	79.34	Veinules de calcite verticales													
4.20															
5					CR-2		100	77							
6															
7															
7.33	76.21	Zone présentant une plus grande concentration de niveaux de shale.													
8					CR-3		97	93							
8.24	75.30														
9															
10					CR-4		100	77							

REMARQUES : Le niveau d'eau se situe à 1.45 m.
L'élévation du niveau de la nappe est de 82.09 m.



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE SONDAGE

Page 2 de 2

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-5 (suite)
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 83.54 m	DATE DEBUT: 23-11-91
DATE FIN: 23-11-91	

COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS			RESULTATS D'ESSAIS								
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION DES SOLS ET DU ROC	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	TYPE NUMERO	ETAT	RECUPERATION	N ou RQD	COUPS PAR 15 cm	W %	W _L %	W _P %	γ KN/m ³	Cu KPo	AUTRES ESSAIS
11.94	71.60	Dolomie gréseuse			CR-5		73	48							
12															
13															
14	69.41	Dolomie à grains fins interlitée de niveaux de shale													
14.13															
15	68.27	Fin du sondage													
15.27															
16															
17															
18															
19															
20															
21															

REMARQUES :

ANNEXE III

RAPPORTS DE SONDAGE ET
PUITS D'EXPLORATION



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE Puits, TRANCHEES ET TARIERES Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-1
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 83.69 m	DATE DEBUT: 26-11-91
DATE FIN: 26-11-91	

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS						
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION NATURE DU SOL, COULEUR, CONSISTANCE, COMPACTE, SENSIBILITE, PLASTICITE.	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	NUMERO	ETAT	W	W _L	W _P	γ	C _u	AUTRES ESSAIS
									%	%	%	KN/m ³	KPa	
1		REMBLAI: sable silteux brun clair, gravier et débris organique.												
2		NATUREL: Sable gris avec trace de silt.					B	×						
2,60		Argile grise compacte.												
3														
4														
5														
5,20		Zone de blocs												
6		Fin du sondage Refus sur roc												
7														
8														

METHODE DE SONDAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Aucune venue d'eau.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Bradshaw



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE Puits, TRANCHEES ET TARIERES Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-2
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 83.61 m	DATE DEBUT: 26-11-91
DATE FIN: 26-11-91	

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS						
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION NATURE DU SOL, COULEUR, CONSISTANCE, COMPACTE, SENSIBILITE, PLASTICITE.	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	NUMERO	ETAT	W	W _L	W _p	γ	Cu	AUTRES ESSAIS
									%	%	%	KN/m ³	KPa	
1		REMBLAI: sable silteux brun clair, gravier, blocs et débris organique.		5			A							
2														
2,70		NATUREL: sable silteux gris.					B							
3														
4		Argile grise compacte.					C							
4,10														
5		Zone de blocs.												
5,40		Fin du sondage Refus sur roc												
6						26-11-91								
7														
8														

METHODE DE SONDAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Légère venue d'eau à 4,00 m et 5,00 m.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Bradshaw



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE PUIITS, TRANCHEES ET TARIERES Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-3	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 83.91 m	DATE DEBUT: 26-11-91	DATE FIN: 26-11-91

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS						
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION NATURE DU SOL, COULEUR, CONSISTANCE, COMPACTITE, SENSIBILITE, PLASTICITE.	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	NUMERO	ETAT	W %	W _L %	W _P %	γ KN/m ³	Cu KPo	AUTRES ESSAIS
							A	B	C	D				
1		REMBLAI: sable silteux brun foncé, gravier, gros blocs et débris organique.				▼	A	⊗						
2	2,20	NATUREL: sable silteux marbré brun et gris, compacte.					B	⊗						
3														
3,60		Sable silteux gris avec trace d'argile, lâche.					C	⊗						
4														
4,60		Argile grise saturée.					D	⊗						
5						▼								
6		Fin du sondage Refus sur roc				26-11-91								
7														
8														

METHODE DE SONDRAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Venue d'eau à 1,00 m et 5,00 m.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Bradshaw



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE Puits, TRANCHEES ET TARIERES Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-4	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 82.82 m	DATE DEBUT: 26-11-91	DATE FIN: 26-11-91

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS						
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION NATURE DU SOL, COULEUR, CONSISTANCE, COMPACTE, SENSIBILITE, PLASTICITE.	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	NUMERO	ETAT	W %	W _L %	W _p %	γ KN/m ³	C _u KPa	AUTRES ESSAIS
							A	B	C					
1	1,30	REMBLAI: sable silteux avec gravier compacte.			▨	▼	A	▣						
2	1,80	NATUREL: silt légèrement sableux brun clair.			▨		B	▣						
2	2,10	Argile à blocs			•		C	▣						
2	2,40	Zone de blocs			•									
3		Fin du sondage Refus sur blocs												
4														
5														
6														
7														
8														

METHODE DE SONDAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Venue d'eau très importante à 0,70 m.
Paroi non stable.
Zone organique de 0,10 m à 0,50 m dans le remblai.
Couche de calcaire oxydé dans le remblai.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Bradshaw



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE PUIITS, TRANCHEES ET TARIERES Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-5	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 82.91 m	DATE DEBUT: 26-11-91	DATE FIN: 26-11-91

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS					
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NUMERO	ETAT	W %	W _L %	W _P %	γ KN/m ³	Cu KPa	AUTRES ESSAIS
0,80		REMBLAI: sable brun avec gravier et matière organique.											
1		NATUREL: sable brun non-saturé											
2,20		Silt sableux gris											
4,20		Argile grise											
4,60		Zone de blocs.											
5		Fin du sondage Refus sur roc											
6													
7													
8													

METHODE DE SONDAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Aucune venue d'eau.
Système racinaire dans le remblai.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Bradshaw



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE PUIITS, TRANCHEES ET TARIERES

Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-6	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 83.58 m	DATE DEBUT: 26-11-91	DATE FIN: 26-11-91

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS						
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	NUMERO	ETAT	W %	W _L %	W _P %	γ KN/m ³	Cu KPa	AUTRES ESSAIS
0.40		REMBLAI: sable brun foncé avec gravier et blocs.		1										
1		NATUREL: sable rouge oxydé très compacte.		1			B							
1.24		Fin du sondage Refus sur roc				▼ 26-11-91								
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														

METHODE DE SONDAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Très faible venue d'eau à 1,20 m.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Bradshaw



ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE Puits, TRANCHEES ET TARIERES Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-7	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 81.85 m	DATE DEBUT: 26-11-91	DATE FIN: 26-11-91

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS						
PROFONDEUR (m)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION NATURE DU SOL, COULEUR, CONSISTANCE, COMPACTE, SENSIBILITE, PLASTICITE.	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	NUMERO	ETAT	W %	W _L %	W _P %	γ KN/m ³	Cu KPa	AUTRES ESSAIS
0,20		NATUREL: humus noir. Sable brun légèrement silteux.				▼	B	⊗						
1,30		Sable brun clair avec gravier grossier.		80		26-11-91	C	⊗						
1,98		Fin du sondage Refus sur roc												
3														
4														
5														
6														
7														
8														

METHODE DE SONDAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Très légère venue d'eau à 0,60 m.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Brodshaw



RAPPORT DE Puits, TRANCHEES ET TARIERES Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: PU-8
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis	
ELEVATION: 82.29 m	DATE DEBUT: 26-11-91
DATE FIN: 26-11-91	

ENVIROCONSEIL

COUPE STRATIGRAPHIQUE						ECH.		RESULTATS D'ESSAIS						
PROFONDEUR (E)	ELEVATION (m)	DESCRIPTION NATURE DU SOL, COULEUR, CONSISTANCE, COMPACTE, SENSIBILITE, PLASTICITE.	CAILLOUX (%)	BLOCS (%)	STRATIGRAPHIE	NIVEAUX D'EAU	NUMERO	ETAT	W	W _L	W _P	γ	Cu	AUTRES ESSAIS
									%	%	%	KN/m ³	KPo	
0,40		NATUREL: Matière organique			★									
1		Silt argileux avec traces de sable			★		B	⊗						
1,40		Silt argileux avec traces de sable et blocs.		80	●									
1,57														
2		Fin du sondage Refus sur roc				▼								
3						26-11-91								
4														
5														
6														
7														
8														

METHODE DE SONDAGE : Rétrocaveuse

REMARQUES : Légère venue d'eau à 2,10 m.

DESCRIPTION PAR : Louis Boutet

APPROUVE PAR : Daniel Bradshaw

ANNEXE IV
INSTALLATIONS PIÉZOMÉTRIQUES

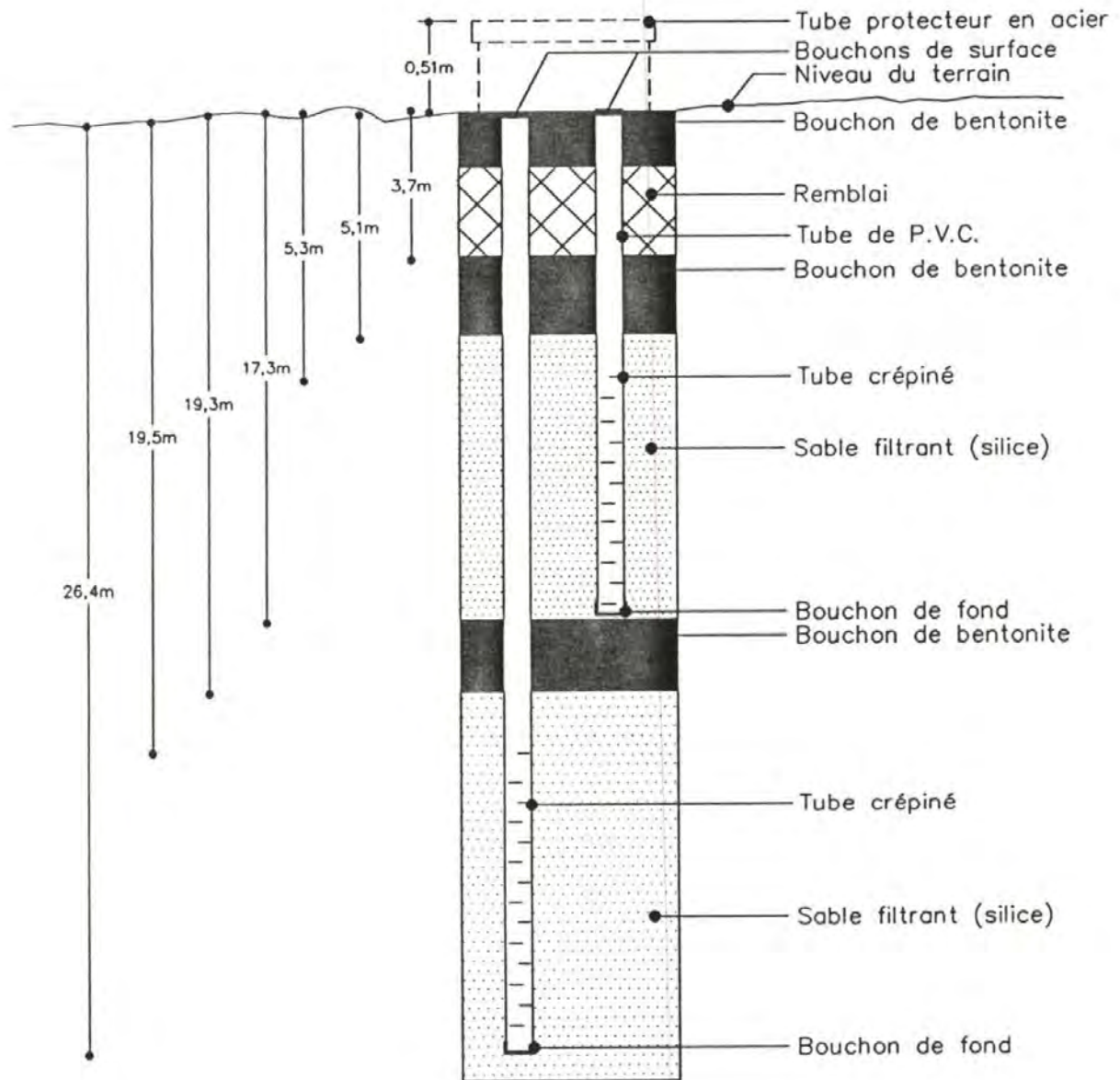


LABORATOIRE DE BÉTON LTEE

SCHEMA D'INSTALLATION DU PIEZOMETRE

Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-2	
PROJET: Étude hydrogéologique		
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, Chemin St-Louis	DOSSIER No.: 1282	
ELEVATION: 84,00 m	DATE DEBUT 27-11-91	DATE FIN: 27-11-91



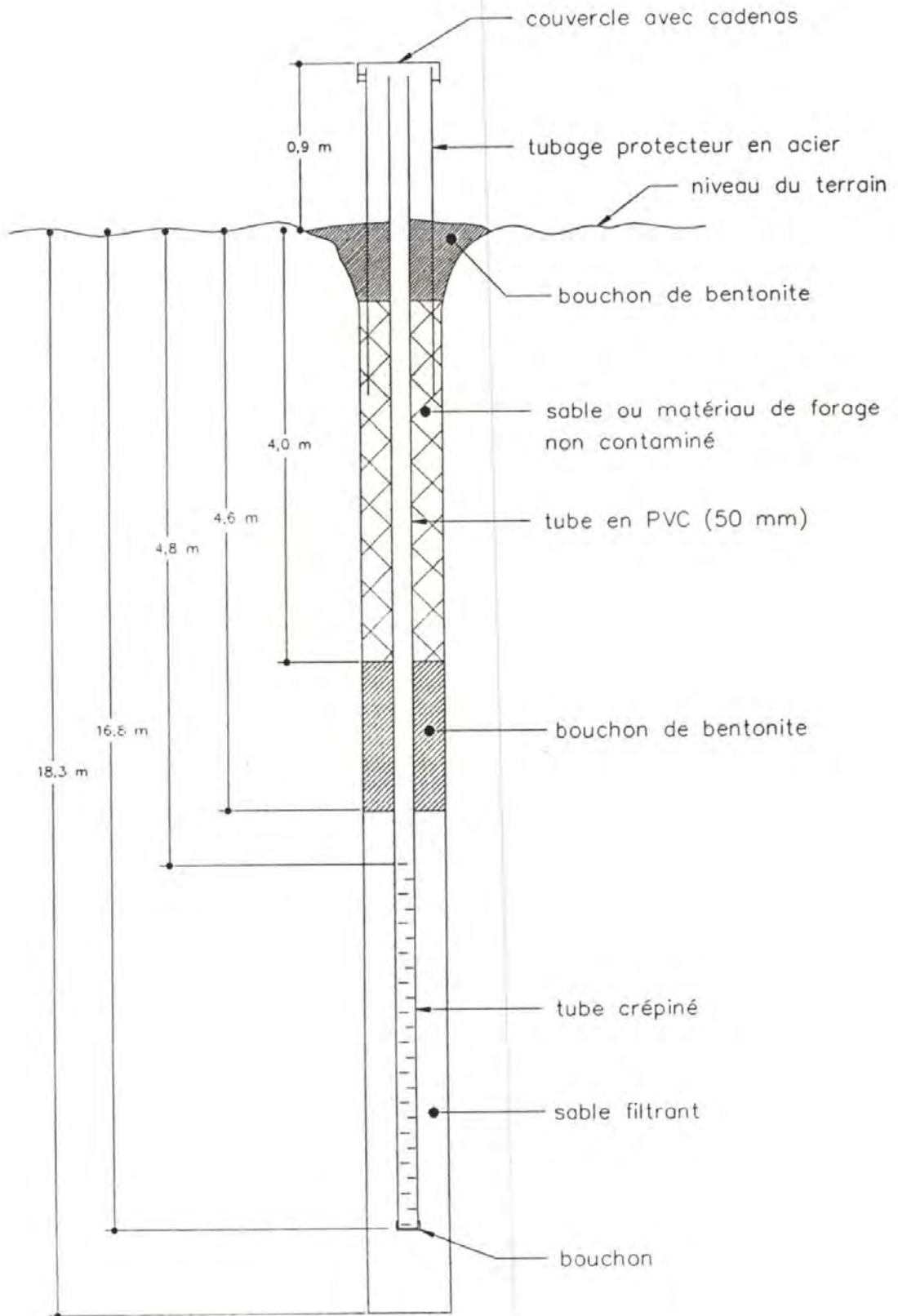


ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE SONDAGE

Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-3	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 82.26 m	DATE DEBUT 27-11-91	DATE FIN: 27-11-91



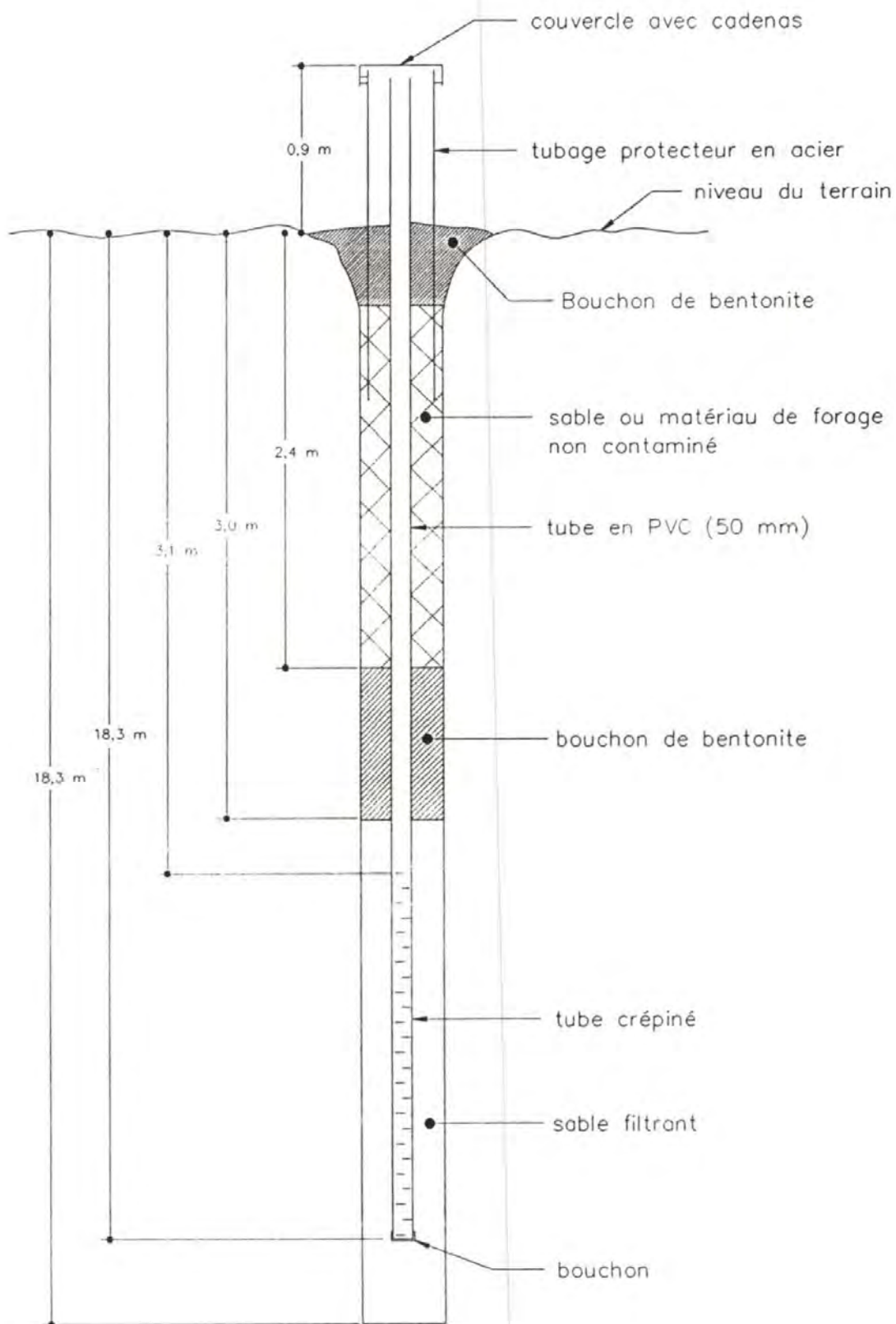


ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE SONDAGE

Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-4	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 82.68 m	DATE DEBUT 28-11-91	DATE FIN: 28-11-91



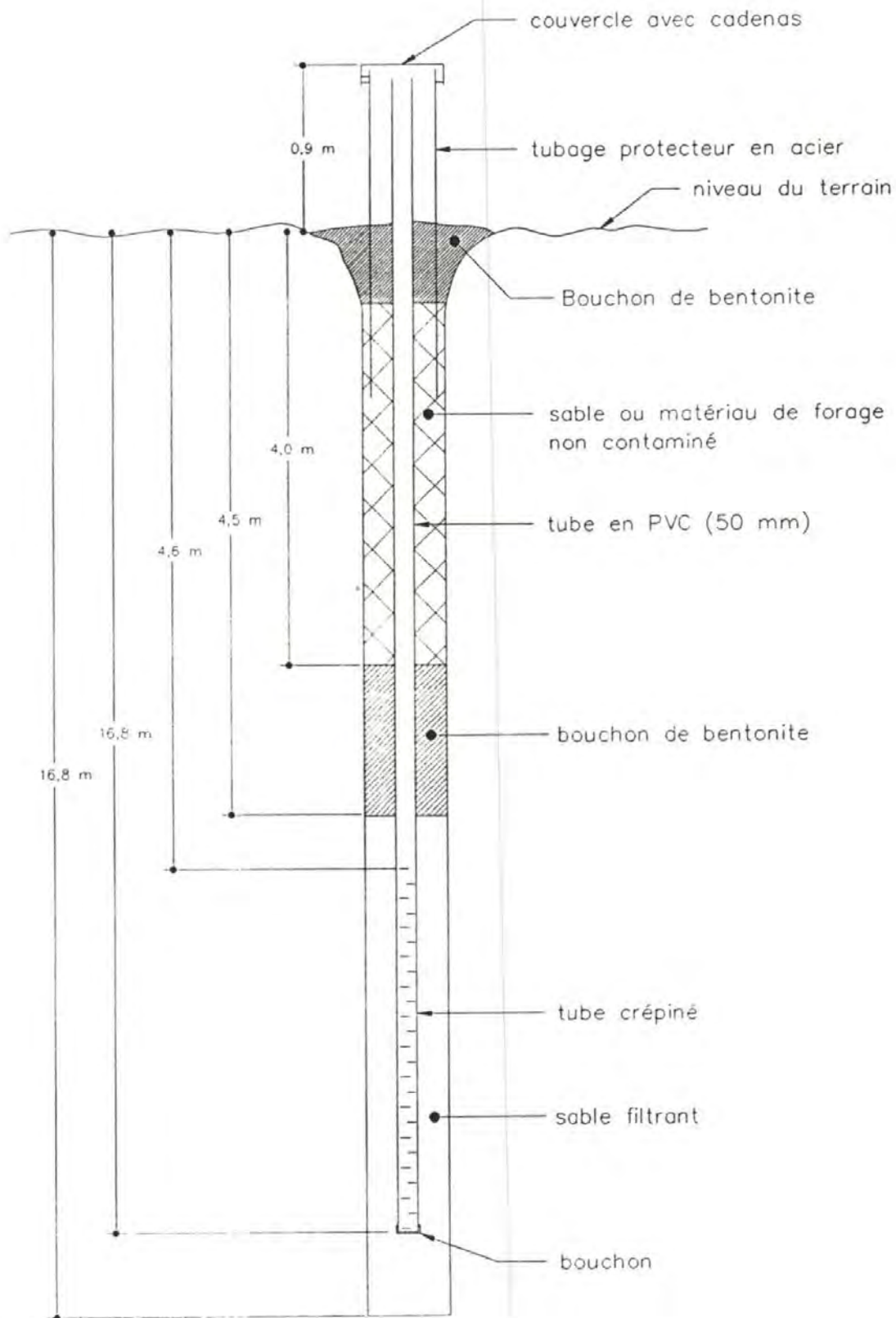


ENVIROCONSEIL

RAPPORT DE SONDAGE

Page 1 de 1

CLIENT: Carrière Mirabel	SONDAGE No.: F-5	
PROJET: Etude hydrogéologique	DOSSIER No.: 1282	
SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, chemin Saint-Louis		
ELEVATION: 83.54 m	DATE DEBUT 29-11-91	DATE FIN: 29-11-91



ANNEXE V

**ANALYSES GRANULOMÉTRIQUES
DES DÉPÔTS MEUBLES**

LABORATOIRE DE BETON LTEE
3420, Boul. St-Joseph,
Montréal (Québec) H1X 1W6

ESSAI GRANULOMETRIQUE

Tamisage mécanique et essai sédimentométrique
A.S.T.M. D422

Contrôle qualitatif
Epreuve des matériaux

CLIENT	SONDAGE	ECH. #PU-2B
PROJET	DOSSIER	1282
SITE	DATE	1991/12/16
ELEVATION	TECHNICIEN	F.S.

TAMISAGE MECANIQUE

TAMIS		MASSE		Masse sol sec Totale	
				Masse sol sec Frac.	
A.S.T.M.	Métrique	Retenue	Cumul.	% Retenu	% Passant
2"	56mm				
1 1/2"	40mm				
1"	28mm				
3/4"	20mm				
1/2"	14mm				
3/8"	10mm				
# 4	5mm				
# 10	2,5mm				
# 20	1,25mm				
# 40	630 µm				
# 60	315 µm				
# 100	160 µm				
# 200	80 µm				
Résidu					
Total			% Perte		

ESSAI SEDIMENTOMETRIQUE

% Pass. tamis 200	100
GS	2.7
Facteur a	0.99
Masse sol sec	50

Temps Ecoulé t (min)	Tempé- rature (°C)	Facteur K	Lecture Densimètre R	Correction Ménisque (cm)	Profondeur L	L/T	Dm (K) ² *L/T	Correction Composée R'	R-R'	% P	% P Corr.
0.5	24.8	0.01281	52	1.6	7.5	15.0	0.04964	5	47.0	93.1	93.1
1	24.8	0.01281	51	1.6	7.7	7.7	0.03548	5.0	46.0	91.2	91.2
2	24.8	0.01281	50	1.6	7.8	3.9	0.02535	5.0	45.0	89.2	89.2
5	24.8	0.01281	48	1.0	8.3	1.7	0.01647	5.0	43.0	85.2	85.2
15	24.8	0.01281	46	1.0	8.6	0.6	0.00969	5.0	41.0	81.3	81.3
30	24.8	0.01281	44	1.0	8.9	0.3	0.00698	5.0	39.0	77.3	77.3
60	24.8	0.01281	42	1.0	9.2	0.15	0.00503	5.0	37.0	73.3	73.3
250	25.0	0.01278	35	1.0	10.4	0.04	0.00261	5.0	30.0	59.5	59.5
1440	25.5	0.01270	26	1.0	11.9	0.01	0.00115	5.0	21.0	41.6	41.6

GR3*V1_2-LB/JFG



RAPPORT D'ANALYSE GRANULOMETRIQUE

CLIENT: Carrière Mirabel

DOSSIER No.: 1282

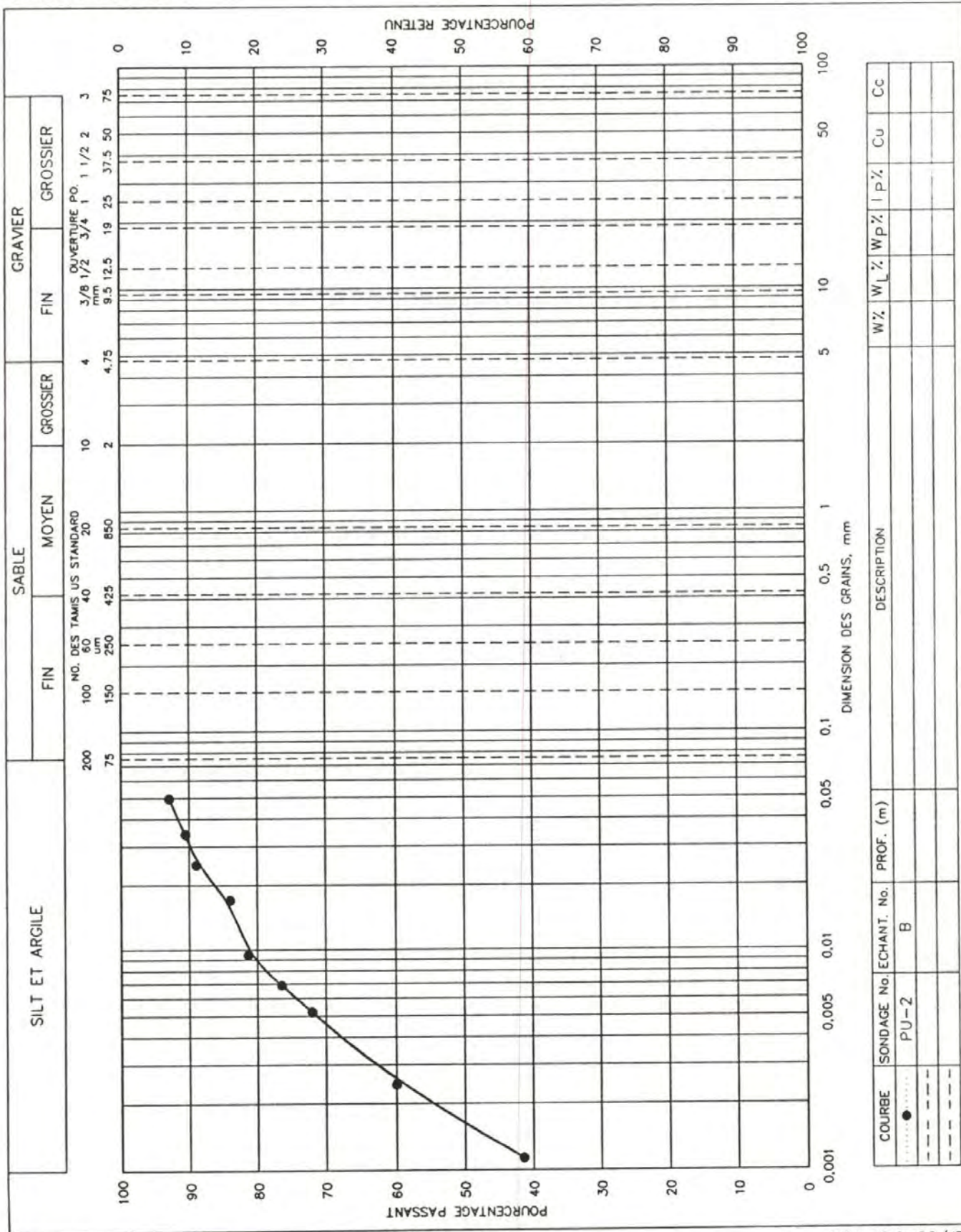
PROJET: Étude hydrogéologique

DATE: 16-12-91

SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, Chemin St-Louis

ENVIROCONSEIL

CLASSIFICATION UNIFIEE (ASTM D2487)



COURBE	SONDAGE No.	ECHANT. No.	PROF. (m)	DESCRIPTION	W%	WL%	WP%	IP%	Cu	Cc
●	PU-2	B								
- - -										
- - -										

LABORATOIRE DE BETON LTEE
3420, Boul. St-Joseph,
Montréal (Québec) H1X 1W6

ESSAI GRANULOMETRIQUE
Tamisage mécanique et essai sédimentométrique
A.S.T.M. D422

Contrôle qualitatif
Epreuve des matériaux

CLIENT	SONDAGE	ECH. #PU-4C
PROJET	DOSSIER	1282
SITE	DATE	1991/12/16
ELEVATION	TECHNICIEN	F.S.

TAMISAGE MECANIQUE

		Masse sol sec Totale		338	
		Masse sol sec Frac.		338	
TAMIS		MASSE		%	%
A.S.T.M.	Métrique	Retenue	Cumul.	Retenu	Passant
2"	56mm				
1 1/2"	40mm				
1"	28mm				
3/4"	20mm				
1/2"	14mm				
3/8"	10mm				
# 4	5mm				
# 10	2,5mm				
# 20	1,25mm				
# 40	630 µm				
# 60	315 µm				
# 100	160 µm				100
# 200	80 µm	2.8	2.8	0.8	99.2
Résidu		335.2	338.0	100.0	
Total		338	% Perte	0.0	

ESSAI SEDIMENTOMETRIQUE

% Pass. tamis 10	100
GS	2.7
Facteur a	0.99
Masse sol sec	50

Temps Ecoulé t (min)	Tempé- rature (°C)	Facteur K	Lecture Densimètre R	Correction Ménisque (cm)	Profondeur L	L/T	Dm (K) ² *L/T	Correction Composée R'	R-R'	% P	% P Corr.
0.5	24.8	0.01281	51	1.6	7.7	15.4	0.05018	5	46.0	91.2	91.2
1	24.8	0.01281	50	1.6	7.8	7.8	0.03586	5.0	45.0	89.2	89.2
2	24.8	0.01281	49	1.6	8.0	4.0	0.02562	5.0	44.0	87.2	87.2
5	24.8	0.01281	48	1.0	8.3	1.7	0.01647	5.0	43.0	85.2	85.2
15	24.8	0.01281	46	1.0	8.6	0.6	0.00969	5.0	41.0	81.3	81.3
30	24.8	0.01281	44.5	1.0	8.8	0.3	0.00695	5.0	39.5	78.3	78.3
60	24.8	0.01281	43	1.0	9.1	0.15	0.00498	5.0	38.0	75.3	75.3
250	25.0	0.01278	36.5	1.0	10.2	0.04	0.00257	5.0	31.5	62.4	62.4
1440	25.5	0.01270	30	1.0	11.2	0.01	0.00112	5.0	25.0	49.5	49.5

GR3*V1_2-LB/JFG



RAPPORT D'ANALYSE GRANULOMETRIQUE

CLIENT: Carrière Mirabel

DOSSIER No.: 1282

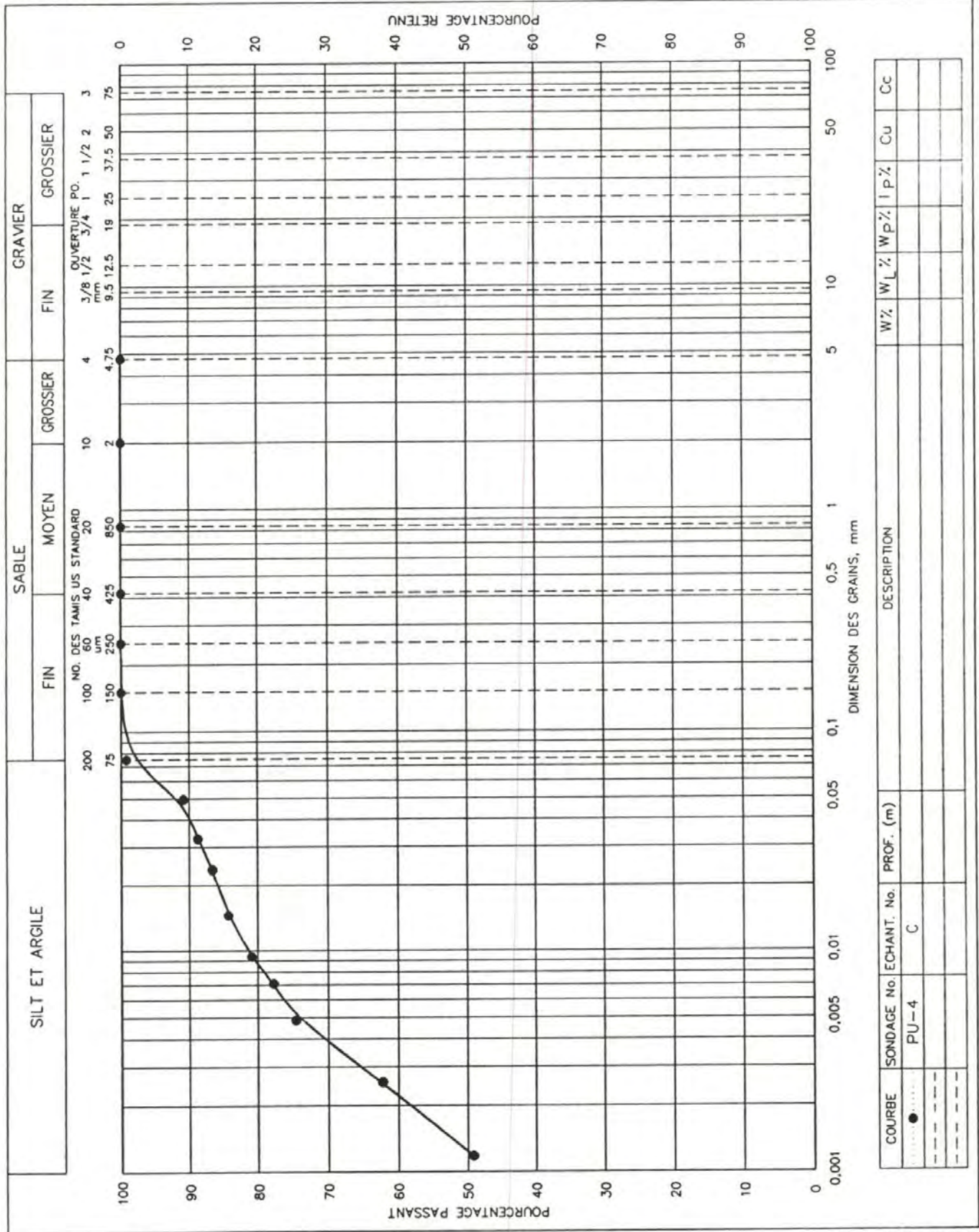
PROJET: Étude hydrogéologique

DATE: 16-12-91

SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, Chemin St-Louis

ENVIROCONSEIL

CLASSIFICATION UNIFIEE (ASTM D2487)



COURBE	SONDAGE No.	ECHANT. No.	PROF. (m)	DESCRIPTION	W%	WL%	WP%	IP%	Cu	Cc
●	PU-4	C								
○										

LABORATOIRE DE BETON LTEE
3420, Boul. St-Joseph,
Montréal (Québec) H1X 1W6

ESSAI GRANULOMETRIQUE

Tamisage mécanique et essai sédimentométrique
A.S.T.M. D422

Contrôle qualitatif
Epreuve des matériaux

CLIENT	SONDAGE	ECH-#PU-7C
PROJET	DOSSIER	1282
SITE	DATE	1991/12/16
ELEVATION	TECHNICIEN	F.S.

TAMISAGE MECANIQUE

		Masse sol sec Totale		381.6	
		Masse sol sec Frac.		381.6	
TAMIS		MASSE		%	%
A.S.T.M.	Métrique	Retenue	Cumul.	Retenu	Passant
2"	56mm				
1 1/2"	40mm				
1"	28mm				
3/4"	20mm				
1/2"	14mm				
3/8"	10mm				100
# 4	5mm	1.6	1.6	0.4	99.6
# 10	2,5mm	3.3	4.9	1.3	98.7
# 20	1,25mm	5.1	10.0	2.6	97.4
# 40	630 µm	6.1	16.1	4.2	95.8
# 60	315 µm	22	38.1	10.0	90.0
# 100	160 µm	88.9	127.0	33.3	66.7
# 200	80 µm	34.4	161.4	42.3	57.7
Résidu		220.3	380.1	99.6	
Total		381.6	% Perte	0.0	

ESSAI SEDIMENTOMETRIQUE

% Pass. tamis 10	98.7
GS	2.7
Facteur a	0.99
Masse sol sec	50

Temps Ecoulé t (min)	Tempé- rature (°C)	Facteur K	Lecture Densimètre R	Correction Ménisque (cm)	Profondeur L	L/T	Dm (K) ² *L/T	Correction Composée R'	R-R'	% P	% P Corr.
0.5	24.8	0.01281	29	1.6	11.3	22.6	0.06083	5	24.0	47.6	46.9
1	24.8	0.01281	27	1.6	11.6	11.6	0.04363	5.0	22.0	43.6	43.0
2	24.8	0.01281	25	1.6	11.9	6.0	0.03129	5.0	20.0	39.6	39.1
5	24.8	0.01281	23	1.0	12.4	2.5	0.02014	5.0	18.0	35.7	35.2
15	24.8	0.01281	21	1.0	12.7	0.8	0.01178	5.0	16.0	31.7	31.3
30	24.8	0.01281	20	1.0	12.9	0.4	0.00838	5.0	15.0	29.7	29.3
60	24.8	0.01281	19	1.0	13.0	0.22	0.00597	5.0	14.0	27.7	27.4
250	25.0	0.01278	16.5	1.0	13.4	0.05	0.00296	5.0	11.5	22.8	22.5
1440	25.4	0.01272	14	1.0	13.8	0.01	0.00125	5.0	9.0	17.8	17.6

GR3*VI_2-LB/JFG



RAPPORT D'ANALYSE GRANULOMETRIQUE

CLIENT: Carrière Mirabel

DOSSIER No.: 1282

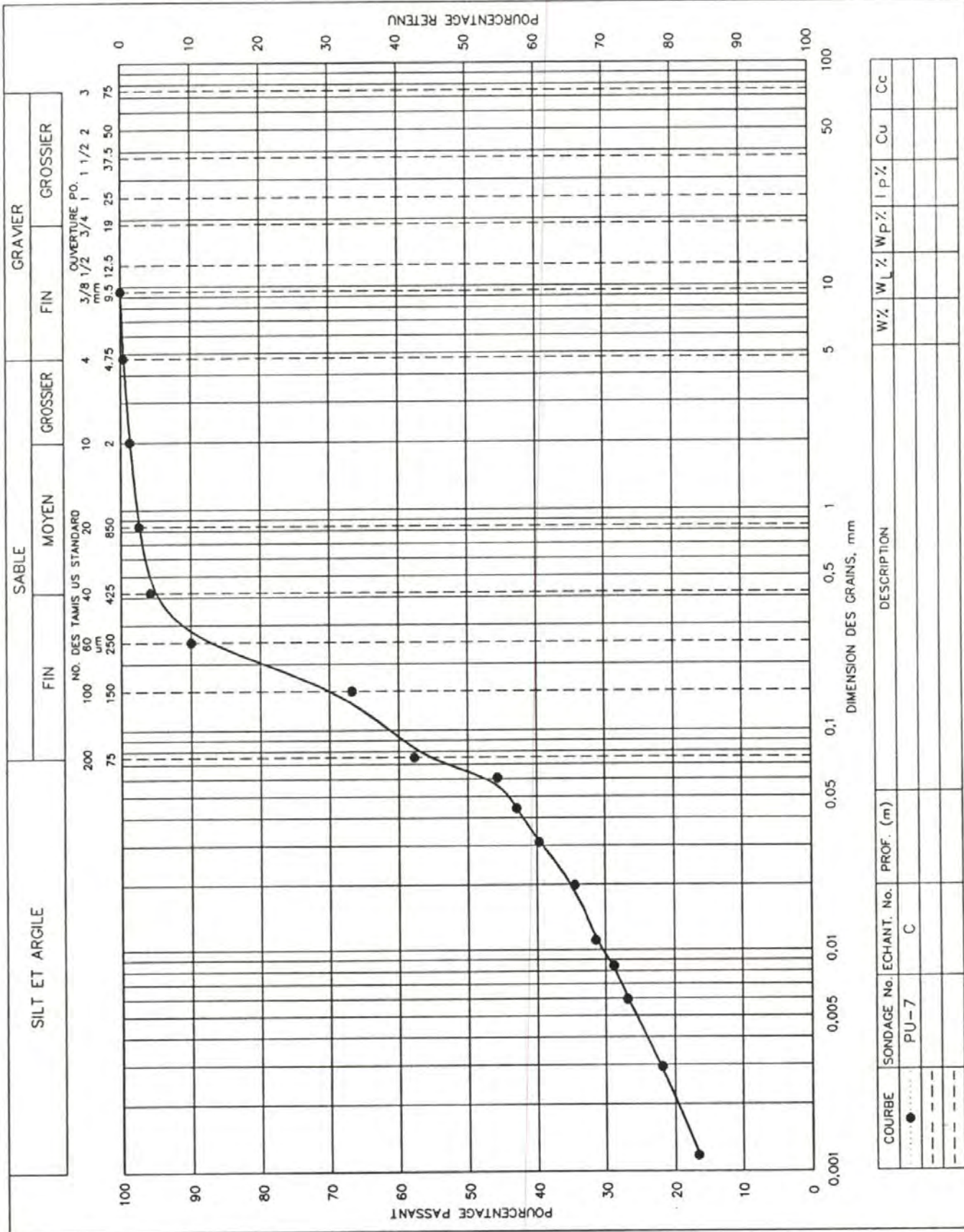
PROJET: Étude hydrogéologique

DATE: 16-12-91

SITE: Carrière de calcaire à Mirabel, Chemin St-Louis

ENVIROCONSEIL

CLASSIFICATION UNIFIEE (ASTM D2487)

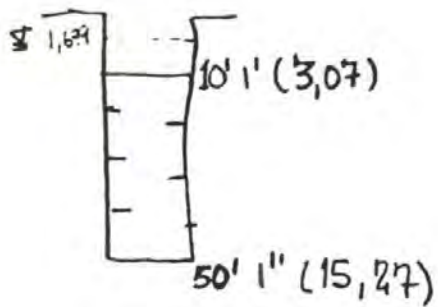


COURBE	SONDAGE No.	ECHANT. No.	PROF. (m)	DESCRIPTION	W% W _L %	W _P %	I p%	Cu	Cc
●	PU-7	C							
○									
- - -									

ANNEXE VI

**EXEMPLE DE CALCUL DE
LA CONDUCTIVITÉ HYDRAULIQUE**

F-5



$$H = 15,27 - 1,699 = 13,57 \text{ m}$$

$$H_0 = 15,27 - 3,75 = 11,52 \text{ m}$$

$$H - H_0 = 2,05 \text{ m}$$

$$\frac{H - h}{H - H_0} = \frac{13,57 - h}{2,05}$$

T (min)	Niveau (m)	h	$\frac{H-h}{H-H_0}$
0	3,75	11,52	1
0,5	3,342	11,92	0,80
1	3,244	12,03	0,76
1,5	3,157	12,11	0,71
2	3,110	12,16	0,69
2,5	3,100	12,17	0,68
3	3,084	12,19	0,67
3,5	3,069	12,20	0,67
4	3,049	12,22	0,66
5	3,033	12,24	0,65
7	3,003	12,27	0,63
9	2,982	12,29	0,62
12	2,956	12,31	0,61
15	2,937	12,33	0,60

$$L = 12,2 \text{ m}$$

$$r = R = 0,08 \text{ m}$$

$$T_0 = 35,5 \text{ m} = 2130 \text{ p}$$

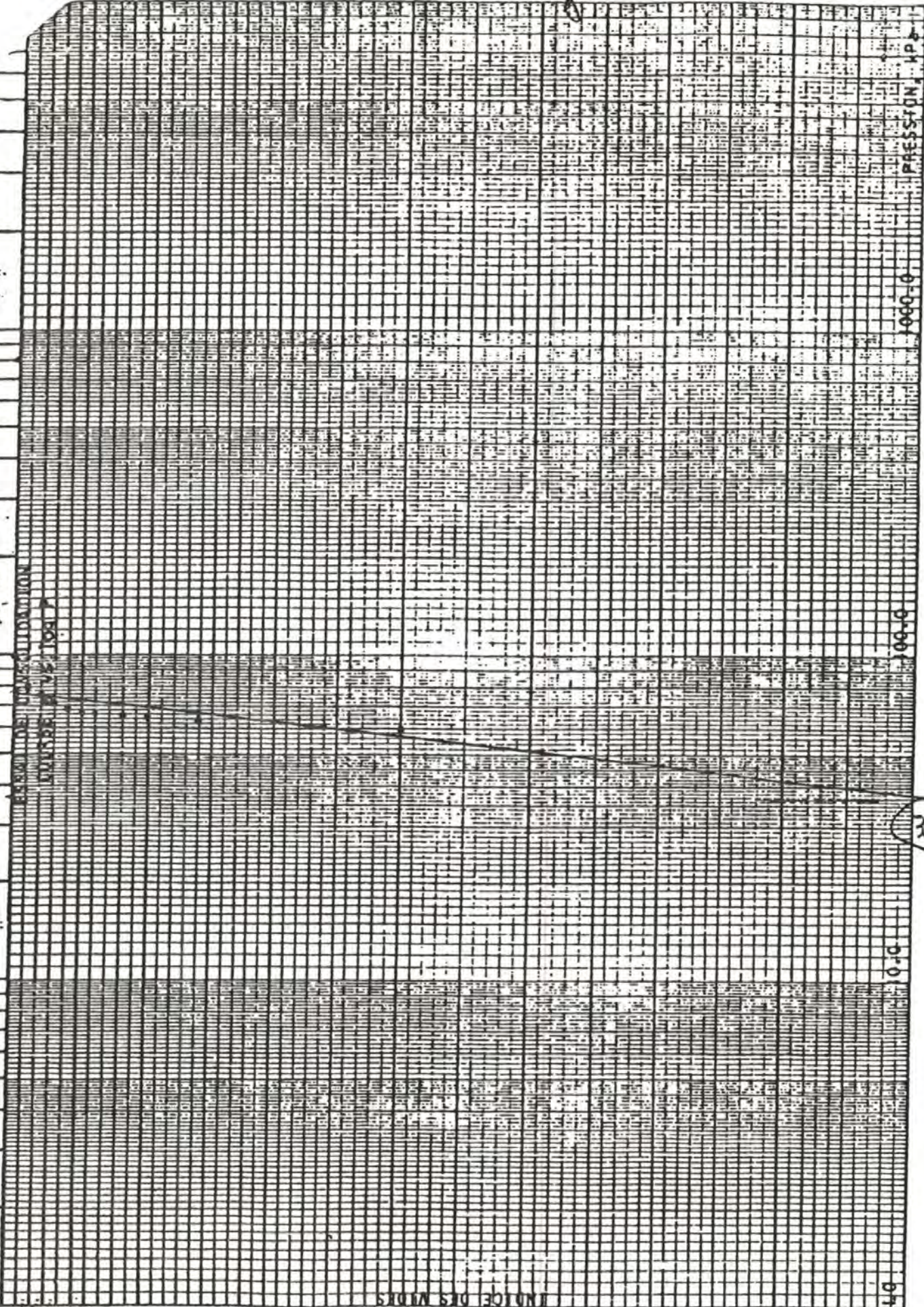
$$K = \frac{r^2 \ln(L/R)}{2 \cdot L \cdot T_0}$$

$$K = \frac{(0,08)^2 \ln(12,2/0,08)}{2 \cdot 12,2 \cdot 2130}$$

$$K = \frac{6,4 \times 10^{-3} \cdot 5,03}{51972}$$

$$K = 6 \times 10^{-7} \text{ m/p}$$

Mirabel 1082 forage F-5



36,5

1000-0

100-0

0-0

0-0

NOTATION
4 POINTS

INCHES DRS NODS

0 5 10 15

ANNEXE VII

BILAN HYDRIQUE

BILAN HYDRIQUE

Le bilan hydrique est exprimé selon l'équation suivante, tirée du devis technique général du MENVIQ :

$$\begin{array}{c} \text{APPORTS} \\ P + r + q + dw \end{array} = \begin{array}{c} \text{PERTES} \\ E + R + Q_{\alpha} + q' - dw' \end{array}$$

Les apports sont :

- P = Précipitations totales alimentant directement la carrière; selon Environnement Canada, les précipitations annuelles dans ce secteur sont de l'ordre de 941 mm.
- r = Ruissellement, écoulement ou apport d'eau de surface vers la carrière en provenance de la zone située autour de l'excavation proprement dite.
- q = Alimentation par écoulement d'eau souterraine à travers les parois de la carrière considérant une perméabilité moyenne de $4,10 \times 10^{-7}$ m/sec et un gradient hydraulique horizontal moyen de 0,007 m/m.
- dw = Variations des réserves en eau de surface et/ou en eau souterraine, considérées négligeables dans ce cas.

Les pertes sont :

- E = L'évaporation annuelle de l'eau sur les surfaces de ruissellement autour et dans la carrière, évaluée à partir de la formule de Turc (dans Gray¹; 1972, p.3 , 60)

$$E = \frac{P}{(0,9 + \frac{(P)^2}{I'})^{1/2}}$$

où

- P = Précipitation totale annuelle, 941 mm
- T = Température moyenne annuelle, 6,5°C (Env. Canada 1984)
- I' = $300 + 25T + 0,05T^3$

¹ Gray D.M. 1972, Manuel des principes d'hydrologie. Comité national Canadien de la décennie hydrologique internationale, Ottawa, Canada.

- R = Ruissellement ou écoulement d'eau de surface de la carrière vers des zones situées hors de la zone alimentée directement par les précipitations directes; négligeables dans ce cas.
- Q_{ex} = Prélèvements d'eau, exploitation par pompage ou par tout autre moyen; négligeables dans ce cas.
- q' = Pertes par les parois ou le fond de la carrière, négligeables à nulles dans ce cas.
- dw' = Variations des réserves en eau de surface et/ou en eau souterraine; négligeables dans ce cas.

À partir des données précédentes, le bilan hydrique s'établit comme suit :

APPORTS

- P = Surface de la carrière multipliée par les précipitations annuelles :

$$2250 \text{ m}^2 \times 0,941 \text{ m/an} = 2117 \text{ m}^3/\text{an}$$

- r = Négligeable

- q = Apport par les parois de la carrière KiA
- Hauteur moyenne d'infiltration : 7,6 m
 - Périmètre : 150 m
 - $K = 4,12 \times 10^{-7} \text{ m/s} = 1,3 \text{ m/an}$
 - $i = 0,07$
 - $A = 1140 \text{ m}^2$

- $q = KiA = 10,4 \text{ m}^3/\text{an}$

$dw =$ Négligeable

TOTAL DES APPORTS : 2127 m³/an

PERTES

$Q_{\alpha} =$ Négligeable

$E =$ Taux d'évaporation de 0,429 m/an soit 46%

- Surface de la carrière : $2250 \text{ m}^2 \times 46\% = 1035 \text{ m}^3/\text{an}$

- Parois de la carrière : $2127 \text{ m}^2 \times 46\% = 979 \text{ m}^3/\text{an}$

$R =$ Négligeable

$q =$ Négligeable

TOTAL DES PERTES : 2014 m³/an

Le bilan hydrique indique que les apports en eau dans la carrière sont légèrement supérieurs aux pertes sur une base annuelle.

ANNEXE VIII

ESSAI DE POMPAGE ET REMONTÉE

MIRABEL → ESSAI DE POMPAGE

DATE : 18/12/91

<u>t</u>	<u>r (m)</u>	<u>DRAW DOWN</u>
30 s	5,22	0
1 min	6,39	1,17
1,5 min	6,63	1,41
2 min	6,92	1,70
2,5 min	7,14	1,92
3 min	7,27	2,05
3,5 min	7,40	2,18
4 min	7,58	2,36
5 min	7,85	2,63
6 min	8,14	2,92
7 min	8,40	3,18
8 min	8,78	3,56
9 min	9,18	3,96
10 min	9,46	4,24
11 min	9,78	4,56
12 min	10,22	5,00
15 min	11,35	6,13
20 min	11,62	6,40
25 min	12,40	7,18
30 min	14,88	9,66
60 min	16,40	11,18
75 min	19,47	14,25
90 min	24,00	18,78

Q = 3,91 gal/min

Q = 14,8 l/min

Le niveau stabilisé n'a pas été atteint malgré le faible débit.

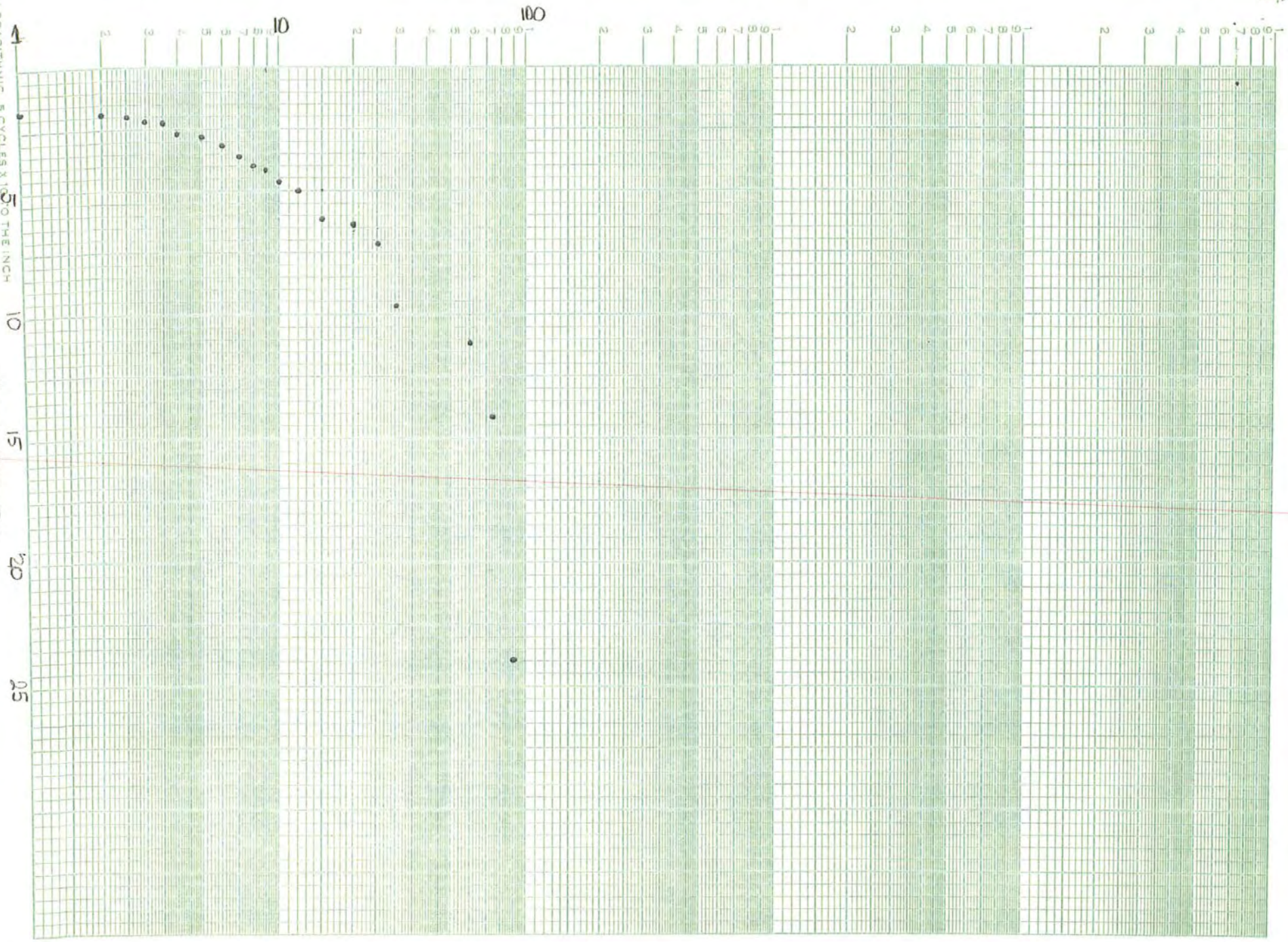
ESSAI DE POMPAGE
Mirabel (Q = 3,91 gal/min)

TEMPS

NATIONAL
12.088
MADE IN U.S.A.

SEMI-LOGARITHMIC 5 CYCLES X 100 THE INCH
5TH LINES ACCENTED

RABATTEMENT



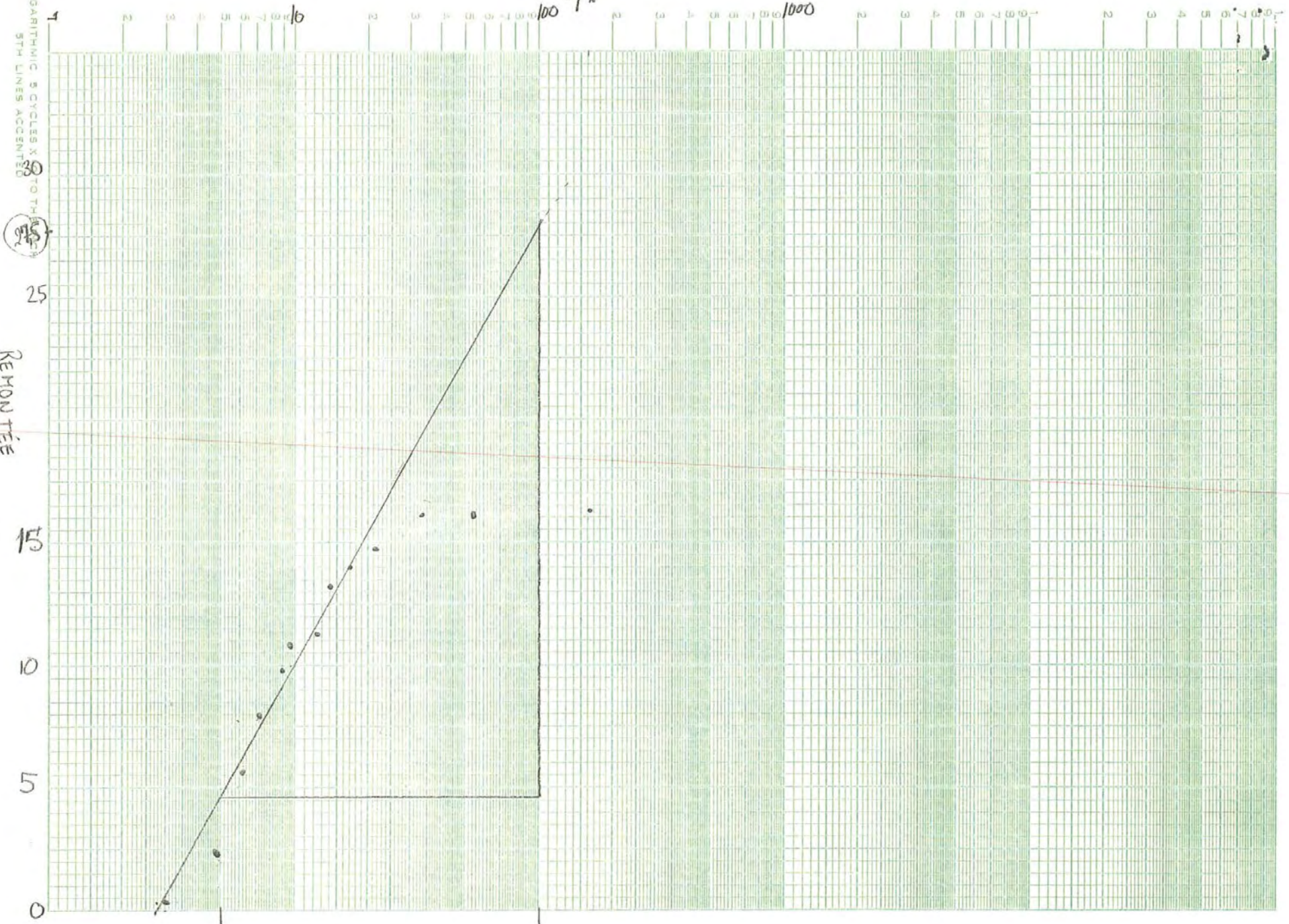
REMONTÉE

t'	y (m)	RESIDUAL	t	t/t'
0	21,73	16,51	80	0
0,5	21,61	16,39	80,5	161,0
1,5	21,49	16,27	81,5	54,0
2,5	21,40	16,18	82,5	33,0
4	20,05	14,83	84	21,0
5	19,22	14,00	85	17,0
6	18,30	13,08	86	14,0
7	17,52	12,30	87	12,4
8	16,73	11,51	88	11,0
9	15,90	10,68	89	9,8
10	15,05	9,83	90	9
12,5	13,10	7,88	92,5	7,4
14	12,02	6,80	94	6,7
15,5	10,78	5,56	95,5	6,2
20,75	7,60	2,38	100,75	4,9
25	6,02	0,80	105	4,2
30	5,73	0,51	110	3,7
35	5,66	0,44	115	3,3
40	5,62	0,40	120	3
45	5,60	0,38	125	2,8

$$Q = 3,91 \text{ gal/min}$$

SEMI-LOGARITHMIC & CYCLES X BOTH
5TH LINES ACCENTED

REMONTÉE



f/f'

1000

100

10

ANNEXE IX
CERTIFICATS D'ANALYSE



Analex Inc.

3025 MONTÉE ST-AUBIN, CHOMEDEY, LAVAL, QUÉBEC, CANADA H7L 4E4
TEL.: (514) 682-3240 FAX: (514) 682-6995

CERTIFICAT D'ANALYSE CERTIFICATE OF ANALYSIS

No. de certificat: E-0043-92

Compagnie : ENVIROCONSEIL D.R. INC.
Att : Monsieur Daniel Bradshaw
3420, boul. St-Joseph est
Montréal (Québec)
H1X 1W6

Produit : EAUX
Date du prél. : ---
Prélevé par : ---
Endroit du prél. : ---
Date de réception : 06-12-91
Bon de commande : 65985
Référence client : 1282

<u>PARAMETRES</u>	<u>ECHANT.</u> F-2	<u>ECHANT.</u> F-3	<u>ECHANT.</u> F-4	<u>ECHANT.</u> F-5
Alcalinité totale (mg CaCO ₃ /l)	380	335	355	215
Dureté totale calculée (mg CaCO ₃ /l)	750	485	805	265
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	4	6	3	<3
DCO (mg O ₂ /l)	8	8	<5	<5
Azote ammoniacal (mg N/l)	0.10	<0.05	<0.05	<0.05
Phosphore total (mg P/l)	<0.05	0.06	0.08	<0.05
Sulfates (mg SO ₄ /l)	310	115	415	20
Chlorures (mg Cl/l)	4	3	2	<1
Calcium (mg Ca/l)	170	110	170	58
Cuivre (mg Cu/l)	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Fer (mg Fe/l)	5.5	0.85	2.5	0.30
Magnésium (mg Mg/l)	79	51	92	29
Manganèse (mg Mn/l)	0.90	0.10	0.59	0.04
Plomb (mg Pb/l)	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Potassium (mg K/l)	3.3	1.2	1.7	1.3
Sodium (mg Na/l)	10	5.5	6.2	1.3
Zinc (mg Zn/l)	0.01	0.01	<0.01	<0.01

Veillez prendre note que les échantillons ne seront conservés à nos laboratoires que pour une période de trente (30) jours, sauf avis contraire, à partir de la date d'émission du certificat.

Date: Le 13 janvier 1992.

Vérfié par
Checked by

Approuvé par
Approved by

Judit Vass
San-Pierre





Analex Inc.

3025 MONTÉE ST-AUBIN, CHOMEDEY, LAVAL, QUÉBEC, CANADA H7L 4E4
TÉL.: (514) 682-3240 FAX: (514) 682-6995

CERTIFICAT D'ANALYSE CERTIFICATE OF ANALYSIS

No. de certificat: E-0043-92

Compagnie : ENVIROCONSEIL D.R. INC.
Att : Monsieur Daniel Bradshaw
3420, boul. St-Joseph est
Montréal (Québec)
H1X 1W6

Produit : EAUX
Date du prél. : ---
Prélevé par : ---
Endroit du prél. : ---
Date de réception : 06-12-91
Bon de commande : 65985
Référence client : 1282

PARAMETRES

ECHANT.
F-2

ECHANT.
F-3

ECHANT.
F-4

ECHANT.
F-5

Huiles et graisses totales (mg/l)

<0.5

<0.5

<0.5

<0.5

Huiles et graisses minérales (mg /l)

<0.5

<0.5

<0.5

<0.5

Veillez prendre note que les échantillons ne seront conservés à nos laboratoires que pour une période de trente (30) jours, sauf avis contraire, à partir de la date d'émission du certificat.

Date: Le 13 janvier 1992.



Vérlifié par
Checked by

Approuvé par
Approved by

[Signature]
[Signature]



Analex Inc.

3025 MONTEE ST-AUBIN, CHOMEDEY, LAVAL, QUÉBEC, CANADA H7L 4E4
TEL.: (514) 682-3240 FAX: (514) 682-6995

CERTIFICAT D'ANALYSE CERTIFICATE OF ANALYSIS

No. de certificat: E-0043-92

Compagnie : ENVIROCONSEIL D.R. INC.
Att : Monsieur Daniel Bradshaw
3420, boul. St-Joseph est
Montréal (Québec)
H1X 1W6

Produit : SOLS
Date du prél. : ---
Prélevé par : ---
Endroit du prél. : ---
Date de réception : 06-12-91
Bon de commande : 65985
Référence client : 1282

PARAMETRES

ECHANT.

PU-4-B

Sulfates (mg SO ₄ /kg sec)	215
Chlorures (mg Cl/kg sec)	<10
Calcium (mg Ca/kg sec)	4 450
Cuivre (mg Cu/kg sec)	19
Fer (mg Fe/kg sec)	19 500
Magnésium (mg Mg/kg sec)	6 100
Manganèse (mg Mn/kg sec)	860
Plomb (mg Pb/kg sec)	<20
Potassium (mg K/kg sec)	2 550
Sodium (mg Na/kg sec)	245
Zinc (mg Zn/kg sec)	35

Veillez prendre note que les échantillons ne seront conservés à nos laboratoires que pour une période de trente (30) jours, sauf avis contraire, à partir de la date d'émission du certificat.

Date: Le 13 janvier 1992.



Vérifié par
Checked by

Jean Vaess

Approuvé par
Approved by

Jean Paquet





Analex Inc.

3025 MONTÉE ST-AUBIN, CHOMEDEY, LAVAL, QUÉBEC, CANADA H7L 4E4
TÉL.: (514) 682-3240 FAX: (514) 682-6995

CERTIFICAT D'ANALYSE CERTIFICATE OF ANALYSIS

No. de certificat: E-0043-92

Compagnie : ENVIROCONSEIL D.R. INC.
Att : Monsieur Daniel Bradshaw
3420, boul. St-Joseph est
Montréal (Québec)
H1X 1W6

Produit : SOLS
Date du prél. : ---
Prélevé par : ---
Endroit du prél. : ---

Date de réception : 06-12-91
Bon de commande : 65985
Référence client : 1282

PARAMETRES

ECHANT. PU-4-B

Huiles et graisses totales (mg/kg sec)
Huiles et graisses minérales (mg/kg sec)

<50
<50

Veillez prendre note que les échantillons ne seront conservés à nos laboratoires que pour une période de trente (30) jours, sauf avis contraire, à partir de la date d'émission du certificat.

Date: Le 13 janvier 1992.



Vérfié par
Checked by

Approuvé par
Approved by



Daniel Bradshaw

Jean Pequette



Analex Inc.

3025 MONTÉE ST-AUBIN, CHOMEDEY, LAVAL, QUEBEC, CANADA H7L 4E4
TEL.: (514) 682-3240 FAX: (514) 682-6985

CERTIFICAT D'ANALYSE CERTIFICATE OF ANALYSIS

No. de certificat: E-0214-92

Compagnie : ENVIROCONSEIL D.R. INC.
Att : Monsieur Daniel Bradshaw
3420, boul. St-Joseph est
Montréal (Québec)
H1X 1W6

Produit	:	EAU	Date de réception :	29-01-92
Date du prél.	:	---	Bon de commande :	65991
Prélevé par	:	---	Référence client :	1282
Endroit du prél.	:	---		

PARAMETRES

ECHANT.

CAC-1

Alcalinité totale (mg CaCO ₃ /l)	135
Dureté totale calculée (mg CaCO ₃ /l)	285
DBO ₅ (mg O ₂ /l)	3
DCO (mg O ₂ /l)	<5
Azote ammoniacal (mg N/l)	0.07
Ortho-Phosphates (mg P/l)	<0.05
Sulfates (mg SO ₄ /l)	135
Chlorures (mg Cl/l)	2.7
Calcium (mg Ca/l)	48
Cuivre (mg Cu/l)	<0.01
Fer (mg Fe/l)	0.09
Magnésium (mg Mg/l)	40
Manganèse (mg Mn/l)	<0.01
Plomb (mg Pb/l)	<0.02
Potassium (mg K/l)	2.0
Sodium (mg Na/l)	3.8
Zinc (mg Zn/l)	0.02
Huiles et graisses totales (mg/l)	<0.5
Huiles et graisses minérales (mg/l)	<0.5

Veuillez prendre note que les échantillons ne seront conservés à nos laboratoires que pour une période de trente (30) jours, sauf avis contraire, à partir de la date d'émission du certificat.

Date : Le 24 février 1992.



Vérfié par Josee Tessier

Checked by

Approuvé par

Approved by Jean Paquet

CARRIERE MIRABEL

ÉTUDE DE CARACTÉRISATION
DU ROC SUR LES LOTS ENVIRONNANT
L'ANCIENNE CARRIÈRE MIRABEL
MIRABEL (QUÉBEC)

LES LABORATOIRES VILLE MARIE INC.
1200, boulevard Saint-Martin Ouest
CHOMEDEY, Laval (Québec)
H7S 2E4
Tél. : (514) 384-7970
Télec.: (514) 668-5532

N/RÉF.: 78670

JUIN 1991



TABLE DES MATIÈRES

PAGE

1.0	INTRODUCTION	1
2.0	TRAVAUX EN CHANTIER	2
3.0	TRAVAUX EN LABORATOIRE	2
4.0	RÉSULTATS DES TRAVAUX	4
4.1	Description détaillée des forages	4
4.2	Indice de qualité du roc (RQD)	6
4.3	Nombres pétrographiques (BNQ 2560-900)	8
4.4	Essais de coefficient d'usure par attrition (BNQ 2460-070)	9
4.5	Essais de durabilité ($MgSO_4$) (BNQ 2560-450)	9
4.6	Analyses pétrographiques	9
5.0	CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	10
5.1	Faciès pétrographiques	10
5.2	Propriétés mécaniques et physiques	11
5.3	Stabilité chimique	13
5.4	Volume exploitable et recommandations	14
6.0	PERSONNEL	16
	ANNEXE A - Rapports de forage	
	ANNEXE B - Photographies des forages	
	ANNEXE C - Résultats des essais en laboratoire	
	ANNEXE D - Analyse pétrographique, ASTM C 295	
	ANNEXE E - Plan de localisation	



1.0 INTRODUCTION

Les services de Les Laboratoires Ville Marie inc. ont été retenus par la firme Carrière Mirabel afin d'effectuer une étude de caractérisation du roc retrouvé sur les lots entourant l'ancienne carrière Mirabel située à Mirabel, Québec.

Cette ancienne carrière couvre une superficie approximative de 170 000 m² et est maintenant inondée. Elle fut exploitée durant les années '60 et '70 et le granulât produit a été utilisé, entre autres, lors de la construction de l'aéroport international de Mirabel. Le site est facilement accessible, soit par la route 158, ou encore par la côte Saint-Louis qui rejoint la route 148 et le boulevard Mirabel. Voir plan de localisation en annexe.

Le site de l'ancienne carrière ainsi que les lots environnants sont situés dans la province géologique des Basses-Terres du Saint-Laurent. On y retrouve essentiellement des dolomies et des grès d'âge ordovicien inférieur appartenant au Groupe de Beekmantown. Le Beekmantown est subdivisé en deux formations: à la base, la Formation de Theresa et, au sommet, la Formation de Beauharnois. La puissance du Groupe de Beekmantown est de l'ordre 458 mètres, répartie approximativement comme suit: 305 mètres pour la Formation de Beauharnois et 153 mètres pour la Theresa.

Le site de l'ancienne carrière Mirabel se retrouve dans une lentille de la Formation de Theresa. Cette lentille est bordée, au nord, par les roches précambriennes du Grenville et, au sud, par les grès de la Formation de Cairnside du Groupe de Potsdam.

L'étude de caractérisation comprend la description pétrographique de six forages ayant chacun atteint une profondeur minimale de 30 mètres. Des essais et des analyses ont été effectués en laboratoire afin d'établir les propriétés mécaniques et physiques du granulât. La stabilité chimique du



granulat, lorsqu'utilisé dans les bétons de ciment, a également été évaluée.

2.0 TRAVAUX EN CHANTIER

Les représentants de Les Laboratoires Ville Marie inc. se sont rendus à Mirabel, les 4 et 18 avril 1991, afin de visiter les lieux avec le représentant de Carrière Mirabel.

Suite à ces rencontres, les emplacements de six forages de calibre NQ furent déterminés. Trois de ceux-ci (F-1, F-2 et F-3) ont été implantés dans les terrains situés immédiatement près de l'ancienne carrière sur le lot 68-2. Les trois derniers sont situés plus en périphérie afin de caractériser les lots environnants. Le forage 4 est situé à l'extrémité sud-ouest du lot 68-2, tandis que les forages 5 et 6 se retrouvent sur le lot 30-65 situé au sud-est de l'ancienne carrière. Les profondeurs de ces forages varient entre 30,5 et 31,8 mètres.

Les forages ont été réalisés du 15 avril au 29 avril 1991 inclusive-ment. Un plan de localisation est joint en annexe.

3.0 TRAVAUX EN LABORATOIRE

Les carottes de roc des six forages ont été acheminées à notre laboratoire de Laval où elles ont fait l'objet d'une description détaillée par un géologue-pétrographe spécialisé en technologie des granulats.

Pour chacun des forages, les types de faciès pétrographiques ont été déterminés ainsi que le pourcentage de récupération et l'indice de qualité du roc. Lors de cette phase de l'étude, des attaques à l'acide chlorhydrique, des colorations à l'alizarine et au ferricyanure de potassium, et des observations au stéréomicroscope ont été effectuées afin de préciser la nature pétrographique des faciès. Des échantillons ont également été



prélevés afin d'obtenir les lames minces qui seront subséquemment observées au microscope polarisant. Chacune des boîtes de forage a été photographiée.

Par la suite, tous les échantillons ont été concassés à l'aide d'un concasseur à mâchoires afin d'obtenir des échantillons de calibre 20-0 mm.

Pour chacun des forages, les carottes allant jusqu'à une profondeur de 15 mètres ont d'abord été concassées, formant l'échantillon n° 1. Le produit de concassage des courses de carottage allant de 15 à 31 mètres a été identifié comme l'échantillon n° 2. Donc, pour chacun des forages, deux échantillons étaient obtenus pour les essais subséquents.

Chacun des échantillons ainsi obtenus a été soumis aux essais suivants:

- Détermination du nombre pétrographique: norme BNQ 2560-900.
- Détermination du coefficient d'usure par attrition à l'aide de l'appareil micro-deval: norme BNQ 2560-070.
- Détermination de la résistance à la désagrégation par une solution de sulfate de magnésium: norme BNQ 2560-450.

En complément à ces essais, une analyse pétrographique a été effectuée selon la norme ASTM C 295.



4.0 RÉSULTATS DES TRAVAUX

4.1 Description détaillée des forages

4.1.1 Types de roc:

Pour tous les forages, on retrouve le même faciès principal. Il s'agit d'une dolomie à grain fin de couleur gris moyen possédant une texture d'interdigitation. Ce faciès varie de 31 à 99% d'un forage à un autre. On y retrouve des laminations régulières et irrégulières (stylolites) de shale dolomitique. Ces laminations sont d'épaisseurs variables et peuvent atteindre 10 mm. Le pourcentage de shale dolomitique retrouvé à travers la dolomie est, en moyenne, de 10%.

Le deuxième faciès d'importance est semblable au premier, c'est-à-dire une dolomie microcristalline où le pourcentage de shale n'est cependant que de 5% au maximum. Le pourcentage de ce deuxième faciès est également variable d'un forage à un autre, allant de 0 à 28%.

Les deux faciès décrits précédemment représentent 90% et plus du roc pour les forages F-2 à F-6. On note cependant, au forage 1, que ce pourcentage n'est que de 37%.

En plus des deux faciès principaux, six autres faciès pétrographiques, définis ci-après, ont été observés:

- Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse

Ce faciès est caractérisé principalement par la présence de grains de quartz arrondis d'origine détritique. Ces grains sont liés par un ciment dolomitique. Le pourcentage de grains détritiques est très variable — entre 10 et 90%. La valeur de 50% sépare les grès dolomitiques des dolomies gréseuses. Ces faciès se retrouvent essentiellement au forage 1 et en très faible pourcentage dans les autres.



- Grès quartzeux à ciment siliceux

Grains de quartz arrondis d'origine détritique liés par un ciment siliceux. Faciès caractérisé par une teinte gris très pâle et une grande dureté. On retrouve également, ici et là, de petits passages dolomitiques. Ce faciès se retrouve essentiellement au forage 1.

- Dolomie avec veinules de calcite

Dolomie microcristalline avec interdigitation de shale dolomitique. L'ensemble est traversé par de nombreuses veinules subverticales de calcite cristalline blanche. Ce faciès peut être observé dans les forages 1 et 5.

- Brèche dolomitique

Brèche intraformationnelle composée de dolomie microcristalline. Les fragments dolomitiques sont cimentés par une dolomie plus massive et plus riche en pyrite. Cette roche a été retrouvée dans les forages 1 et 2.

- Dolomie cisailée avec présence de talc

Dolomie microcristalline présentant de petits plans subverticaux de cisaillement. Les plans sont caractérisés par la présence de talc. Ce faciès se retrouve aux forages 1 et 4.

- Shale dolomitique

Tous les forages présentent de 5 à 10% de shale dolomitique, présent sous forme d'interdigitation avec la dolomie microcristalline.

On retrouvera, au tableau 1, pour chacun des forages, le pourcentage de chacun des faciès pétrographiques présents.

• Les descriptions détaillées des six forages peuvent être retrouvées à l'annexe A, tandis que les photos sont présentées à l'annexe B.



4.1.2 Épaisseurs du mort-terrain:

Les épaisseurs du mort-terrain sont relativement faibles partout (entre 1,2 et 2,1 mètres), exception faite du forage 4 où 4 mètres de till ont dû être recoupés avant de rejoindre le roc.

TABLEAU 1

POURCENTAGES DES DIFFÉRENTS FACIÈS PÉTROGRAPHIQUES PAR FORAGES

FACIÈS PÉTROGRAPHIQUE		FORAGES					
		F-1	F-2	F-3	F-4	F-5	F-6
1	Dolomie microcristalline interdigitée avec shale dolomitique (10%)	31	65	99	84	62	89
2	Dolomie microcristalline à massive avec un faible pourcentage de shale dolomitique	6	24	-	9	28	10
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse	28	2	-	6	2	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	22	6	-	-	-	-
5	Dolomie avec veinules de calcite	7	-	-	-	7	-
6	Brèche dolomitique	3	2	-	-	-	-
7	Dolomie cisailée avec présence de talc	1	-	-	-	-	-
8	Shale dolomitique	2	1	1	1	1	1

4.2 Indice de qualité du roc (ROQ)

Cet indice, qui se mesure par le pourcentage de carottes de plus de 100 mm, se veut une estimation de la qualité du roc.

Les indices obtenus varient entre 43 et 98. Les indices les plus faibles sont représentatifs des zones cisailées (avec talc) ou encore des zones comprenant des veinules subverticales de calcite.



On retrouvera, au tableau 2, pour tous les forages, l'indice obtenu en fonction des courses de forage.

TABLEAU 2
INDICE DE QUALITÉ DU ROC, PAR FORAGE

FORAGE	COURSE	PROFONDEUR (mètres)	RQD	RQD MOYEN
1	1	1,82- 4,1	64	-
	2	4,1 - 7,2	88	
	3	7,2 - 10,6	86	76
	4	10,6 - 13,2	64	
	5	13,2 - 16,2	79	
	6	16,2 - 19,2	93	-
	7	19,2 - 22,4	95	
	8	22,4 - 25,3	97	93
	9	25,3 - 28,5	90	
	10	28,5 - 31,7	89	-
2	1	1,2 - 1,5	23	-
	2	1,2 - 4,5	79	
	3	4,5 - 7,5	93	91
	4	7,5 - 10,8	95	
	5	10,8 - 14,0	97	-
	6	14,0 - 17,0	85	
	7	17,0 - 20,5	93	
	8	20,5 - 23,1	87	89
	9	23,1 - 26,1	93	
	10	26,1 - 29,1	87	
	11	29,1 - 30,8	89	
3	1	1,22- 2,2	44	-
	2	2,2 - 5,3	77	
	3	5,3 - 8,4	87	83
	4	8,4 - 11,4	80	
	5	11,4 - 14,4	87	-
	6	14,4 - 17,4	93	
	7	17,4 - 20,2	92	
	8	20,2 - 23,4	90	89
	9	23,4 - 26,9	74	
	10	26,9 - 29,5	90	
	11	31,4 - 31,4	97	-



FORAGE	COURSE	PROFONDEUR (mètres)	RQD	RQD MOYEN
4	1	4,0 - 7,0	62	-
	2	7,0 - 10,1	67	
	3	10,1 - 13,1	82	77
	4	13,1 - 16,1	95	
	5	16,1 - 19,1	43	-
	6	19,1 - 22,1	97	
	7	22,1 - 25,2	85	77
	8	25,2 - 28,2	84	
	9	28,2 - 31,4	78	
5	1	1,22- 3,0	74	-
	2	1,2 - 6,1	69	
	3	4,5 - 9,1	92	83
	4	7,5 - 12,1	85	
	5	10,8 - 15,2	94	-
	6	14,0 - 18,2	91	
	7	17,0 - 21,2	90	86
	8	20,5 - 24,2	90	
	9	23,1 - 27,2	90	
	10	26,1 - 30,5	71	-
6	1	2,1 - 5,1	92	
	2	5,1 - 8,1	97	
	3	8,1 - 11,2	95	95
	4	11,2 - 14,2	92	
	5	14,2 - 17,2	98	-
	6	17,2 - 20,3	98	
	7	20,3 - 23,3	95	95
	8	23,3 - 26,3	92	
	9	26,3 - 29,3	97	
	10	29,3 - 31,1	90	

4.3 Nombres pétrographiques (BNQ 2560-900)

Les nombres pétrographiques ont été effectués sur le granulat obtenu après concassage. Les nombres obtenus varient entre 103 et 128, avec une moyenne de 113. Le nombre pétrographique maximum permis pour un granulat de haute performance est de 120 (ministère des Transports du Québec).



Les résultats des nombres pétrographiques sont résumés au tableau 3 et les résultats complets peuvent être retrouvés à l'annexe C.

4.4 Essais de coefficient d'usure par attrition (micro-deval) (BNQ 2460-070)

Les résultats obtenus lors de ces essais varient entre 7,4 et 11,7%, pour une moyenne de 10,2%. Ces résultats sont excellents et ils permettent de classer les matériaux comme étant de haute performance.

4.5 Essais de durabilité (MgSO₄) (BNQ 2560-450)

Les résultats obtenus lors de ces essais s'échelonnent entre 1,8 et 5,1, pour une moyenne de 3,5%. Ces résultats sont également excellents et permettent de classer les matériaux comme étant de haute performance.

Le résumé des résultats des essais en laboratoire peut être retrouvé au tableau 3.

4.6 Analyses pétrographiques

Les analyses pétrographiques ont été effectuées selon la norme ASTM C 295. Des lames minces obtenues à partir des faciès principaux ont été observées au microscope polarisant. Ces observations ont pour but de préciser les minéraux présents.

Les résultats de ces analyses sont présentés à l'annexe D.



TABLEAU 3
RÉSULTATS DES ESSAIS EN LABORATOIRE

ÉCHAN- TILLON	FORAGE	PROFONDEUR (mètres)	NOMBRE PÉTRO.	MICRO- DEVAL	MgSO ₄
1-1	1	1,82 - 16,5	109	9,9	3,9
1-2	1	16,5 - 31,7	103	8,8	2,0
2-1	2	1,2 - 14,0	114	11,7	3,6
2-2	2	14,0 - 30,8	105	7,4	1,8
3-1	3	1,2 - 15,0	119	11,6	4,0
3-2	3	15,0 - 31,4	115	9,8	3,2
4-1	4	4,0 - 16,0	120	11,6	5,1
4-2	4	16,0 - 31,4	108	10,6	4,7
5-1	5	1,22- 15,0	128	11,5	4,8
5-2	5	15,0 - 30,5	112	9,8	2,7
6-1	6	2,1 - 14,0	108	9,8	2,5
6-2	6	14,0 - 31,1	111	10,5	3,2
MOYENNE			113	10,2	3,5

5.0 CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

5.1 Faciès pétrographiques

Le faciès pétrographique le plus abondant, pour l'ensemble des forages, est une dolomie microcristalline interdigitée avec un shale dolomitique. Le pourcentage de shale varie entre 1 et 15%, mais, en moyenne, celui-ci représente 7% de l'ensemble de ce faciès.

Cette dolomie est le faciès dominant (de 89 à 99%) dans les forages 2 à 6.



La situation est quelque peu différente au forage 1. Celui-ci ne présente que 37% de dolomie et on y retrouve 28% de grès dolomitique et 22% de grès quartzeux.

Les autres faciès présents dans les forages sont des faciès mineurs (< 10%). On y retrouve des dolomies microcristallines traversées par des veinules de calcite, des dolomies cisailées avec présence de talc et finalement des dolomies bréchiques.

5.2 Propriétés mécaniques et physiques

Les faciès pétrographiques que nous avons observés possèdent, dans l'ensemble, d'excellentes propriétés mécaniques et physiques. Seul le shale dolomitique possède de mauvaises propriétés, mais celui-ci ne représente qu'un faible pourcentage de l'ensemble et, de plus, une fraction significative de ce faciès est perdue lors du concassage.

Si on compare les résultats obtenus lors des essais en laboratoire avec les exigences du ministère des Transports du Québec (telles qu'indiquées au Cahier des charges et devis généraux), le granulats est classé comme étant de haute performance.

On retrouvera au tableau 4 les exigences du M.T.Q. et les résultats obtenus en moyenne lors des essais réalisés avec le granulats de Mirabel.



TABLEAU 4

RÉSULTATS DES ESSAIS VERSUS EXIGENCES M.T.Q.

**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES DES GROS GRANULATS
POUR BÉTON DE CIMENT ET BÉTON BITUMINEUX**

		CLASSES					
		1A	1B	2	3	4	5
Nombre pétrographique	max.	120	120	135	150	180	250
Micro-deval	% max.	11	16	23	26	30	36
MgSO ₄	% max.	5	5	12	15	18	25

**PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET MÉCANIQUES DES GRANULATS
INFRASTRUCTURE, SOUS-FONDATION ET FONDATION**

		CLASSES A ET C	FONDATION INFÉRIEURE	FONDATION SUPÉRIEURE
Nombre pétrographique	max.	400	300	200
Durabilité MgSO ₄	% max.	35	25	20
Micro-deval	% max.	45	36	33

RÉSULTATS MOYENS POUR CARRIÈRE MIRABEL

Nombre pétrographique	113
Durabilité MgSO ₄	3,5
Micro-deval	10,2



Conséquemment, le granulat de la carrière Mirabel peut être utilisé dans les cas suivants:

- Granulats pour béton de ciment

Granulats de haute performance (GHP) utilisés pour le cloutage, lorsque requis aux plans et devis pour surfaces de roulement soumises à l'usure intense, revêtements rigides en béton sur autoroutes ou artères à très haute densité de circulation ou très fortement sollicitées.

- Granulats pour béton bitumineux

Granulats de haute performance (GHP) pour surfaces de roulement soumises à l'usure intense, lorsque requis aux plans et devis.

- Granulats pour infrastructures, sous-fondations et fondations

Le granulat de Carrière Mirabel rencontre les exigences, au point de vue des propriétés mécaniques et physiques, pour les fondations supérieures et inférieures de même que pour les infrastructures.

Donc, au point de vue des propriétés physiques et mécaniques, le granulat pouvant être extrait de la carrière Mirabel se compare de façon très avantageuse aux granulats des carrières déjà en exploitation dans la région de Montréal.

5.3 Stabilité chimique

Certains faciès pétrographiques de la région de Montréal ont été reconnus comme étant réactifs aux alcalis retrouvés dans le ciment Portland. La réaction chimique qui s'ensuit amène une microfissuration et un gonflement de la masse de béton. Ces faciès pétrographiques ont été identifiés et sont maintenant bien connus.



Des faciès pétrographiques identifiés à la carrière Mirabel, le grès quartzueux observé aux forages 1 et 2 a été reconnu comme un des faciès réactifs aux alcalis du ciment Portland. Ce faciès constitue 22% de l'ensemble du forage 1 et 6% de l'ensemble du forage 2. Ce grès quartzueux ne devrait pas être utilisé comme granulats à béton lorsque les structures sont exposées à des taux d'humidité élevés. Il peut cependant être utilisé comme granulats pour béton bitumineux ou pour les fondations et sous-fondations.

5.4 Volume exploitable et recommandations

Dans l'éventualité d'une réouverture de la carrière Mirabel, on devrait privilégier l'exploitation de l'ancienne face située au sud-ouest sur le lot 68-2. On évite ainsi le grès quartzueux situé au nord-est. Le début de l'exploitation donnerait un granulats tel que défini au forage 3, présentant une dolomie microcristalline de bonne qualité. Aucun grès quartzueux n'a été observé dans cette zone. L'exploitation se dirigerait donc selon un axe nord-est - sud-ouest. Le forage 4, situé à l'extrémité du lot 68-2, indique les mêmes faciès qu'au forage 3. Ceci indique donc que l'on pourra exploiter le même granulats de bonne qualité sur une longue période de temps.

La section nord-est du lot 68-2 devrait être évitée à cause de la présence de grès quartzueux. On assiste, dans cette zone, à une remontée de la formation géologique de Cairnside et on observe alors des bancs importants de grès quartzueux à partir de 20 mètres de profondeur.

Il serait intéressant d'effectuer éventuellement des forages à l'extrémité nord du lot 68-2 et sur le lot 29-3 afin de vérifier le niveau de la Formation de Cairnside.

Les forages 5 et 6 effectués sur le lot 30-65 indiquent d'importants volumes additionnels de dolomie microcristalline de bonne qualité.



Les volumes suivants ont été calculés:

LOT 68-2

Superficie totale du lot : 1 735 000 m²
 Surface, ancienne carrière : 200 000 m²
 Surface avec grès quartzeux en : 660 000 m²
 profondeur (basé sur cette étude)

Surface exploitable jusqu'à 30 m : 875 000 m²
 (épaisseur de mort-terrain de 2 m) : (24 500 000 m³)

Surface exploitable jusqu'à 15 m : 660 000 m²
 (afin de ne pas entrer dans le grès)
 (épaisseur de mort-terrain de 2 m) : (8 580 000 m³)

Volume exploitable sur le lot 68-2 : 33 080 000 m³

LOT 30-65

Superficie totale : 350 000 m²

Volume exploitable sur le lot 30-65 : 9 800 000 m³
 (basé sur exploitation jusqu'à une
 profondeur de 30 m. Épaisseur de
 mort-terrain de 2 m)

LOT 29-3

Superficie totale : 450 000 m²

Volume exploitable sur le lot 29-3 : À préciser

**VOLUME TOTAL EXPLOITABLE
 (LOTS 68-2 ET 30-65)**

: 42 880 000 m³

Ce volume correspond à 115 776 000 tonnes métriques de granulats.



6.0 PERSONNEL

La logistique des travaux sur le terrain a été assurée par monsieur El-Hadi Hammouda, géologue. Les essais en laboratoire ont été effectués sous la direction de monsieur François Côté, géologue, M.Sc.A. Monsieur Alain Blanchette, géologue-pétrographe, M.Sc.A., a assuré une supervision technique lors des essais en laboratoire et a assuré la rédaction de ce rapport.



François Côté, géologue, M.Sc.A.



El-Hadi Hammouda, géologue



Alain Blanchette,
géologue-pétrographe, M.Sc.A.

FC/EHH/AB/rr



ANNEXE A

RAPPORTS DE FORAGE

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-1

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-15 à 91-04-16

Localisation: Au nord-est de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

RAPPORT DE FORAGE

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS				ESSAIS			
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION	ROD	NOMBRE PETROGRAPHIQUE	MICRO-DEVAL (%)	DURABILITE MgSO4 (%)
.00												
1.		Sol: Till										
-1.82												
2.	1.82	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation, laminations régulières et irrégulières (stylolithes) de shale dolomitique (10%). Interits de shale d'épaisseur atteignant 1 cm pour un total de 6 cm. Traces de pyrite.										
3.						CR-1		100	64	109	9.9	3.9
4.												
5.												
6.						CR-2		100	88			
7.												
8.												
8.	-8.25											
9.	8.25	Dolomie massive à grain fin de couleur gris-moyen clair possédant peu de shale dolomitique (5%). Traces de pyrite.				CR-3		100	86			
9.												
	-9.90											

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cliant: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-1

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-15 à 91-04-16

Localisation: Au nord-est de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE		PIEZOMETRES	ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC		TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		RQD	MICRO-DEVAL (%)
-10.00										
11.	-11.25	Dolomie massive à grain fin de couleur gris-moyen clair possédant peu de shale dolomitique(5%). Traces de pyrite et de longues veines verticales de calcite.		CR-3			100	86		
	-11.50	Dolomie gréseuse de couleur gris-moyen.								
	-11.90	Grès siliceux faiblement dolomitique de couleur gris-clair.								
12.	-11.90	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec laminations de shale dolomitique (5-10%).		CR-4			100	64		
13.	-13.20									
	-13.20	Dolomie gréseuse à grain fin de couleur gris-clair.								
14.										
15.	-14.90	Dolomie gréseuse à grain fin de couleur gris-clair avec veinules de calcite..		CR-5			100	79		
16.	-15.80									
	-15.80	Brèche intra-formationnelle dolomitique.								
	-16.25	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen, avec laminations de shale dolomitique (<10%).								
17.	-17.00								103	8.8
	-17.00	Grès dolomitique à grain fin de couleur gris-moyen.								
	-17.50	Dolomie à grain fin de couleur gris-clair avec veinules de calcite.								
18.	-18.20			CR-6			100	93		
	-18.40	Brèche dolomitique pyritisée.								
	-18.40	Grès dolomitique à grain fin de couleur gris-moyen.								
19.	-19.25									
	-19.50	Dolomie gréseuse à grain fin de couleur gris clair.								
	-19.50	Grès siliceux à grain fin de couleur gris-clair avec veinules verticales de		CR-7			100	95		

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cliant: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-1

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-15 à 91-04-16

Localisation: Au nord-est de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	ROD	MICRO-DEVAL (%)
-20.00											
-20.40		taic.									
-20.75		Grès dolomitique avec laminations de shale dolomitique (10%).									
21. 20.75		Grès dolomitique à grain fin de couleur gris-moyen.									
-21.40											
21. 21.40		Grès siliceux à grain fin de couleur gris clair avec laminations régulières et irrégulières (stylolithes) de shale dolomitique (<10%).				CR-7		100	95		
-22.75											
23. 22.75		Dolomie gréseuse à grain fin de couleur gris moyen avec laminations régulières et irrégulières de shale dolomitique (stylolithes) (<10%).									
-24.10											
24. 24.10		Grès siliceux à grain fin de couleur gris clair avec de rares laminations de shale dolomitique (<10%).				CR-8		100	97		
-27.10											
27. 27.10		Grès siliceux avec laminations de shale dolomitique (50%).									
-27.50											
28. 27.50		Grès dolomitique à grain fin de couleur gris moyen.				CR-9		100	90		
-28.50											
29. 28.50		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen.									
-29.75											
29. 29.75		Grès dolomitique à grain fin de couleur				CR-10		100	89		

Révisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670	Projet: CARRIERE MIRABEL	Forage: F-1
Client: CARRIERES MIRABEL		
Elev: 0.00	Chainage:	
Foré du 91-04-15 a 91-04-16		
Localisation: Au nord-est de l'ancienne carrière		
Tubage: NQ		

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS					NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		ROD	MICRO-DEVAL (%)
-30.00											
-30.20		gris moyen.									
-30.50		Grès siliceux à grain fin de couleur gris moyen clair.									
-30.90		Dolomie avec laminations de shale dolomitique(30%).									
31. 30.90		Grès siliceux à grain fin de couleur gris moyen clair.			CR-10		100	89			
-31.50											
-31.75		Brèche intraformationnelle dolomitique.									
31.75		FIN DU FORAGE									
32.											
33.											
34.											
35.											
36.											
37.											
38.											
39.											

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-2

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-18 à 91-04-19

Localisation: Au nord de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

RAPPORT DE FORAGE

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE		STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC			TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		RQD	MICRO-DEVAL (%)
	.00										
1.	-1.20	Sol: Till									
2.	1.20	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen. Zone de roc fracturé.				CR-1	100	23	114	11.7	3.6
3.	-2.80 2.80	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (stykolithes) de shale dolomitique (10%).				CR-2	100	79			
4.											
5.											
6.						CR-3	100	93			
7.											
8.											
9.						CR-4	100	95			

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cliant: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-2

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-18 à 91-04-19

Localisation: Au nord de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS					NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		ROD	MICRO-DEVAL (%)
-10.00											
11.						CR-4		100	95		
12.											
13.											
-12.80	12.80	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (15%).				CR-5		100	97		
-13.50	13.50	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec laminations de shale dolomitique (<5%).									
14.											
15.										105	7.4
-15.25	15.50	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (15%).				CR-6		100	85		
16.											
-16.25	16.25	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (10%).									
17.											
-17.10	17.10	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec laminations de shale dolomitique (<5%).									
-17.60	17.60	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (15%).									
18.											
-18.20	18.50	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (10%).				CR-7		100	93		
-18.75	18.75	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (15%).									
19.											

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-2

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-18 à 91-04-19

Localisation: Au nord de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE		STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC			TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		ROD	MICRO-DEVAL (%)
	-20.00										
		Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec laminations de shale dolomitique (<5%).				CR-7		100	93		
21.		Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (10%).				CR-8		100	87		
22.	-22.10										
	-22.40	Grès siliceux à grain moyen fin de couleur gris moyen clair.									
	22.40										
23.		Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (15%).									
24.	-24.10										
	-24.40	Grès siliceux à grain moyen fin de couleur gris moyen clair.									
	-24.80	Dolomie gréseuse à grain moyen fin de couleur gris moyen clair.				CR-9		100	93		
25.	24.80										
	-25.30	Grès dolomitique à grain moyen fin de couleur gris moyen clair.									
	-25.60	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec laminations de shale dolomitique (<5%).									
26.	25.60										
	-26.30	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen foncé.									
	26.30										
27.		Dolomie microcristalline de couleur gris clair avec laminations irrégulières de shale dolomitique (5%).									
28.	-27.60										
	27.60	Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (10%).				CR-10		100	87		
	-28.40										
	28.40	Dolomie microcristalline de couleur gris clair avec laminations irrégulières de shale dolomitique (5%).									
29.	-29.00										
	29.00	Alternance de grès dolomitique et de dolomie gréseuse à grain fin.				CR-11		100	89		

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cient: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-2

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-18 à 91-04-19

Localisation: Au nord de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS						ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION	RQD	NOMBRE PETROGRAPHIQUE	MICRO-DEVAL (%)	DURABILITE MgSO4 (%)
-30.00												
-30.50		Dolomie à grain fin de couleur gris-moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (stylolithes) de shale dolomitique (10%). Dolomie microcristalline. FIN DU FORAGE										
-30.80						CR-11		100	89			
31.												
32.												
33.												
34.												
35.												
36.												
37.												
38.												
39.												

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-3

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-19 à 91-04-19

Localisation: Au sud-ouest de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

RAPPORT DE FORAGE

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS			
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	RQD	MICRO-DEVAL (%)	DURABILITE MgSO4 (%)
0.00												
1.00	-1.22	Sol: sable, gravier et cailloux.										
2.00	1.22	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec texture d'interdigitation et laminations régulières et irrégulières (styloïthe) de shale dolomitique (5-10%).				CR-1		100	44	119	11.6	4.0
4.00						CR-2		100	77			
7.00						CR-3		100	87			
9.00						CR-4		100	80			

Réalisé par: François Côté

Véifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cliant: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-3

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-19 à 91-04-19

Localisation: Au sud-ouest de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	ROD	MICRO-DEVAL (%)
-10.00											
11.						CR-4		100	80		
12.											
13.						CR-5		100	87		
-13.60	13.60	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec texture d'interdigitation, laminations régulières et irrégulières (stylolithe) de shale dolomitique (10-15%).									
14.											
15.								115		9.8	3.2
16.						CR-6		100	93		
17.											
-18.00	18.00	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen foncé avec laminations de shale dolomitique (5-10%).									
18.											
19.						CR-7		100	92		
-19.40	19.40	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec texture d'interdigitation, laminations régulières et irrégulières...									

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910501

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-3

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-19 à 91-04-19

Localisation: Au sud-ouest de l'ancienne carrière

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	RQD	MICRO-DEVAL (%)
-20.00		(stylolithe) de shale dolomitique(5-10%).									
21.					CR-7			100	92		
22.	-22.20 22.20	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec texture d'interdigitation, laminations régulières et irrégulière (stylolithe) de shale dolomitique (<10%).			CR-8			100	90		
23.											
24.	-24.40 24.40	Alternance de dolomie à grain fin et de dolomie à grain moyen. Présence d'interdigitation et de laminations régulières et irrégulières de shale dolomitique (5-10%).			CR-9			100	74		
25.											
26.											
27.											
28.					CR-10			100	90		
29.					CR-11			100	97		

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670	Projet: CARRIERE MIRABEL	Forage: F-3
Client: CARRIERES MIRABEL		
Elev: 0.00	Chainage:	
Foré du 91-04-19 a 91-04-19		
Localisation: Au sud-ouest de l'ancienne carrière		
Tubage: NQ		

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	RQD	MICRO-DEVAL (%)
-30.00											
31.	-31.40					CR-11		100	97		
32.	31.40	FIN DU FORAGE									
33.											
34.											
35.											
36.											
37.											
38.											
39.											

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-4

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-23 à 91-04-24

Localisation: Extrémité sud-ouest du lot 58-2

Tubage: NQ

RAPPORT DE FORAGE

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS			
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	ROD	MICRO-DEVAL (%)	DURABILITE MgSO ₄ (%)
0.00		Sol: Till										
4.00	4.00	Dolomie de couleur gris moyen avec granulométrie variable de grain fin à grain moyen. Présence de laminations régulières et irrégulières (styloïthes) de shale dolomitique (5-10%). Une texture d'interdigitation est aussi observable.				CR-1		100	62	120	11.6	5.1
						CR-2		100	67			

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-4

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-23 à 91-04-24

Localisation: Extrémité sud-ouest du lot 68-2

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	ROD	MICRO-DEVAL (%)
-10.00											
11.											
-11.90											
12.	11.90	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen.				CR-2		100	67		
-12.50											
13.	12.50	Dolomie de couleur gris moyen avec granulométrie variable de grain fin à grain moyen. Présence de laminations régulières et irrégulières (stylolithes) de shale dolomitique (5-10%). Une texture d'interdigitation est aussi observable.				CR-3		100	82		
14.											
15.											
16.											
16.20	16.20	De nombreuses fissures horizontales et verticales sont visibles ainsi que certains plans de cisaillement couverts de talc.				CR-4		100	95		
17.										108	4.7
18.	18.00	Dolomie de couleur gris moyen avec granulométrie variable de grain fin à grain moyen. Présence de laminations régulières et irrégulières (stylolithes) de shale dolomitique (5-10%). Une texture d'interdigitation est aussi observable.				CR-5		100	43		10.6
19.											
20.00						CR-6		100	97		

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-4

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-23 à 91-04-24

Localisation: Extrémité sud-ouest du lot 68-2

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	RQD	MICRO-DEVAL (%)
-20.00											
21.		Dolomie ... (suite)									
22.											
23.											
24.											
25.	-25.10 25.10	De 25.1 à 25.6, zone fracturée.									
26.	-25.90 25.90	Dolomie de couleur gris moyen avec granulométrie variable de grain fin à grain moyen. Présence de laminations régulières et irrégulières (styloïthes) de shale dolomitique (10%). Une texture d'interdigitation est aussi observable.									
27.											
28.	-28.50 28.50	Dolomie ... laminations de shale dolomitique (5-10%).									
29.	-29.25 29.25	Dolomie à grain moyen fin de couleur gris clair.									
	-29.60 29.60	Dolomie ... laminations de shale dolomitique (10%).									
	-29.90 29.90										

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-4

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-23 à 91-04-24

Localisation: Extrémité sud-ouest du lot 68-2

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	ROD	MICRO-DEVAL (%)
-30.00											
31.		Dolomie à grain moyen fin de couleur gris moyen clair.				CR-9		100	78		
-31.40											
31.40		FIN DU FORAGE									
32.											
33.											
34.											
35.											
36.											
37.											
38.											
39.											

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-5

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-24 à 91-04-25

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

RAPPORT DE FORAGE

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS				ESSAIS			
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION	RQD	NOMBRE PETROGRAPHIQUE	MICRO-DEVAL (%)	DURABILITE MgSO4 (%)
0.00		Sol: Till										
1.22		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec une texture d'interdigitation et des laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (5-10%).				CR-1		100	74	128	4.8	11.5
5.00		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen clair avec laminations de shale dolomitique (<5%).										
5.50		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec une texture d'interdigitation et des laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (5-10%).										
6.70		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen clair avec laminations de shale dolomitique (<5%).										
9.25		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec une texture d'interdigitation et des laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (5-10%).				CR-4		100	85			

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-5

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-24 à 91-04-25

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	RQD	MICRO-DEVAL (%)
-10.00											
11.	-11.25 11.25	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec laminations de shale dolomitique (<5%).				CR-4		100	85		
12.	-12.00 12.00	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec une texture d'interdigitation et des laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (5-10%).									
13.		Alternance de 40% de dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec une texture d'interdigitation et des laminations régulières et irrégulières (styloolithes) de shale dolomitique (5-10%) avec dolomie (60%) à grain fin de couleur gris moyen									
14.		clair avec lamination de shale dolomitique (<5%).				CR-5		100	94		
15.											
16.										112	11.5
17.						CR-6		100	91		
18.	-17.50 17.50	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen									
18.	-18.10 18.10	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen clair avec laminations de shale dolomitiques (<5%).									
19.						CR-7		100	90		

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-5

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-24 à 91-04-25

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			PIEZOMETRES	ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE		TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		ROD	MICRO-DEVAL (%)
-20.00											
21.					CR-7			100	90		
22.											
23.	-23.00 23.00	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen clair avec laminations de shale dolomitique (10%).			CR-8			100	90		
24.	-23.80 23.80	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen clair avec laminations de shale dolomitique (5-10%).									
25.											
26.					CR-9			100	90		
27.	-27.10 27.10	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen clair avec veinules verticales de calcite de 28.04 à 30.02 m.									
28.											
29.					CR-10			100	71		
-29.90											

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cliant: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-5

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-24 à 91-04-25

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS					NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		ROD	MICRO-DEVAL (%)
-30.00											
-30.20		Dolomie gréseuse.									
-30.50		Grès dolomitique.				CR-10		100	71		
30.50		FIN DU FORAGE									
31.											
32.											
33.											
34.											
35.											
36.											
37.											
38.											
39.											

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-6

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-26 a 91-04-29

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

RAPPORT DE FORAGE

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS			
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	RQD	MICRO-DEVAL (%)	DURABILITE M _g SO ₄ (%)
0.00												
1.		Sol: Till.										
2.	-2.10											
2.10		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec laminations de shale dolomitique (5-10%)										
3.												
4.						CR-1		100	92	108	9.8	2.5
5.												
6.												
7.						CR-2		100	97			
8.												
9.						CR-3		100	95			

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Client: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-6

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-26 à 91-04-29

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE				ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		RQD	MICRO-DEVAL (%)
-10.00											
-10.50	10.50	Dolomie à grain fin avec laminations de shale dolomitique (<5%)				CR-3		100	95		
-12.20	12.20	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec laminations de shale dolomitique (5-10%)									
-12.80	12.80	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec laminations de shale dolomitique (10%)				CR-4		100	92		
-13.30	13.30	Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec laminations de shale dolomitique (5-10%)									
15.										111	10.5
16.						CR-5		100	98		
19.						CR-6		100	98		

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cliant: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-6

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-26 à 91-04-29

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS				NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS		
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT		RECUPERATION	ROD	MICRO-DEVAL (%)
-20.00		Dolomie ... (suite).									
21.					CR-6			100	98		
22.					CR-7			100	95		
23.											
24.											
25.					CR-8			100	92		
26.											
27.											
28.					CR-9			100	97		
29.											
-29.50											
29.50		Dolomie à grain fin avec laminations de shale dolomitique (5%)			CR-10			100	90		

Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

DATE: 910601

LES LABORATOIRES
VILLE MARIE Inc.



RAPPORT DE FORAGE

Contrat: 78670

Projet: CARRIERE MIRABEL

Cliant: CARRIERES MIRABEL

Forage: F-6

Elev: 0.00

Chainage:

Foré du 91-04-26 à 91-04-29

Localisation: Section nord-est du lot 30-69

Tubage: NQ

PROFONDEUR (m)	COUPE STRATIGRAPHIQUE			ECHANTILLONS					NOMBRE PETROGRAPHIQUE	ESSAIS	
	NIVEAU (m) / PROFONDEUR	DESCRIPTION DU SOL OU DU ROC	STRATIGRAPHIE	PIEZOMETRES	TUBAGE	TYPE ET NUMERO	ETAT	RECUPERATION		RQD	MICRO-DEVAL (%)
-30.00											
-30.80											
31.10		Dolomie à grain fin de couleur gris moyen avec laminations de shale dolomitique (5-10%)			CR-10			100	90		
31.10		FIN DU FORAGE									
32.											
33.											
34.											
35.											
36.											
37.											
38.											
39.											

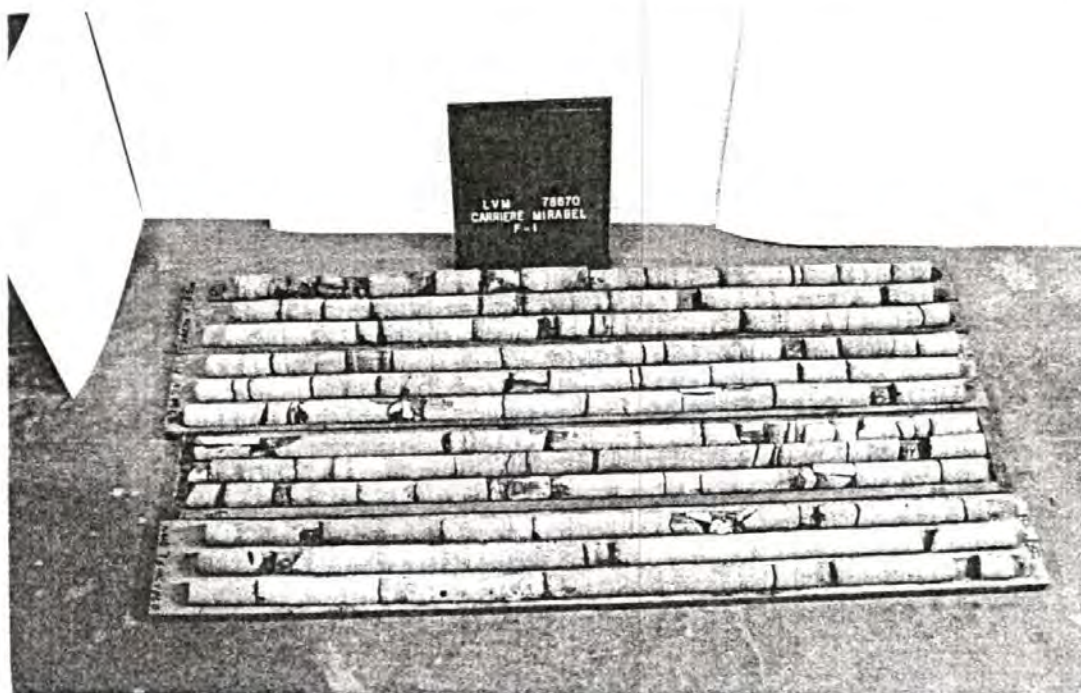
Réalisé par: François Côté

Vérifié par: Alain Blanchette

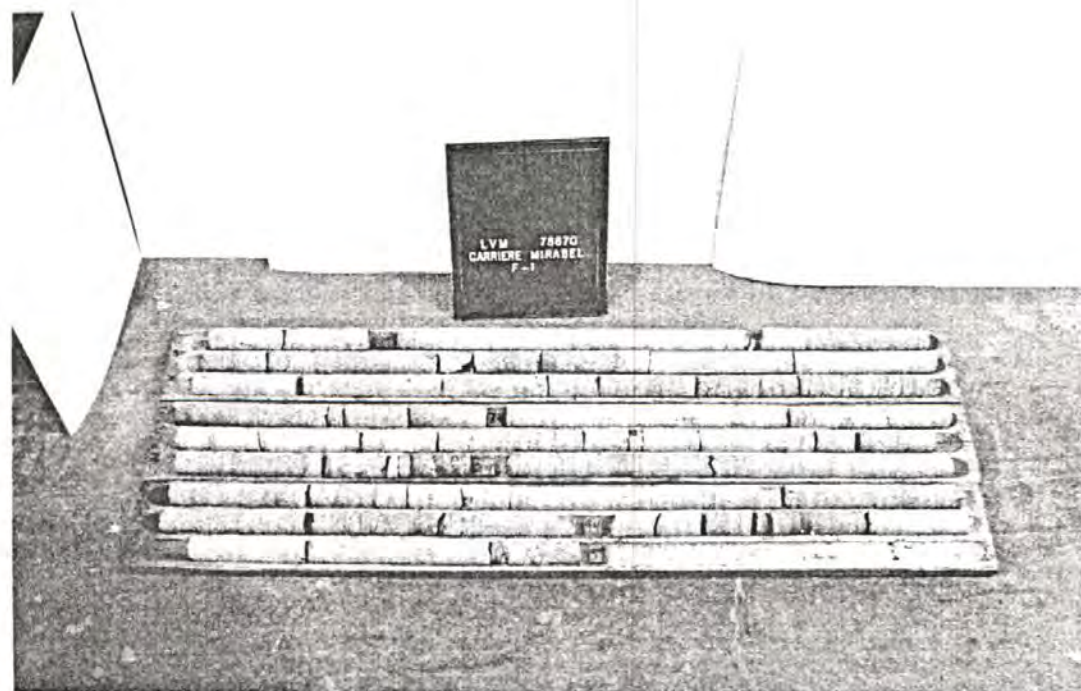
DATE: 910601

ANNEXE B

PHOTOGRAPHIES DES FORAGES

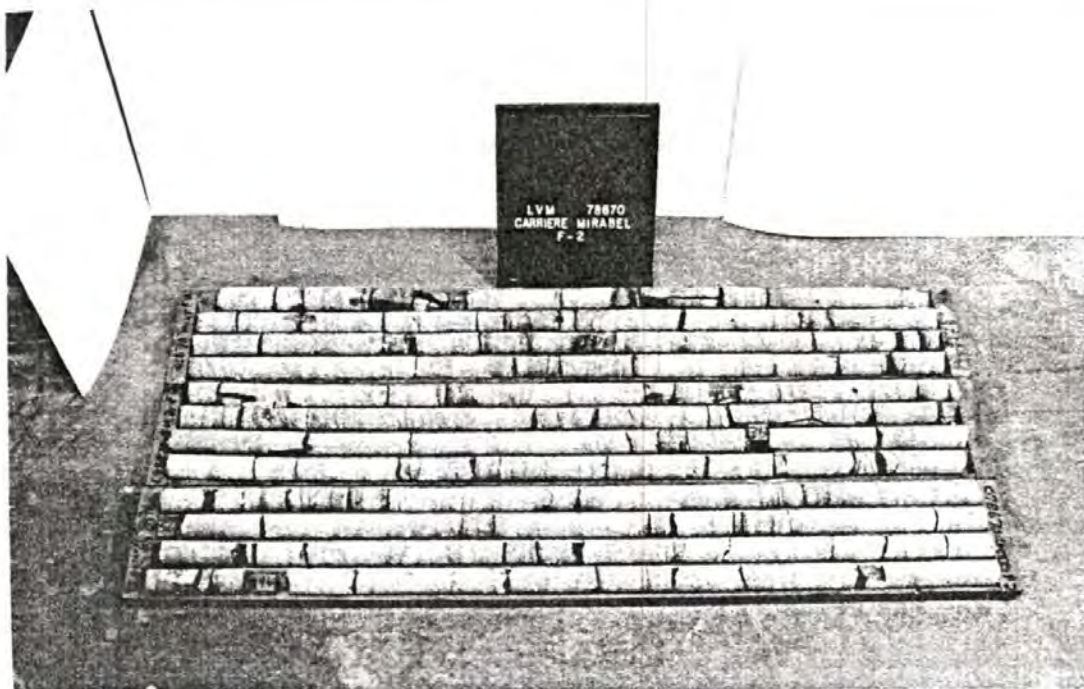


B-1: Forage 1 (1,82 à 19,2 m)

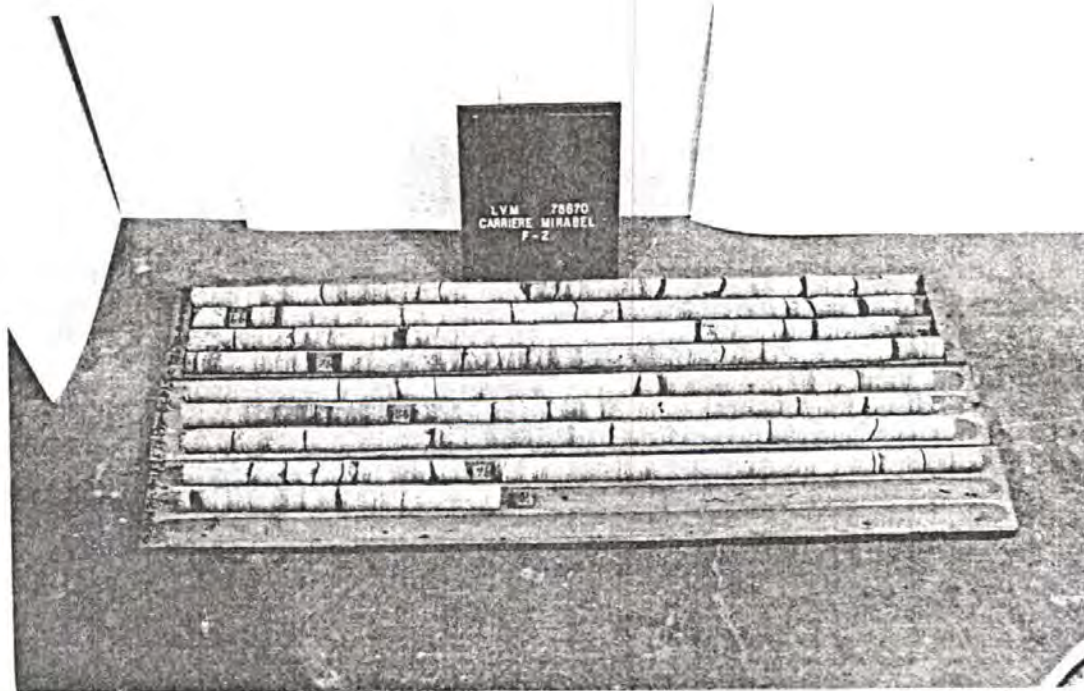


B-2: Forage 1 (19,2 à 31,75 m)



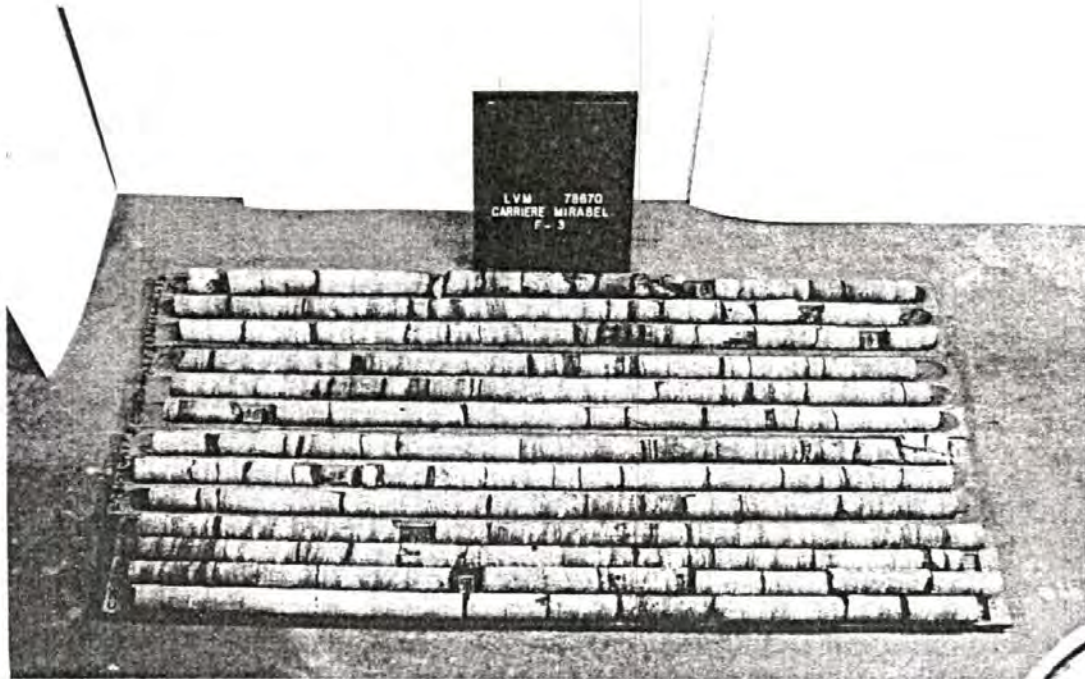


B-3: Forage 2 (1,2 à 18,6 m)

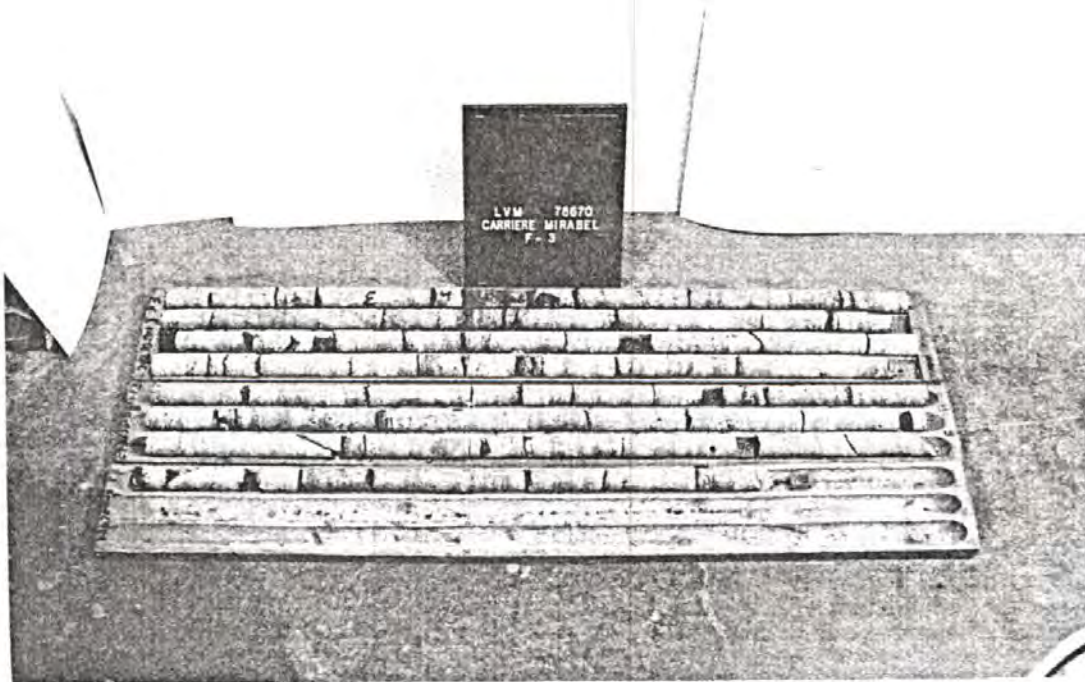


B-4: Forage 2 (18,6 à 30,8 m)



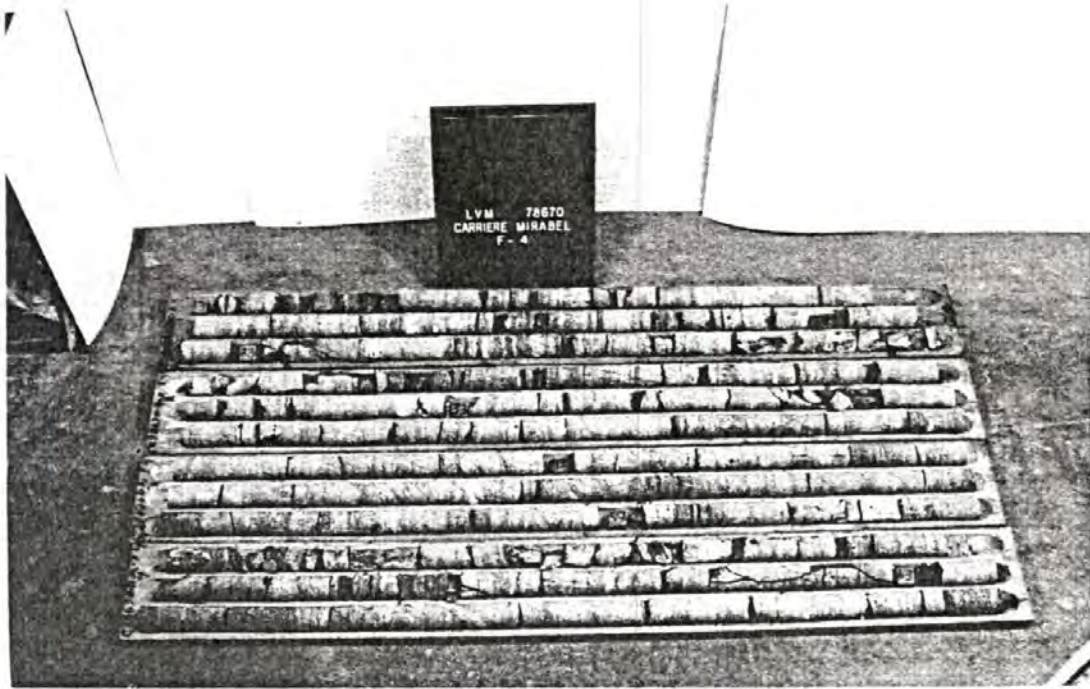


B-5: Forage 3 (1,2 à 20,0 m)

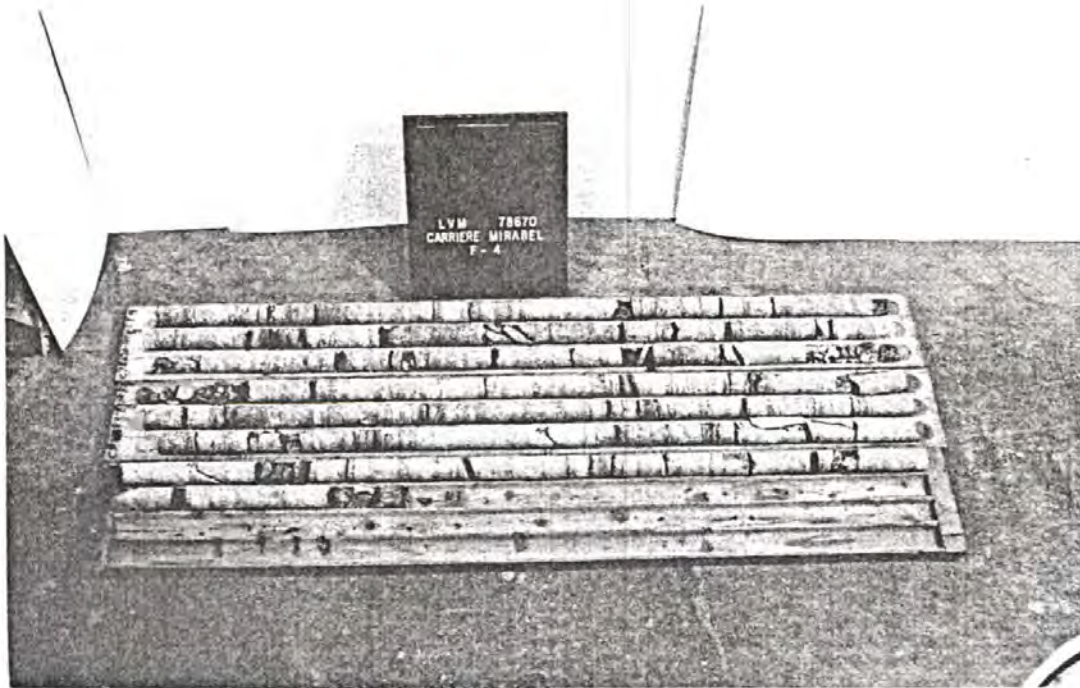


B-6: Forage 3 (20,0 à 31,4 m)



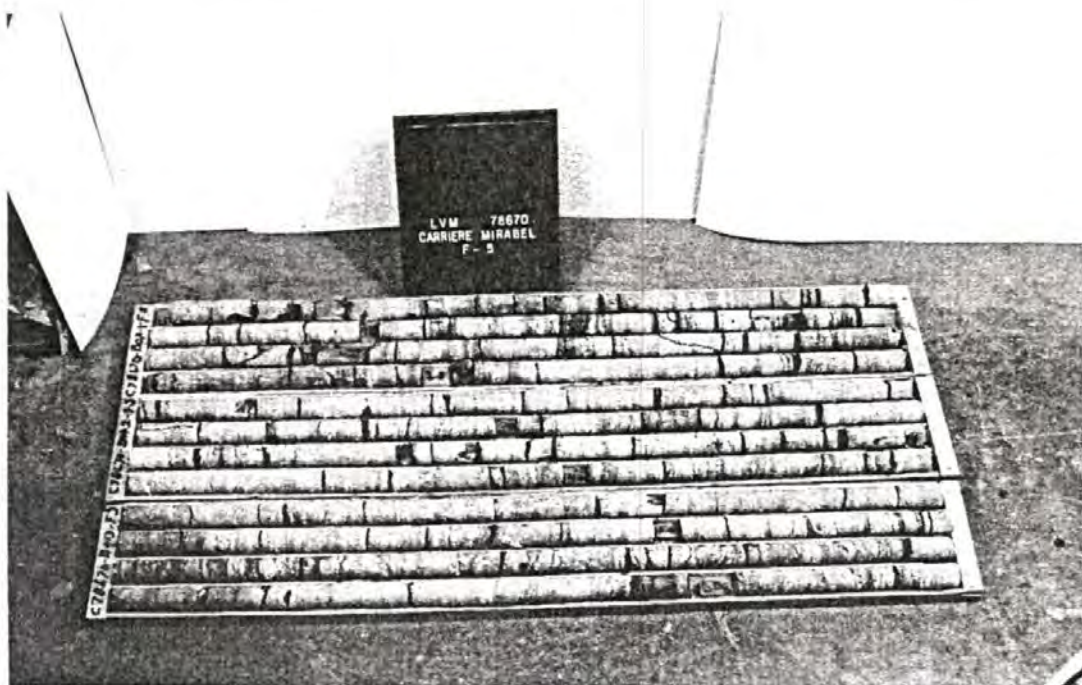


B-7: Forage 4 (4,0 à 20,7 m)

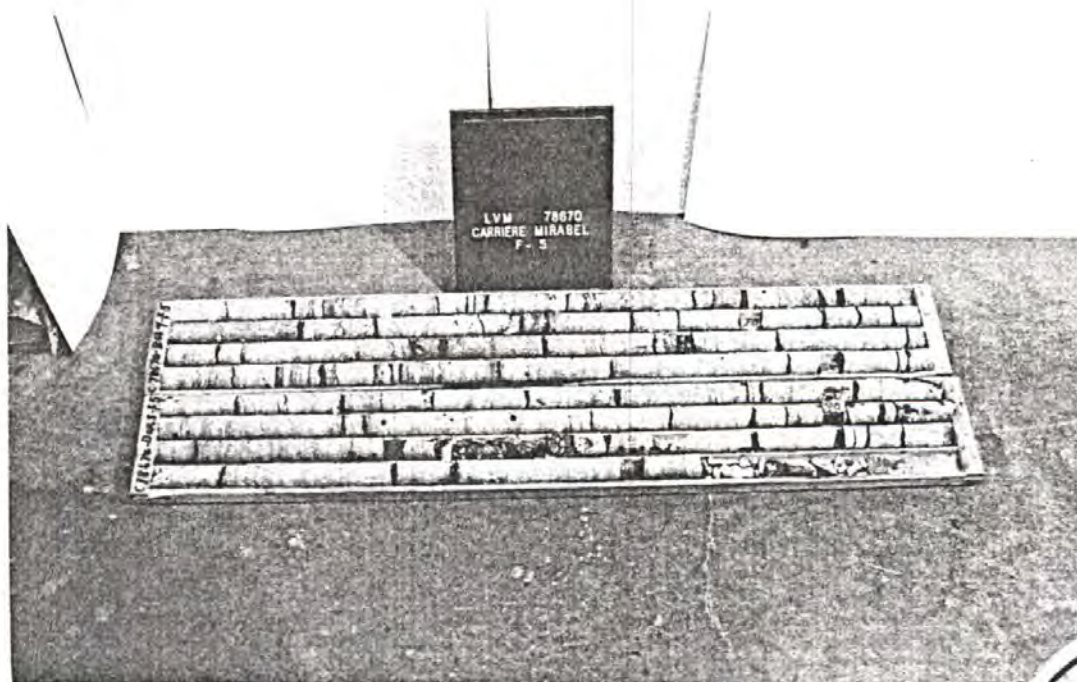


B-8: Forage 4 (20,7 à 31,4 m)



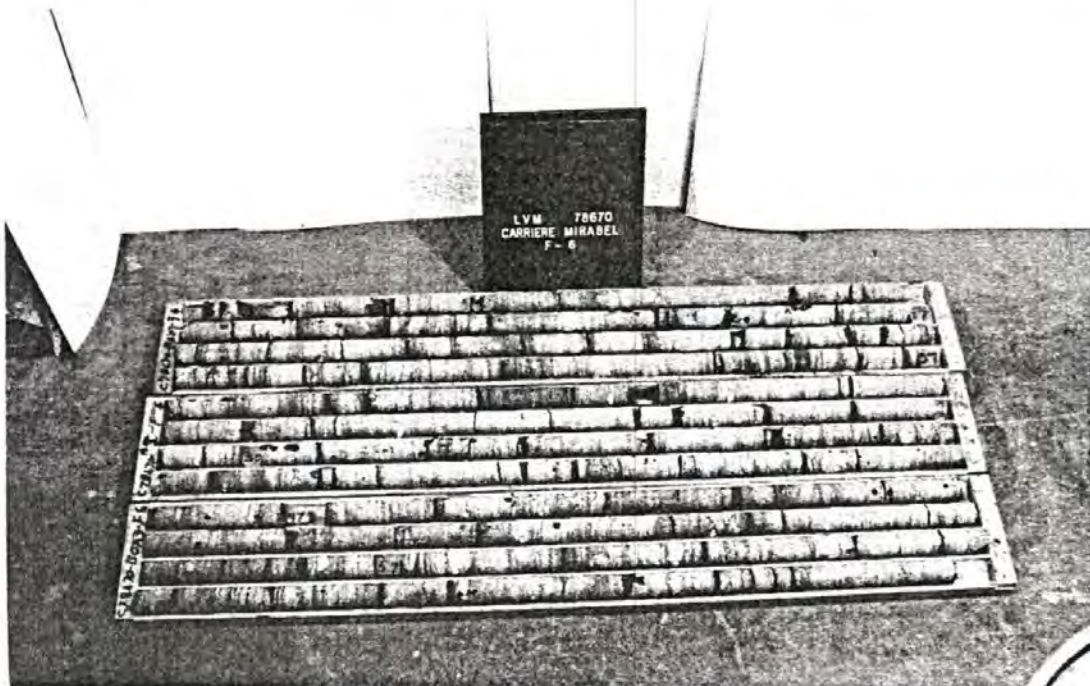


B-9: Forage 5 (1,2 à 18,7 m)

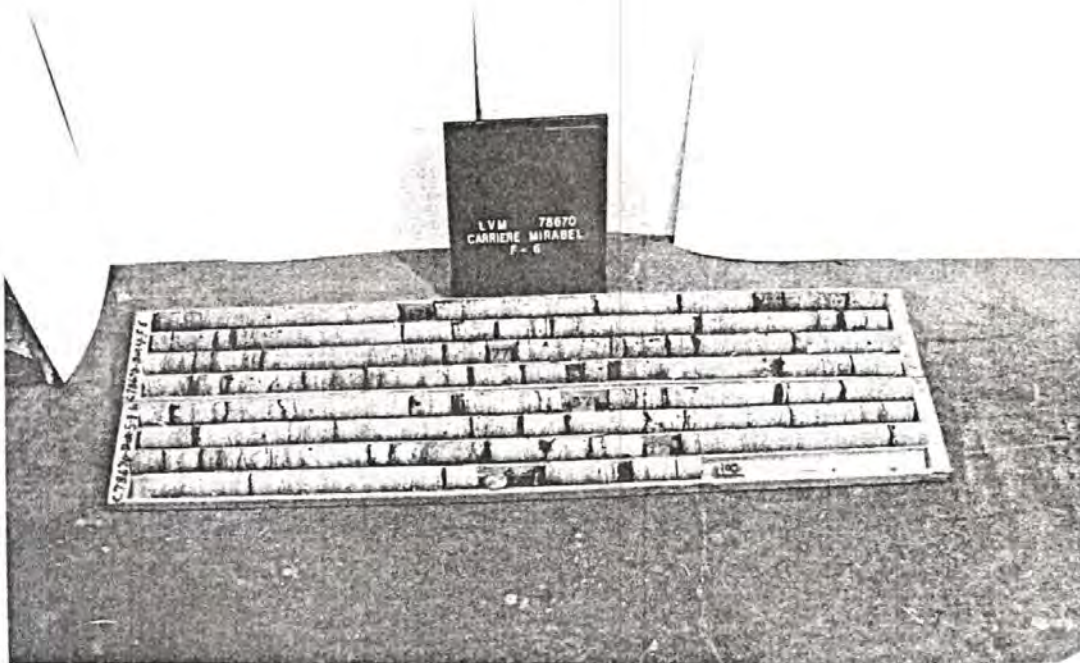


B-10: Forage 5 (18,7 à 30,5 m)





B-11: Forage 6 (2,1 à 22,6 m)



B-12: Forage 6 (22,6 à 31,1 m)



ANNEXE C

RESULTATS DES ESSAIS EN LABORATOIRE



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION			ESSAIS SUR MATERIAUX		
GRANULOMETRIE			MATERIAU		
Numéro de chantier : 1-1			Echantillon : Roc		
			Type(calibre): NQ		
Tamis (mm)	Pourcentage passant	Exigences	Carrière : Lot 68-2		
			Municipalité :		
			Localisation : de 0 à 16.5m Ech. 1-1		
			: Nord-Est anc. carrière		
			===== < ESSAIS DIVERS > =====		
			Classification unifiée		
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10		
			Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)		
			MgSO4 perte > 5.00 mm		
			perte < 5.00 mm		
			perte totale 3.9 %		
			Teneur en eau		
			Los Angeles (Grade)		
			Nombre pétrographique ** 109		
			Densité brute (Etat Sec)		
			Densité brute (Etat S.S.S.)		
			Absorption		
			Indice colorimétrique		
			Particules plates		
			Particules allongées		
			Particules plates et allongées		
			Micro Deval (Grade B) 9.9 %		
			Masse volum. tassée (Kg/m3)		
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)		
			===== < AUTRES ESSAIS > =====		
Prélevé le - -					
Par					
Reçu le - -					
Ref. du client					
PROCTOR:			Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
REMARQUES					
** Voir feuille(s) ci-jointe(s).					
(voir verso)					

Sylvain Guillemette

Denise Tellier *D.T.*

Alain Blanchette
Alain Blanchette géol.





Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

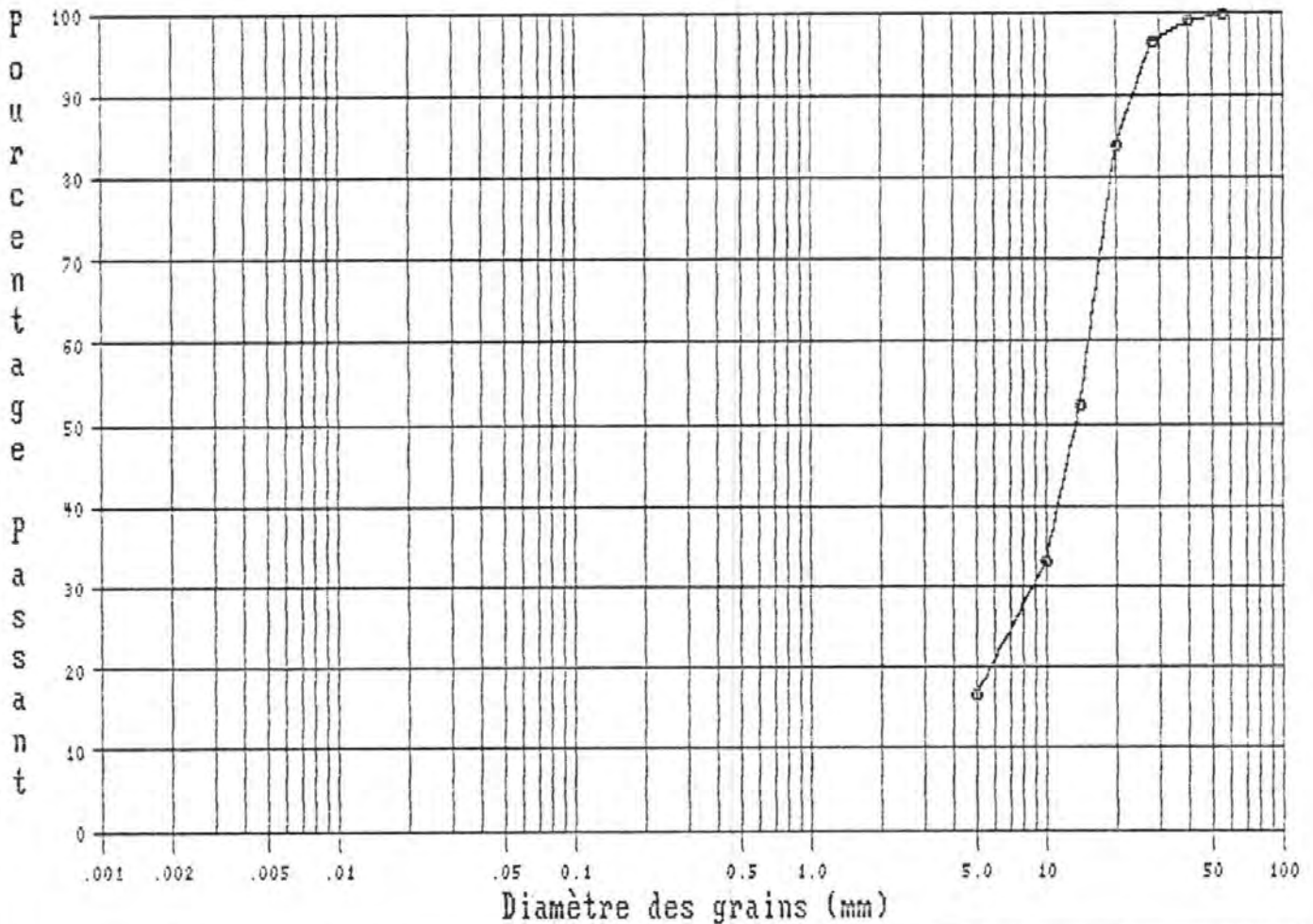
DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Ref. client :
 Prélevé le : - -
 No. chantier:1-1
 Localisation:de 0 à 16.5m Ech. 1-1 Nord-Est anc. carrière

Echantillon :Roc
 Type(Calibre):NQ
 Carrière :Lot 68-2
 Municipalité :



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GRDS	FIN	GRDS
		SABLE			GRAVIER	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS

Sylvain Guillemette

Denise Tellier *D.T.*

Alain Bléchette géol. *Alain Bléchette*





Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532 8383M
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

RAPPORT

Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **NOMBRE PETROGRAPHIQUE**

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 1-1

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	517 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	511 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	207 g

Tableau synoptique

	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	61,0	61,0	70,0	70,0	64,0	64,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	10,0	15,0	5,0	7,5	6,0	9,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	21,0	21,0	20,0	20,0	22,0	22,0
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	6,0	6,0	4,0	4,0	5,0	5,0
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	2,0	6,0	1,0	3,0	2,0	6,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	traces	-	1,0	6,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				109,0		104,5		112,0
Nombre pétrographique du granulats			109					





Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION				ESSAIS SUR MATERIAUX					
GRANULOMETRIE			MATERIAU						
Numéro de chantier : 1-2			Echantillon : Roc						
Tamis (mm)			Pourcentage passant		Exigences			Type(calibre): NQ	
								Carrière : Lot 68-2	
								Municipalité :	
								Localisation : de 16.5 à 32.0m Ech. 1-2	
								: Nord-Est anc. carrière	
								===== <u>< ESSAIS DIVERS ></u> =====	
								Classification unifiée	
								Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
								Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)	
								MgSO4 perte > 5.00 mm	
								perte < 5.00 mm	
								perte totale 2.0 %	
								Teneur en eau	
								Los Angeles (Grade)	
								Nombre pétrographique ** 103	
								Densité brute (Etat Sec)	
								Densité brute (Etat S.S.S.)	
								Absorption	
								Indice colorimétrique	
								Particules plates	
								Particules allongées	
								Particules plates et allongées	
								Micro Deval (Grade B) 8.8 %	
								Masse volum. tassée (Kg/m3)	
								Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
								===== <u>< AUTRES ESSAIS ></u> =====	
Prélevé le - -									
Par									
Reçu le - -									
Ref. du client									
PROCTOR:			Masse volumique maximale (Kg/m3)		Teneur en eau optimum (%)		Masse volumique corrigée Kg/m3		
REMARQUES									
** Voir feuille(s) ci-jointe(s).									
(voir verso)									

Sylvain Guillemette

Denise Tellier

Alain Blanchette géol.





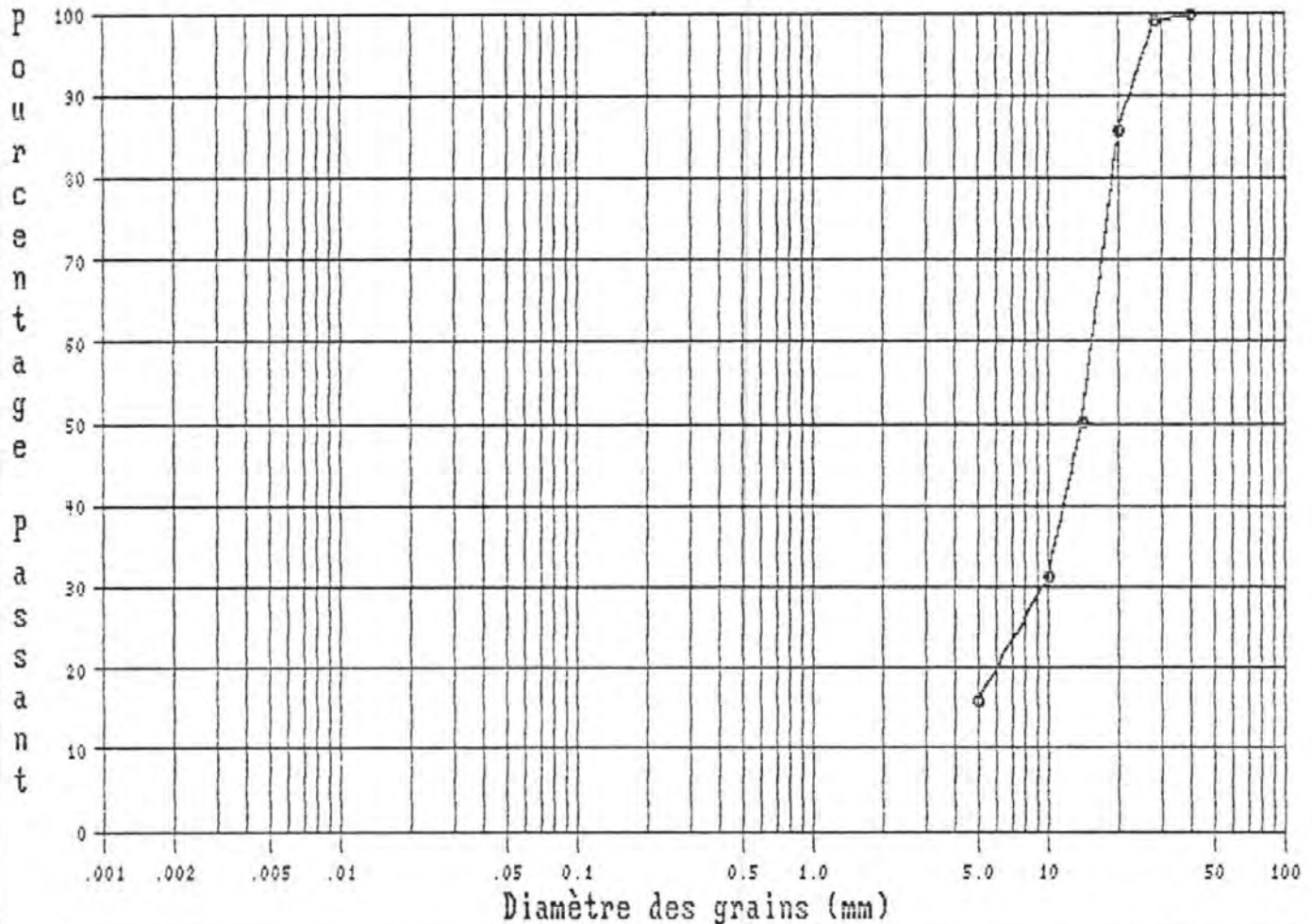
Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Ref. client : Echantillon : Roc
 Prélevé le : - - Type(Calibre): NQ
 No. chantier: 1-2 Carrière : Lot 68-2
 Localisation: de 16.5 à 32.0m Ech. 1-2 Nord-Est anc. carrière
 Municipalité :



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GROS	FIN	GROS
		SABLE			GRAVIER	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Sylvain Guillemette

Denise Tellier D.V.

Alain Blanchette géol.



Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION		NOMBRE PETROGRAPHIQUE						
Norme BNQ 2560-900								
Echantillon: no. 1-2								
<u>Poids utilisés</u>								
Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	513 g					
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	523 g					
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	212 g					
<u>Tableau synoptique</u>								
	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	37,0	37,0	40,0	40,0	41,0	41,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	9,0	13,5	4,0	6,0	6,0	9,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	26,0	26,0	26,0	26,0	25,0	25,0
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	28,0	28,0	30,0	30,0	28,0	28,0
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	-	-	traces	-	traces	-
7	Shale dolomitique	6,0	-	-	traces	-	traces	-
Nombres pétrographiques cumulatifs				104,5		102,0		103,0
Nombre pétrographique du granulat			103					



Alain Blanchette
Alain Blanchette, géol. M.Sc.A.



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

8385M

Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION				ESSAIS SUR MATERIAUX			
GRANULOMETRIE			MATERIAU				
Numéro de chantier : 2-1			Echantillon : Roc				
			Type(calibre): NQ				
Tamis (mm)	Pourcentage passant	Exigences	Carrière : Lot 68-2				
			Municipalité :				
			Localisation : de 0 à 14.0m Ech. 2-1				
			: Nord anc. carrière				
			===== < ESSAIS DIVERS > =====				
			Classification unifiée				
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10				
			Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)				
			MgSO4 perte > 5.00 mm				
			perte < 5.00 mm				
			perte totale 3.6 %				
			Teneur en eau				
			Los Angeles (Grade)				
			Nombre pétrographique ** 114				
			Densité brute (Etat Sec)				
			Densité brute (Etat S.S.S.)				
			Absorption				
			Indice colorimétrique				
			Particules plates				
			Particules allongées				
			Particules plates et allongées				
			Micro Deval (Grade B) 11.7 %				
			Masse volum. tassée (Kg/m3)				
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)				
			===== < AUTRES ESSAIS > =====				
Prélevé le - -							
Par							
Reçu le - -							
Ref. du client							
PROCTOR:			Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3		
REMARQUES							
** Voir feuille(s) ci-jointe(s).							

(voir verso)

Sylvain Guillemette

Denise Tellier *D.V.*

Alain Blanchette
GÉOLOGUE ♦ GÉOLOGIST
APGGQ
ALAIN BLANCHETTE
1973
QUÉBEC - CANADA
Alain Blanchette géol.



Client Carrière Mirabel

Date 91-05-27

Dossier 78670

Projet Etude de Carrière

Usage proposé

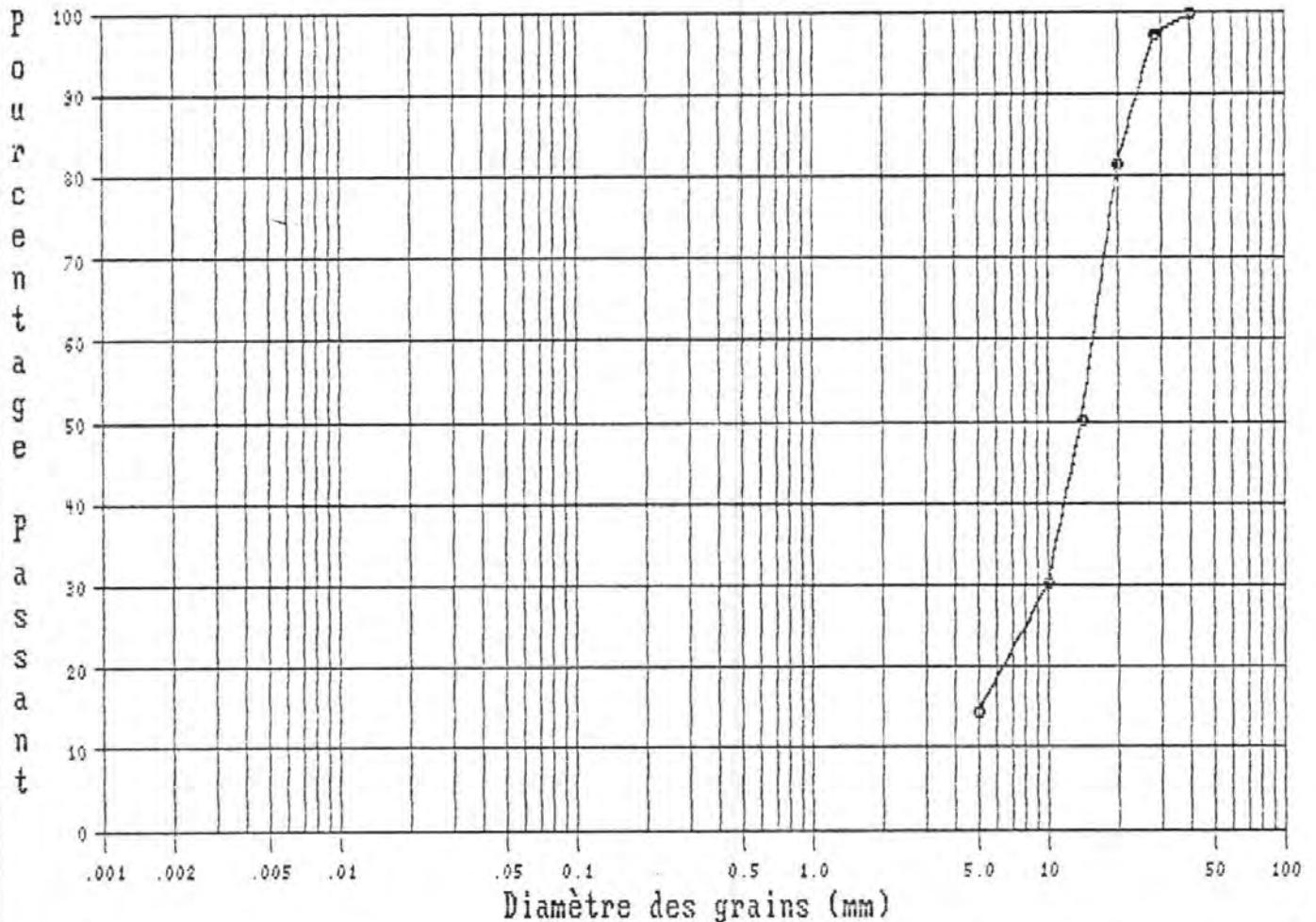
Entrepreneur

DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Echantillon : Roc
Type (Calibre): NQ
Ref. client :
Prélevé le : - - Carrière : Lot 68-2
No. chantier: 2-1 Municipalité :
Localisation: de 0 à 14.0m Ech. 2-1 Nord anc. carrière



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GRDS	FIN	GRDS
		SABLE				GRANDS

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Sylvain Guillemette

Denise Tellier D.V.

Alain Blanchette géol.



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532 8385M
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

RAPPORT

Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION	NOMBRE PETROGRAPHIQUE
-------------	-----------------------

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 2-1

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	516 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	514 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	217 g

Tableau synoptique

	Faciès Péetrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	77,0	77,0	86,0	86,0	94,0	94,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	21,0	31,5	11,0	16,5	2,0	3,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	traces	-	2,0	8,0	2,0	8,0
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	2,0	6,0	1,0	3,0	1,0	3,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	traces	-	1,0	6,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				114,5		113,5		114,0
Nombre pétrographique du granulats			114					

François Côté

Alain Blanchette
Alain Blanchette, géo. p. c. a.



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION				ESSAIS SUR MATERIAUX						
GRANULOMETRIE			MATERIAU							
Numéro de chantier : 2-2			Echantillon : Roc							
			Type(calibre): NQ							
Tamis (mm)			Pourcentage passant		Exigences			Carrière : Lot 68-2		
					Municipalité :			Localisation : de 14.0 à 31.0m Ech. 2-2		
								: Nord anc. carrière		
								===== < ESSAIS DIVERS > =====		
					Classification unifiée					
					Coef.d'uniformité Cu=D60/D10					
					Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)					
					MgSO4 perte > 5.00 mm					
					perte < 5.00 mm					
					perte totale			1.8 %		
112					Teneur en eau					
80					Los Angeles (Grade)					
56					Nombre pétrographique **			105		
40			100		Densité brute (Etat Sec)					
28			99		Densité brute (Etat S.S.S.)					
20			83		Absorption					
14			52		Indice colorimétrique					
10			33		Particules plates					
5			18		Particules allongées					
2.50					Particules plates et allongées					
1.25					Micro Deval (Grade B)			7.4 %		
0.630					Masse volum. tassée (Kg/m3)					
0.315					Masse volum. non tassée (Kg/m3)					
0.160					===== < AUTRES ESSAIS > =====					
0.080										
Prélevé le - -										
Par										
Reçu le - -										
Ref. du client										
PROCTOR:			Masse volumique maximale (Kg/m3)		Teneur en eau optimum (%)		Masse volumique corrigée Kg/m3			
REMARQUES										
** Voir feuille(s) ci-jointe(s).										
(voir verso)										

Sylvain Guillemette

Denise Tellier



Sylvain Blanchette géol.



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

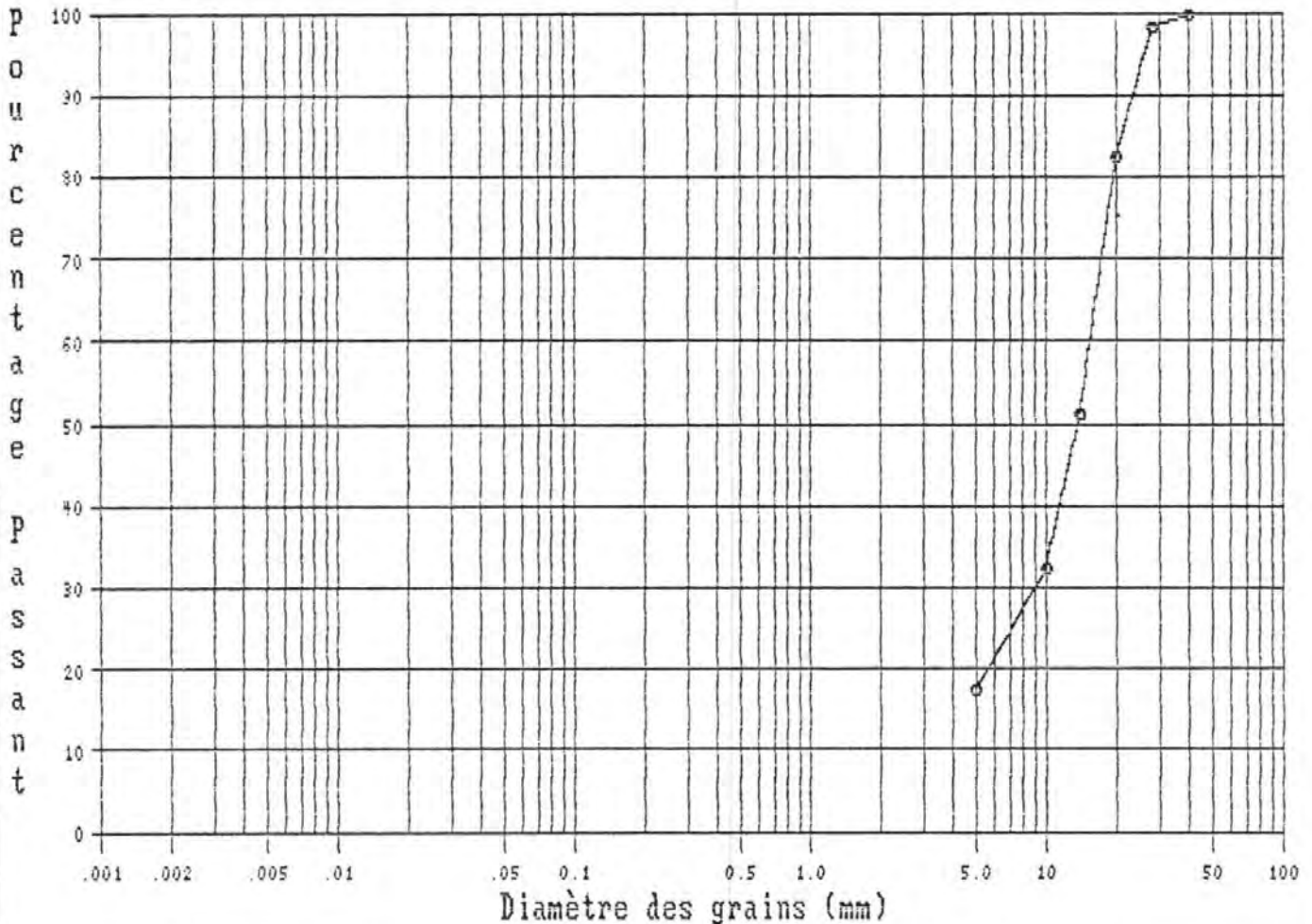
DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Ref. client :
 Prélevé le : - -
 No. chantier: 2-2
 Localisation: de 14.0 à 31.0m

Echantillon : Roc
 Type (Calibre): NQ
 Carrière : Lot 68-2
 Municipalité :
 Ech. 2-2 Nord anc. carrière



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GRDS	FIN	GRDS
		SABLE			GRAVELLIER	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Sylvain Guillemette

Denise Tellier *DT*

Alain Blanchette géol.



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532 8386M
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **NOMBRE PETROGRAPHIQUE**

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 2-2

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	521 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	511 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	215 g

Tableau synoptique

	Faciès Péetrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	58,0	58,0	66,0	66,0	65,0	65,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	12,0	18,0	6,0	9,0	5,0	7,5
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	24,0	24,0	23,0	23,0	25,0	25,0
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	6,0	6,0	4,0	4,0	4,0	4,0
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	traces	-	1,0	3,0	1,0	3,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	traces	-	traces	-
Nombres pétrographiques cumulatifs				106,0		105,0		104,5
Nombre pétrographique du granulats			105					

Alain Blanchette
Alain Blanchette, géotechnicien
VERBODEN * GEOLOGIST
APGGQ
ALAIN BLANCHETTE
No 709
GÉOLOGUE * GÉOLOGIST
GÉO. QUESBEC, CANADA



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION

ESSAIS SUR MATERIAUX

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier : 3-1			Echantillon : Roc	
			Type(calibre): NQ	
Tamis (mm)	Pourcentage passant	Exigences	Carrière : Lot 68-2	
			Municipalité :	
			Localisation : de 0 à 15.0m Ech. 3-1	
			: Sud-Ouest anc. carrière	
			===== < ESSAIS DIVERS > =====	
			Classification unifiée	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
			Coef.cour. Cc=D30^2/(D10*D60)	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 4.0 %	
			Teneur en eau	
			Los Angeles (Grade)	
			Nombre pétrographique ** 119	
			Densité brute (Etat Sec)	
			Densité brute (Etat S.S.S.)	
			Absorption	
			Indice colorimétrique	
			Particules plates	
			Particules allongées	
			Particules plates et allongées	
			Micro Deval (Grade) 11.6 %	
			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
			===== < AUTRES ESSAIS > =====	
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)

Sylvain Guillemette

Denise Tellier *Dr.*

Alain Blanche *Dr.*





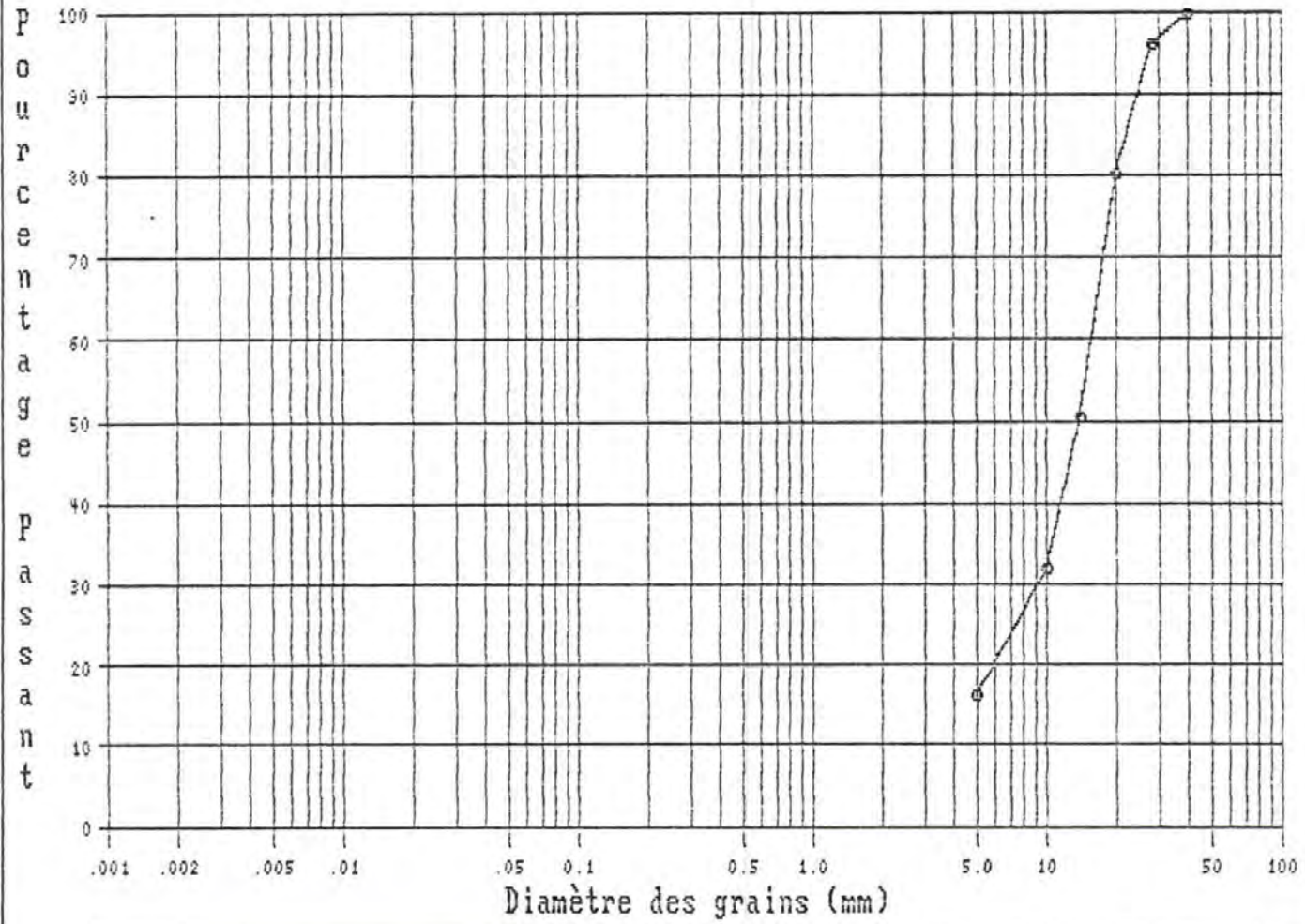
Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **COURBE GRANULOMETRIQUE**

Matériau utilisé

Ref. client : Echantillon : Roc
 Prélevé le : - - Type (Calibre): NQ
 No. chantier: 3-1 Carrière : Lot 68-2
 Localisation: de 0 à 15.0m Ech. 3-1 Sud-Ouest anc. carrière
 Municipalité :



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GRDS	FIN	GRDS
		SABLE			GRAVIER	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Sylvain Guillemette

Denise Tellier D.V.

Alain Blanc géol.



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532 8387M
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **NOMBRE PETROGRAPHIQUE**

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 3-1

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	512 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	505 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	219 g

Tableau synoptique

	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	72,0	72,0	86,0	86,0	92,0	92,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	23,0	34,5	12,0	18,0	4,0	6,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	3,0	9,0	1,0	3,0	2,0	6,0
7	Shale dolomitique	6,0	2,0	12,0	1,0	6,0	2,0	12,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				127,5		113,0		116,0
Nombre pétrographique du granulat			119					

Alain Blanchette
Alain Blanchette, géol. M.Sc.A.



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

8388M

Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **ESSAIS SUR MATERIAUX**

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier : 3-2			Echantillon : Roc	
Tamis (mm)			Type(calibre): NQ	
	Pourcentage passant	Exigences	Carrière : Lot 68-2	
			Municipalité :	
			Localisation : de 15.0à31.0m Ech. 3-2	
			: Sud-Ouest anc. carrière	
===== < ESSAIS DIVERS > =====				
			Classification unifiée	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
			Coef.cour. Cc=D30^2/(D10*D60)	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 3.2 %	
112			Teneur en eau	
80			Los Angeles (Grade)	
56			Nombre pétrographique ** 115	
40	100		Densité brute (Etat Sec)	
28	98		Densité brute (Etat S.S.S.)	
20	86		Absorption	
14	54		Indice colorimétrique	
10	35		Particules plates	
5	19		Particules allongées	
2.50			Particules plates et allongées	
1.25			Micro Deval (Grade B) 9.8 %	
0.630			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
0.315			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
0.160			===== < AUTRES ESSAIS > =====	
0.080				
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)



Sylvain Guillemette

Denise Tellier Dr.

Alain Blanchette géol.

Réalisé par

Vérifié par

Approuvé par



Client Carrière Mirabel

Date 91-05-27

Dossier 78670

Projet Etude de Carrière

Usage proposé

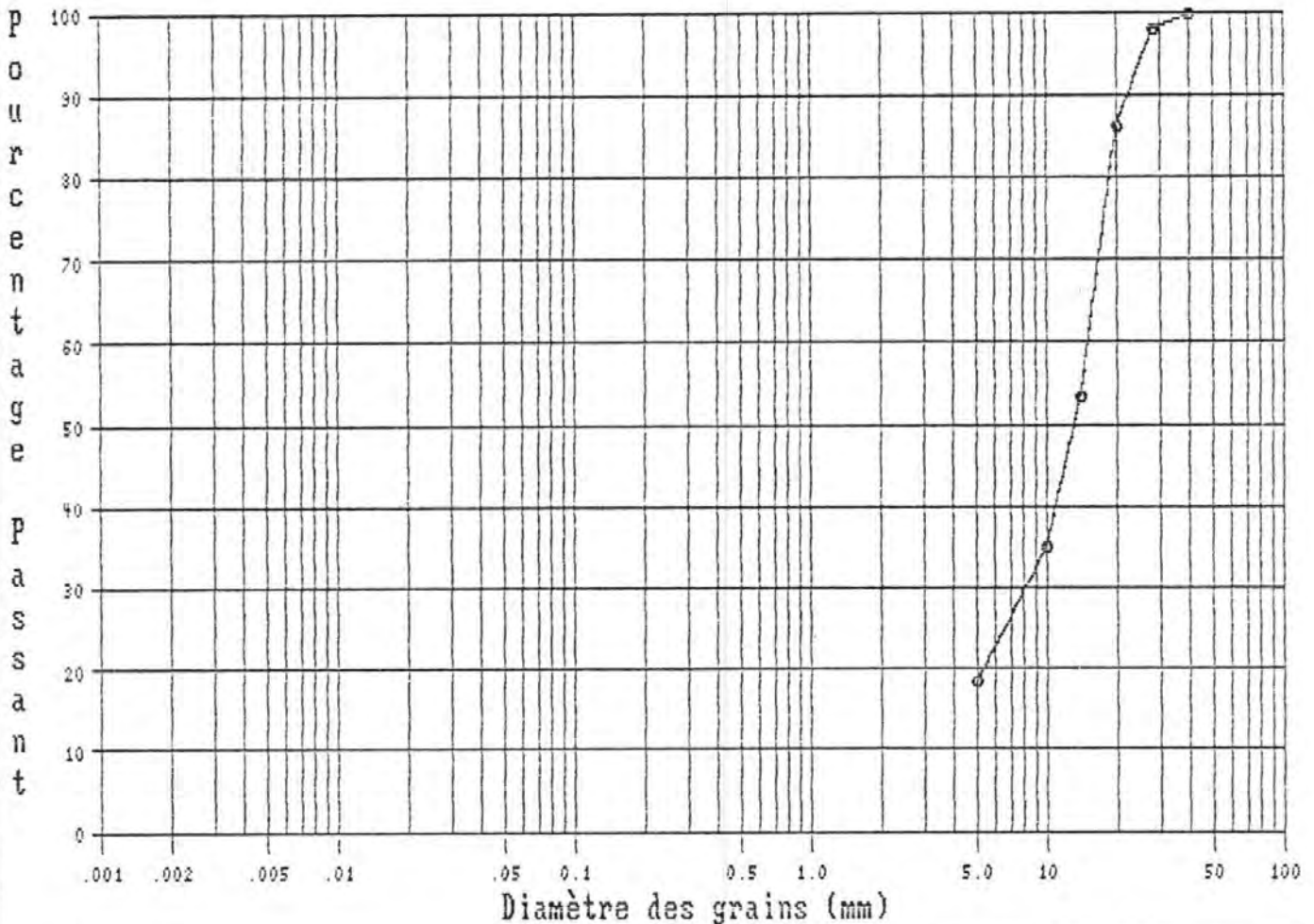
Entrepreneur

DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Echantillon : Roc
Type (Calibre): NQ
Carrière : Lot 68-2
Municipalité :
Ref. client :
Prélevé le : - -
No. chantier: 3-2
Localisation: de 15.0 à 31.0m Ech. 3-2 Sud-Ouest anc. carrière



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GROS	FIN	GROS
				SABLE	GRAUIER	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS

Réalisé par Sylvain Guillemette

Vérifié par Denise Tellier Dr.

Approuvé par Alain Blanchet géol.





Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION NOMBRE PETROGRAPHIQUE

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 3-2

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	510 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	506 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	205 g

Tableau synoptique

	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	80,0	80,0	87,0	87,0	89,0	89,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	18,0	27,0	9,0	13,5	8,0	12,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	2,0	6,0	2,0	6,0	2,0	6,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	2,0	12,0	1,0	6,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				113,0		118,5		113,0
Nombre pétrographique du granulat		115						



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION

ESSAIS SUR MATERIAUX

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier :			Echantillon : Roc	
Tamis (mm)			Type(calibre): NQ	
Pourcentage passant			Carrière : Lot 68-2	
Exigences			Municipalité :	
			Localisation : de 0 à 16.0m Ech. 4-1	
			: Ext. Sud-Ouest du lot	
-----< ESSAIS DIVERS >-----				
			Classification unifiée GP	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10 212.2	
			Coef.cour. Cc=D30^2/(D10*D60) 90.2	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 5.1 %	
			Teneur en eau	
			Los Angeles (Grade)	
			Nombre pétrographique ** 120	
			Densité brute (Etat Sec)	
			Densité brute (Etat S.S.S.)	
			Absorption	
			Indice colorimétrique	
			Particules plates	
			Particules allongées	
			Particules plates et allongées	
			Micro Deval (Grade B) 11.6 %	
			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
-----< AUTRES ESSAIS >-----				
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)



Sylvain Guillemette

Denise Tellier P.V.

Alain Blanchette géol.



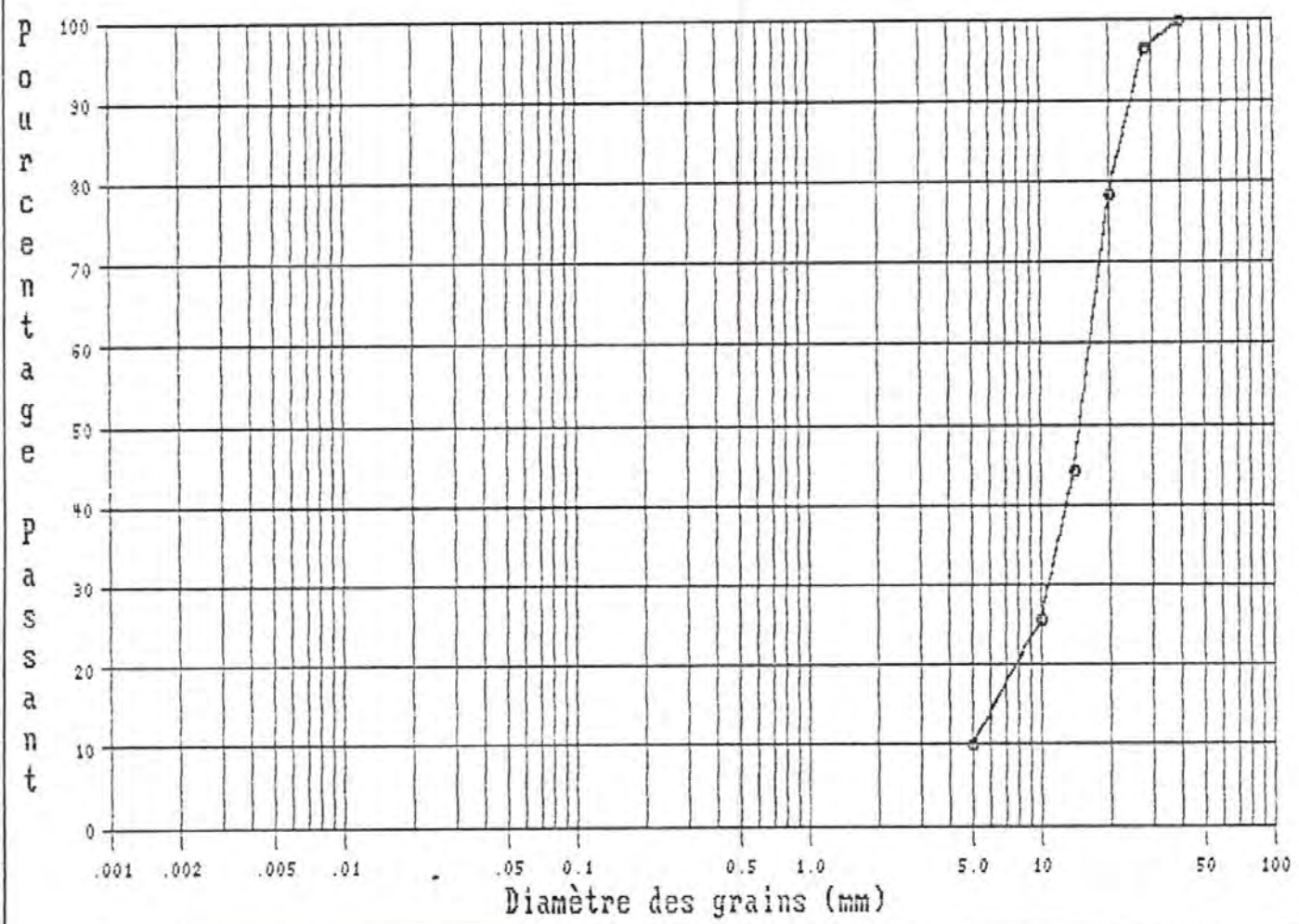
Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **COURBE GRANULOMETRIQUE**

Matériau utilisé

Ref. client : Echantillon : Roc
 Prélevé le : - - - Type (Calibre) : NQ
 No. chantier : Carrière : Lot 68-2
 Localisation: de 0 à 16.0m Ech. 4-1 Ext. Sud-Ouest du lot
 Municipalité :



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GROS	FIN	GROS
		SABLE			GRAVIER	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Réalisé par Sylvain Guillemette

Vérifié par Denise Tellier D.V.

Alain Blanchette géol.



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532 8389M
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION		NOMBRE PETROGRAPHIQUE						
Norme BNQ 2560-900								
Echantillon: no. 4-1								
<u>Poids utilisés</u>								
Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	504 g					
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	503 g					
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	213 g					
<u>Tableau synoptique</u>								
	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	84,0	84,0	88,0	88,0	91,0	91,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	10,0	15,0	7,0	10,5	4,0	6,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	3,0	12,0	2,0	8,0	3,0	12,0
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	2,0	6,0	2,0	6,0	1,0	3,0
7	Shale dolomitique	6,0	1,0	6,0	1,0	6,0	1,0	6,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				123,0		118,5		118,0
Nombre pétrographique du granulat			120					



Alain Blanchette
Alain Blanchette, géol. M.Sc.A.



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **ESSAIS SUR MATERIAUX**

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier : 4-2			Echantillon : Roc	
			Type(calibre): NQ	
Tamis (mm)	Pourcentage passant	Exigences	Carrière : Lot 68-2	
			Municipalité :	
			Localisation : de 16.0 à 31.0m Ech. 4-2	
			: Ext. Sud-Ouest du lot	
			===== <u>< ESSAIS DIVERS ></u> =====	
			Classification unifiée	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
			Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 4.7 %	
			Teneur en eau	
			Los Angeles (Grade)	
			Nombre pétrographique ** 108	
			Densité brute (Etat Sec)	
			Densité brute (Etat S.S.S.)	
			Absorption	
			Indice colorimétrique	
			Particules plates	
			Particules allongées	
			Particules plates et allongées	
			Micro Deval (Grade B) 10.6 %	
			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
			===== <u>< AUTRES ESSAIS ></u> =====	
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)



Client Carrière Mirabel

Date 91-05-27

Dossier 78670

Projet Etude de Carrière

Usage proposé

Entrepreneur

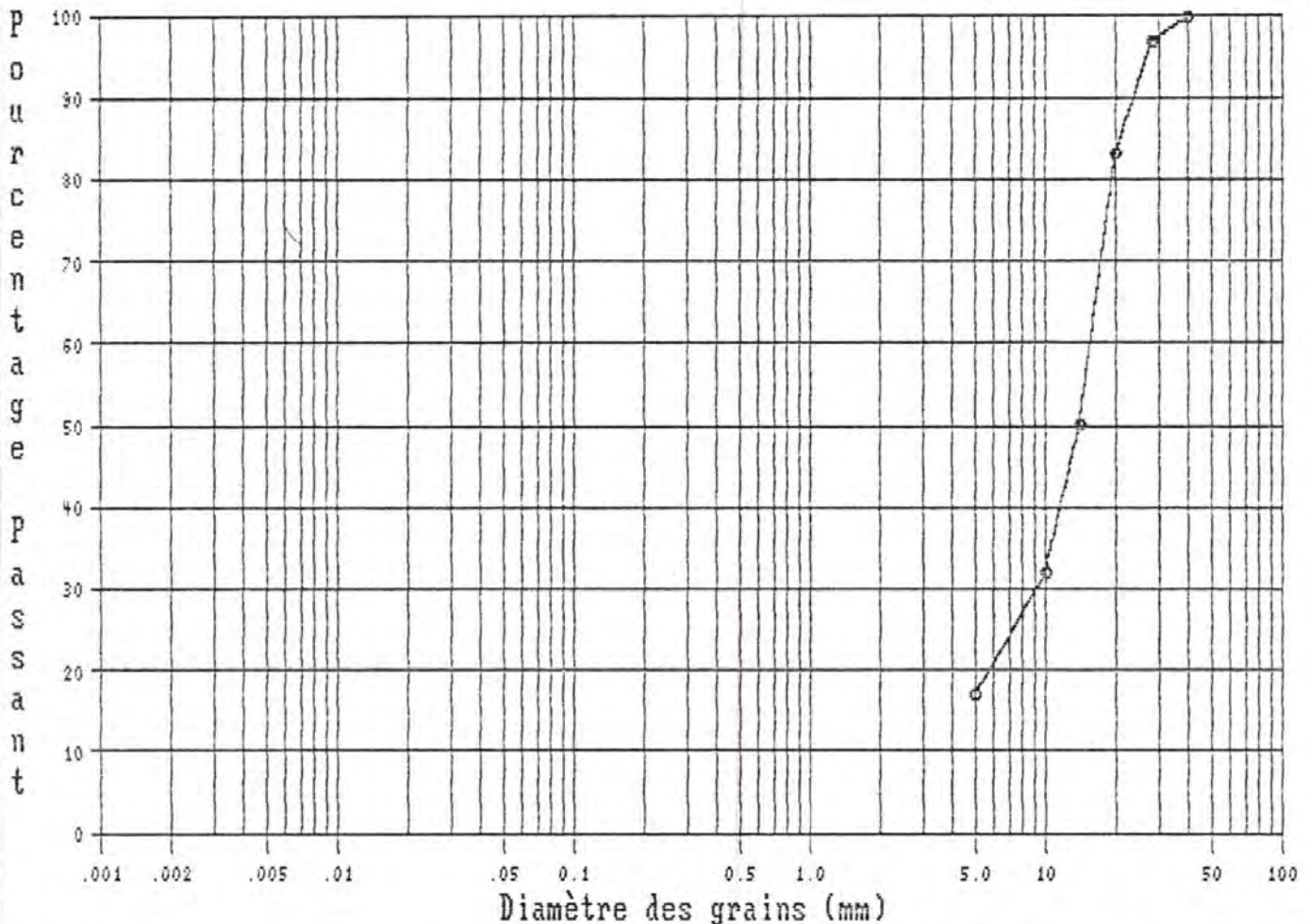
DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Ref. client :
 Prélevé le : - -
 No. chantier: 4-2
 Localisation: de 16.0 à 31.0m

Echantillon : Roc
 Type (Calibre): NQ
 Carrière : Lot 68-2
 Municipalité :
 Ech. 4-2 Ext. Sud-Ouest du lot



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GROS	FIN	GROS
		SABLE			GROS	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Sylvain Guillemette

Denise Tellier D.V.

Alain Blanchette géol.



Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-22	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION NOMBRE PETROGRAPHIQUE

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 4-2

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	516 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	512 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	215 g

Tableau synoptique

	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	84,0	84,0	93,0	93,0	90,0	90,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	16,0	24,0	7,0	10,5	8,0	12,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	traces	-	traces	-	1,0	3,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	traces	-	1,0	6,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				108,0		103,5		111,0
Nombre pétrographique du granulat			108					



Alain Blanchette, géol. M.Sc.A.



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **ESSAIS SUR MATERIAUX**

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier : 5-1			Echantillon : Roc	
			Type(calibre): NQ	
Tamis (mm)	Pourcentage passant	Exigences	Carrière : Lot 30-69	
			Municipalité :	
			Localisation : de 0 m à 15,0 m <u>Ech. 5-1</u> : Section Nord-Est du lot	
			===== <u>< ESSAIS DIVERS ></u> =====	
			Classification unifiée	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
			Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 4.8 %	
112			Teneur en eau	
80			Los Angeles (Grade)	
56			Nombre pétrographique ** 128	
40			Densité brute (Etat Sec)	
28	100		Densité brute (Etat S.S.S.)	
20	81		Absorption	
14	49		Indice colorimétrique	
10	28		Particules plates	
5	14		Particules allongées	
2.50			Particules plates et allongées	
1.25			Micro Deval (Grade B) 11.5 %	
0.630			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
0.315			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
0.160			===== <u>< AUTRES ESSAIS ></u> =====	
0.080				
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)



Sylvain Guillemette

Denise Tellier D.V.

Alain Blanchette géol.



Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION		NOMBRE PETROGRAPHIQUE						
Norme BNQ 2560-900								
Echantillon: no. 5-1								
<u>Poids utilisés</u>								
Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	499 g					
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	497 g					
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	221 g					
<u>Tableau synoptique</u>								
	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	82,0	82,0	84,0	84,0	90,0	90,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	8,0	12,0	7,0	10,5	3,0	4,5
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	9,0	36,0	7,0	28,0	6,0	24,0
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	1,0	3,0	2,0	6,0	1,0	3,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	traces	-	traces	-
Nombres pétrographiques cumulatifs				133,0		128,5		121,5
Nombre pétrographique du granulats			128					



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **ESSAIS SUR MATERIAUX**

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier : 5-2			Echantillon : Roc	
Tamis (mm)			Type(calibre): NQ	
Pourcentage passant			Carrière : Lot 30-69	
Exigences			Municipalité :	
			Localisation : de 15.0 à 30,0 m Ech. 5-2 : Section Nord-Est du lot	
===== < ESSAIS DIVERS > =====				
			Classification unifiée	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
			Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 2.7 %	
			Teneur en eau	
			Los Angeles (Grade)	
			Nombre pétrographique ** 112	
			Densité brute (Etat Sec)	
			Densité brute (Etat S.S.S.)	
			Absorption	
			Indice colorimétrique	
			Particules plates	
			Particules allongées	
			Particules plates et allongées	
			Micro Deval (Grade B) 9.8 %	
			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
===== < AUTRES ESSAIS > =====				
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)



Client Carrière Mirabel

Date 91-05-27

Dossier 78670

Projet Etude de Carrière

Usage proposé

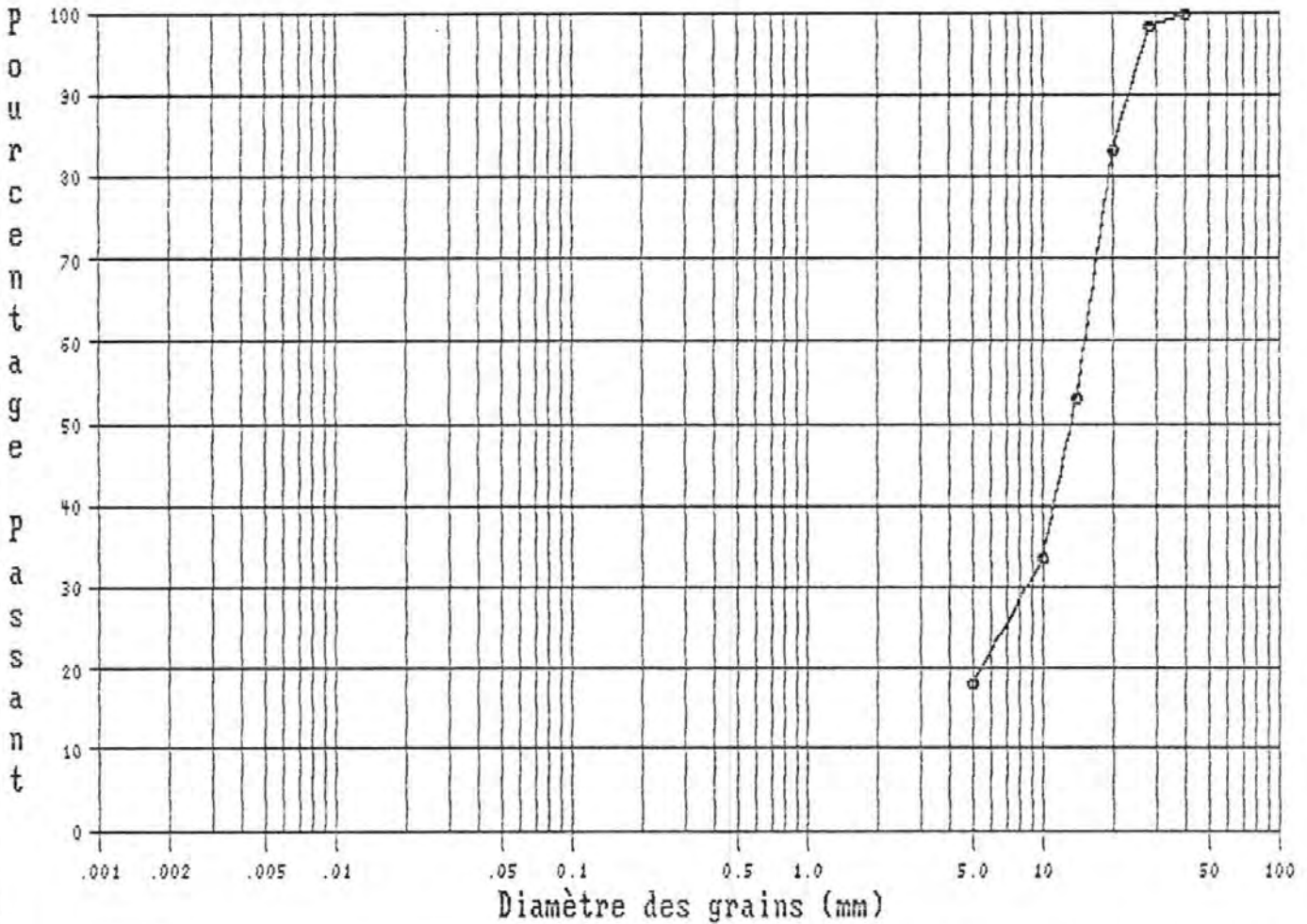
Entrepreneur

DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Ref. client : Echantillon : Roc
 Type(Calibre): NQ
 Prélevé le : - - Carrière : Lot 30-69
 No. chantier: 5-2 Municipalité :
 Localisation: de 15.0 à 30,0 m Ech. 5-2 Section Nord-Est du lot



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GRDS	FIN	GRDS
SABLE				GRAVIER		

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Sylvain Guillemette

Denise Tellier D.V.

Alain Blanchet géol.



Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION NOMBRE PETROGRAPHIQUE

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 5-2

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	517 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	518 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	203 g

Tableau synoptique

	Faciès Péetrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	76,0	76,0	83,0	83,0	86,0	86,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	9,0	13,5	9,0	13,5	2,0	3,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	13,0	13,0	6,0	6,0	7,0	7,0
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	2,0	6,0	1,0	3,0	3,0	9,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	1,0	6,0	2,0	12,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				108,5		111,5		117,0
Nombre pétrographique du granulat			112					



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **ESSAIS SUR MATERIAUX**

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier : 6-1			Echantillon : Roc	
Tamis (mm)			Type(calibre): NQ	
Pourcentage passant			Carrière : Lot 30-69	
Exigences			Municipalité :	
			Localisation : de 0 m à 14,0 m Ech. 6-1	
			: Ext. Sud-Ouest du lot	
-----< ESSAIS DIVERS >-----				
			Classification unifiée	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
			Coef.cour. Cc=D30 ² /(D10*D60)	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 2.5 %	
			Teneur en eau	
			Los Angeles (Grade)	
			Nombre pétrographique ** 108	
			Densité brute (Etat Sec)	
			Densité brute (Etat S.S.S.)	
			Absorption	
			Indice colorimétrique	
			Particules plates	
			Particules allongées	
			Particules plates et allongées	
			Micro Deval (Grade B) 9.8 %	
			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
-----< AUTRES ESSAIS >-----				
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)

Sylvain Guillemette Denise Tellier *D.V.* Alain Blanchette *Alain Blanchette*





Client **Carrière Mirabel**

Projet **Etude de Carrière**

Date **91-05-27** Dossier **78670**

Usage proposé

Entrepreneur

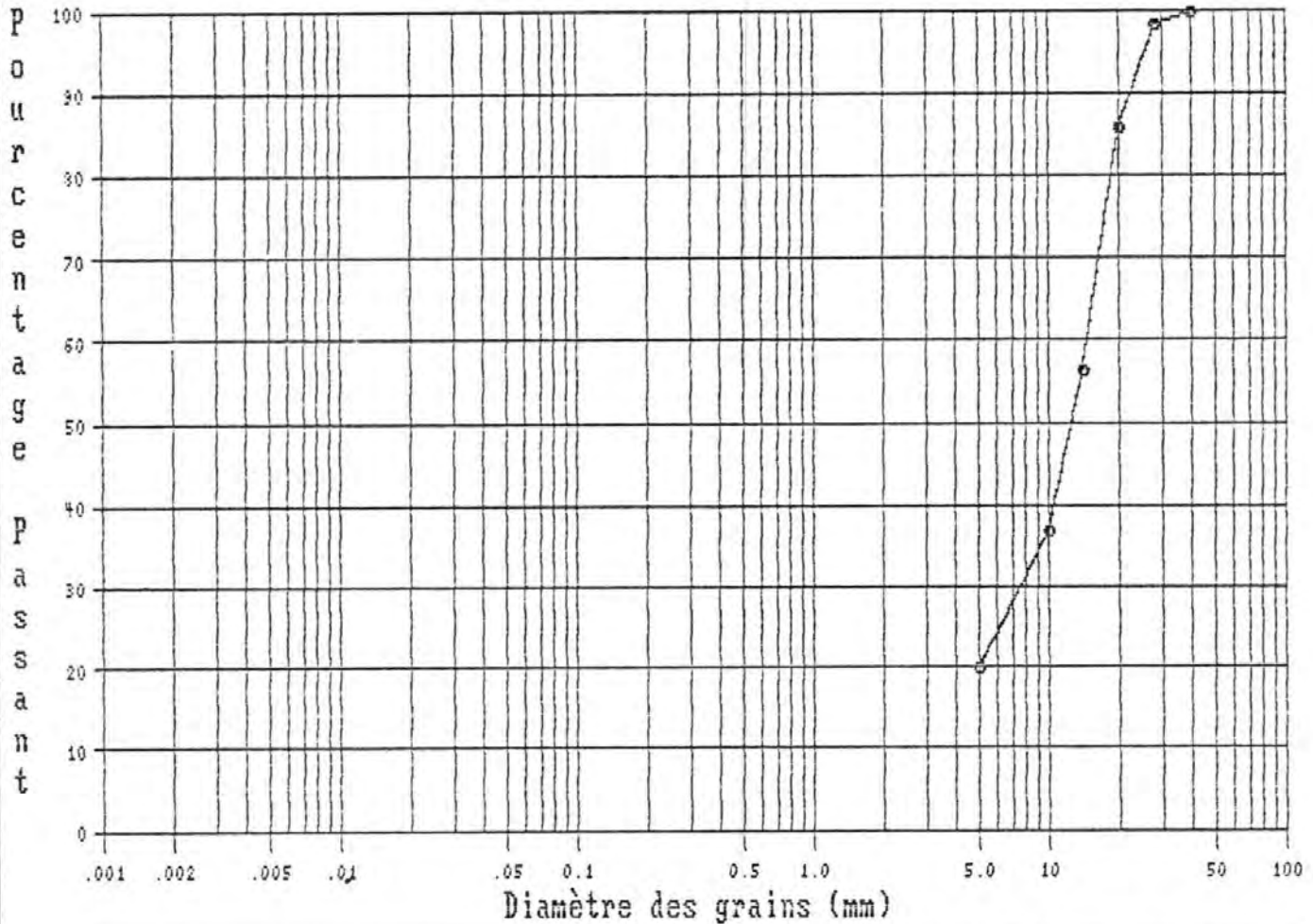
DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Ref. client :
 Prélevé le : - -
 No. chantier:6-1
 Localisation:de 0 m à 14,0 m Ech. 6-1 Ext. Sud-Ouest du lot

Echantillon :Roc
 Type(Calibre):NQ
 Carrière :Lot 30-69
 Municipalité :



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GROS	FIN	GROS
		SABLE				

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS



Sylvain Guillemette

Denise Tellier D.V.

Alain Blanchette géol.



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532 8393M
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-23	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **NOMBRE PETROGRAPHIQUE**

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 6-1

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	507 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	508 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	204 g

Tableau synoptique

	Faciès Pétrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	91,0	91,0	88,0	88,0	96,0	96,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	7,0	10,5	11,0	16,5	2,0	3,0
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	2,0	6,0	1,0	3,0	1,0	3,0
7	Shale dolomitique	6,0	traces	-	traces	-	1,0	6,0
Nombres pétrographiques cumulatifs				107,5		107,5		108,0
Nombre pétrographique du granulat		108						

Alain Blanchette
Alain Blanchette, G.G.O., M.Sc.A.
GÉOLOGIE • GÉOLOGISTE
ARGGO
RÉGION DE QUÉBEC
1988



Géotechnique-Matériaux

1200 ouest, boul. St Martin, Laval, QC H7S 2E4, Tél: (514) 384-7970 - Fax: (514) 668-5532
768 Lord, Casier Postal 638, Rouyn, QC J9X 5C6, Tél: (819) 762-5119 - Fax: (819) 762-6253

8394M

Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-06-04	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION **ESSAIS SUR MATERIAUX**

GRANULOMETRIE			MATERIAU	
Numéro de chantier : 6-2			Echantillon : Roc	
Tamis (mm)			Type(calibre): NQ	
	Pourcentage passant	Exigences	Carrière : Lot 30-69	
			Municipalité :	
			Localisation : de 14.0 à 31,0 m Ech. 6-2	
			: Ext. Sud-Ouest du lot	
			===== < ESSAIS DIVERS > =====	
			Classification unifiée	
			Coef.d'uniformité Cu=D60/D10	
			Coef.cour. Cc=D30^2/(D10*D60)	
			MgSO4 perte > 5.00 mm	
			perte < 5.00 mm	
			perte totale 3.2 %	
			Teneur en eau	
			Los Angeles (Grade)	
			Nombre pétrographique ** 111	
			Densité brute (Etat Sec)	
			Densité brute (Etat S.S.S.)	
			Absorption	
			Indice colorimétrique	
			Particules plates	
			Particules allongées	
			Particules plates et allongées	
			Micro Deval (Grade B) 10.5 %	
			Masse volum. tassée (Kg/m3)	
			Masse volum. non tassée (Kg/m3)	
			===== < AUTRES ESSAIS > =====	
Prélevé le - -				
Par				
Reçu le - -				
Ref. du client				

PROCTOR:	Masse volumique maximale (Kg/m3)	Teneur en eau optimum (%)	Masse volumique corrigée Kg/m3
----------	----------------------------------	---------------------------	--------------------------------

REMARQUES

** Voir feuille(s) ci-jointe(s).

(voir verso)

Sylvain Guillemette

Denise Tellier *Dr.*

Alain Blanchette
 ALAIN BLANCHETTE
 GÉOLOGUE * GÉOLOGUE
 APGCO
 ALAIN BLANCHETTE
 GÉOLOGUE * GÉOLOGUE



Client	Carrière Mirabel
Projet	Etude de Carrière

Date	91-05-27	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

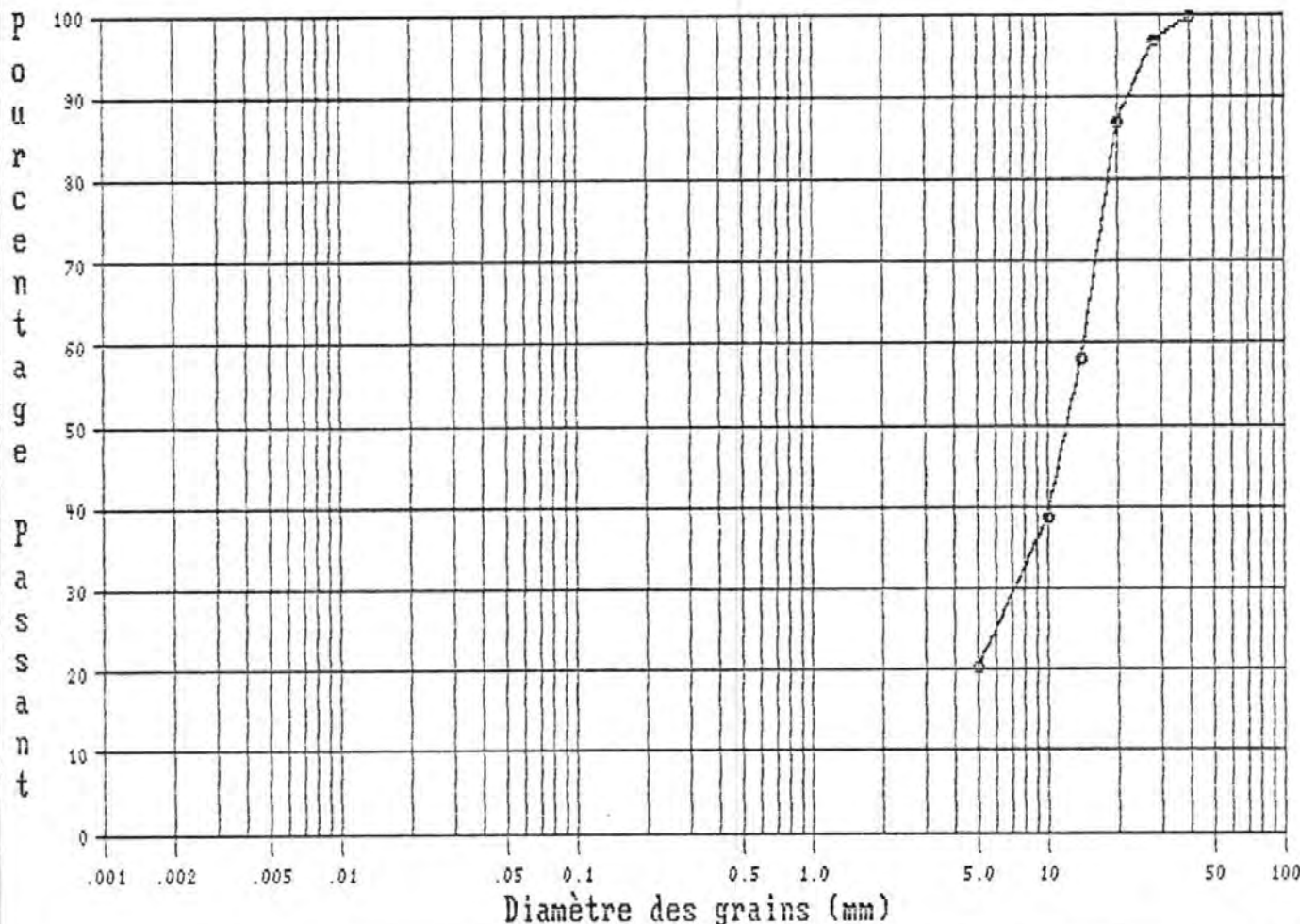
DESCRIPTION

COURBE GRANULOMETRIQUE

Matériau utilisé

Ref. client :
 Prélevé le : - -
 No. chantier:6-2
 Localisation:de 14.0 à 31,0 m Ech. 6-2 Ext. Sud-Ouest du lot

Echantillon :Roc
 Type(Calibre):NQ
 Carrière :Lot 30-69
 Municipalité :



ARGILE	SILT	FIN	MOYEN	GRDS	FIN	GRDS
		SABLE			GRAVIER	

CLASSIFICATION UNIFIEE DES SOLS

Sylvain Guillemette

Denise Tellier *DT*

Alain Blanchette
 Alain Blanchette géol.





Client	Carrières Mirabel
Projet	

Date	91-05-22	Dossier	78670
Usage proposé			
Entrepreneur			

DESCRIPTION NOMBRE PETROGRAPHIQUE

Norme BNQ 2560-900

Echantillon: no. 6-2

Poids utilisés

Passant 20 mm	Retenu 14 mm	Poids	511 g
Passant 14 mm	Retenu 10 mm	Poids	526 g
Passant 10 mm	Retenu 5 mm	Poids	229 g

Tableau synoptique

	Faciès Péetrographique	Facteur	(%) Retenu 14 mm	N.P.	(%) Retenu 10 mm	N.P.	(%) Retenu 5 mm	N.P.
1	Dolomie micro-cristalline dure de teinte grise	1,0	75,0	75,0	90,0	90,0	86,0	86,0
2	Dolomie micro-cristalline avec placages argileux	1,5	25,0	37,5	9,0	13,5	13,0	19,5
3	Grès dolomitique et/ou dolomie gréseuse à grain fin	1,0	-	-	-	-	-	-
4	Grès quartzeux à ciment siliceux	1,0	-	-	-	-	-	-
5	Dolomie altérée de teinte beige	4,0	-	-	-	-	-	-
6	Dolomie argileuse fissile	3,0	traces		traces	-	traces	-
7	Shale dolomitique	6,0	traces		1,0	6,0	1,0	6,0
Nombres pétrographiques cumulatifs					112,5		109,5	111,5
Nombre pétrographique du granulat			111					



ANNEXE D

ANALYSE PETROGRAPHIQUE

ASTM C 295

ÉCHANTILLON PROVENANT DE CARRIÈRE MIRABEL

Les faciès pétrographiques observés dans les six forages effectués au pourtour de la carrière Mirabel appartiennent au groupe géologique du Beekmantown. Ces faciès ont été caractérisés comme étant essentiellement composés de dolomie à grain fin avec des interdigitations plus argileuses et, à l'occasion, des interlits de shale dolomitique pouvant se traduire par de légers placages argileux sur la pierre concassée.

Des quantités moins abondantes de dolomie gréseuse et/ou de grès dolomitique à grain fin sont caractérisées par la présence de quartz d'origine détritique. De plus, un grès quartzeux à ciment siliceux est mis en évidence par une absence presque totale de dolomie.

Au point de vue de la réactivité alcalis-granulats, les faciès dolomitiques sont reconnus comme étant stables chimiquement et ils n'entrent pas en réaction avec les alcalis du ciment Portland. Le seul minéral siliceux présent, soit le quartz d'origine détritique, est retrouvé dans la dolomie gréseuse et le grès dolomitique. Ce type de quartz peut réagir très faiblement et à long terme seulement lorsque le béton est exposé à de forts taux d'humidité, mais ceci jamais de façon significative. Cette réactivité est très faible et ne peut affecter les propriétés mécaniques et physiques des structures de béton. Les faciès dolomitiques sont jugés non réactifs.

Par contre, le grès quartzeux à ciment siliceux est considéré comme étant potentiellement réactif. La silice amorphe qui cimente les grains de quartz a déjà été identifiée comme une phase minérale instable aux alcalis du ciment Portland et ceci dans de nombreuses structures de béton.

Des examens en lames minces observées au microscope polarisant ont été effectués sur les principaux faciès. Les résultats de ces observations sont présentés aux pages suivantes.



ÉCHANTILLON A : FORAGE 1, PROFONDEUR: 4 M

PHOTOGRAPHIES A-1, A-2 ET A-3

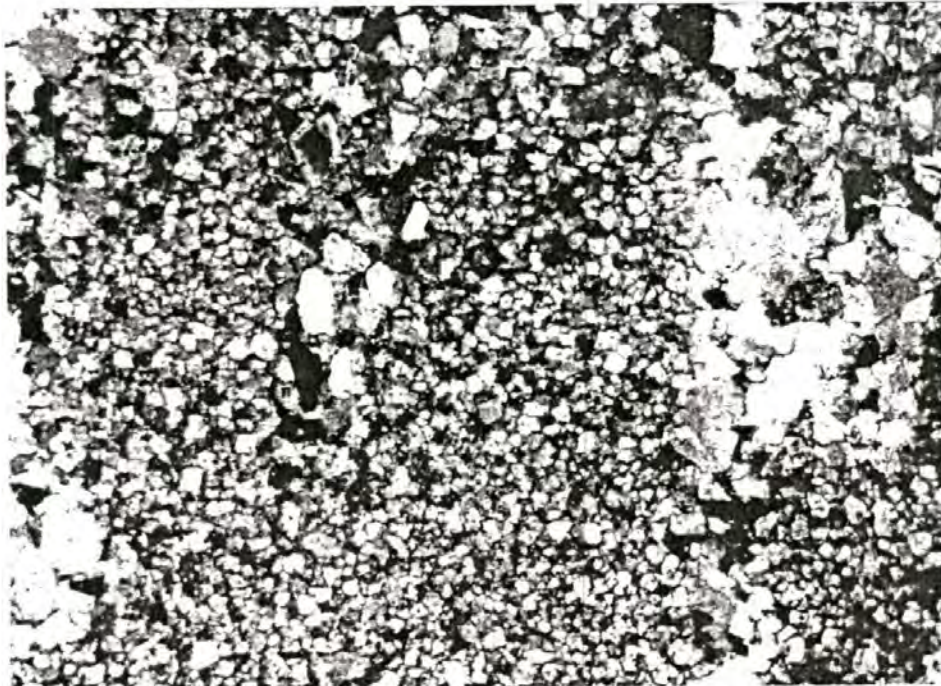
DOLOMIE



A-1 (lumière naturelle, grossissement 40 X)

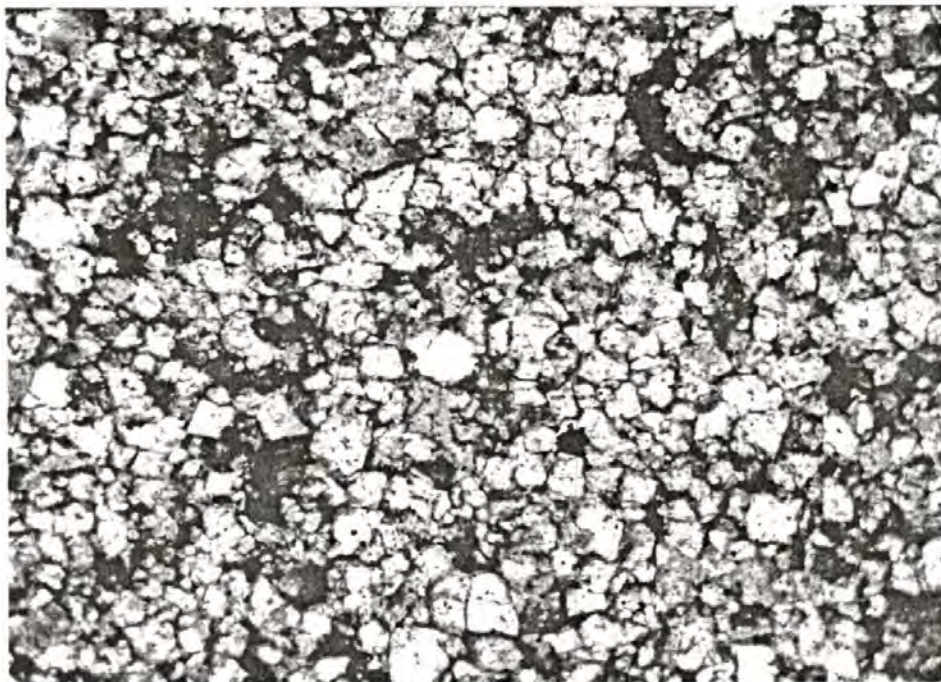
Dolomie à grain fin (diamètre moyen $\approx 0,15$ mm) avec interdigitation de dolomie argileuse (35%) à grain très fin (diamètre moyen $\approx 0,08$ mm) (quartz d'origine détritique).





A-2 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

Des grains de quartz d'origine détritique sont aussi présents en traces.



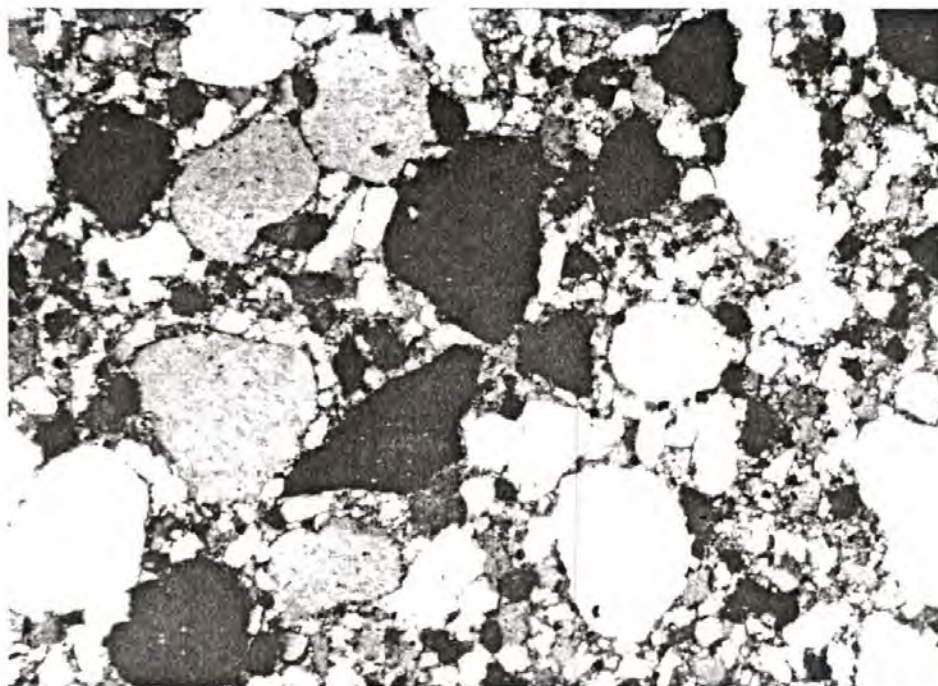
A-3 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

Surface à grain fin uniforme avec un faible pourcentage d'argile.



ÉCHANTILLON B : FORAGE 2, PROFONDEUR: 25 M

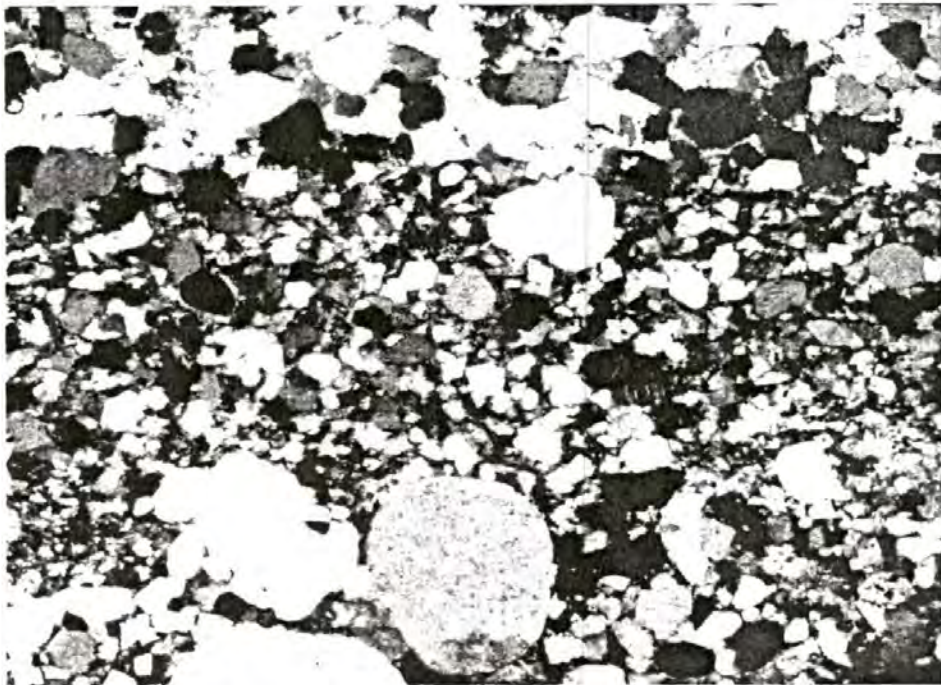
PHOTOGRAPHIES B-1, B-2 ET B-3



B-1 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

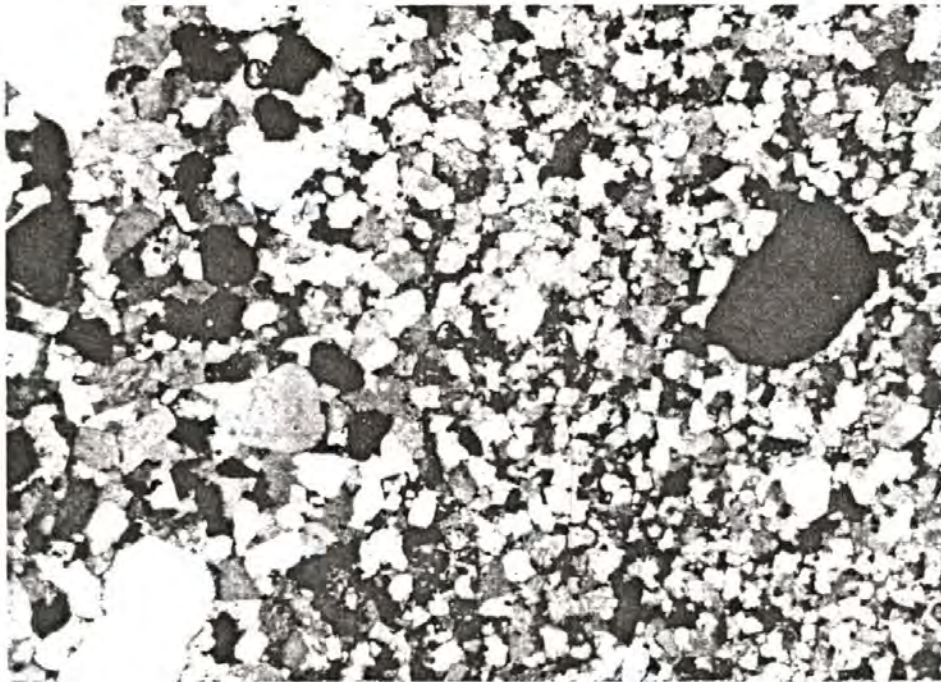
Grès dolomitique à grain moyen (diamètre moyen $\approx 0,3$ mm) composé principalement de grains de quartz et de quelques feldspaths subarrondis à arrondis. Ces grains d'origine détritique sont cimentés dans une matrice (20 à 40%) dolomitique.





B-2 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

Variation verticale de grain moyen à grain fin (au centre).



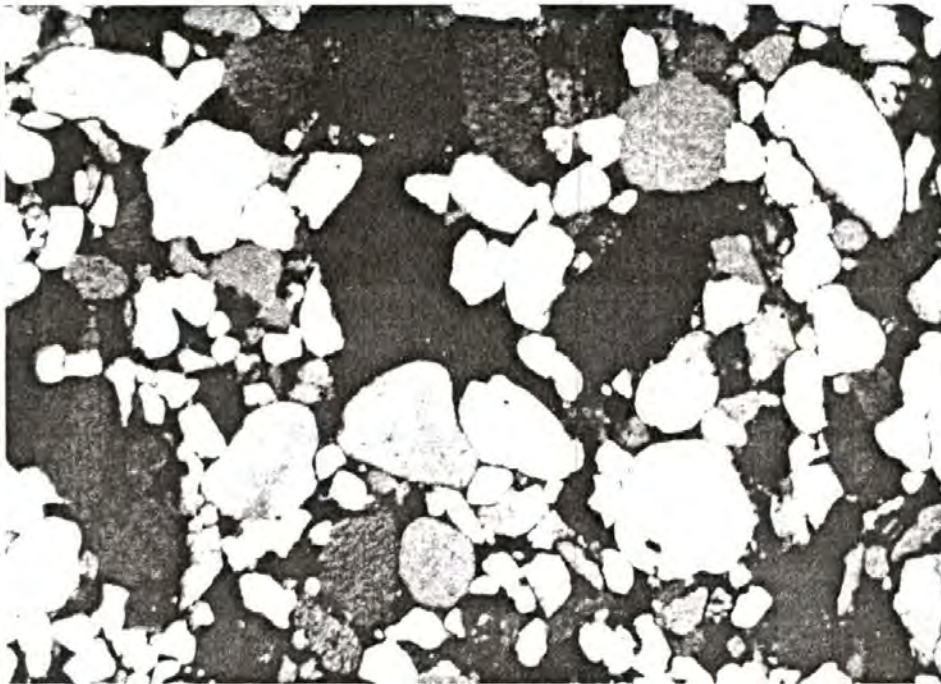
B-3 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

Variation latérale de grès dolomitique, à gauche, à dolomie gréseuse, à droite.



ÉCHANTILLON C : FORAGE 2, PROFONDEUR: 29 M

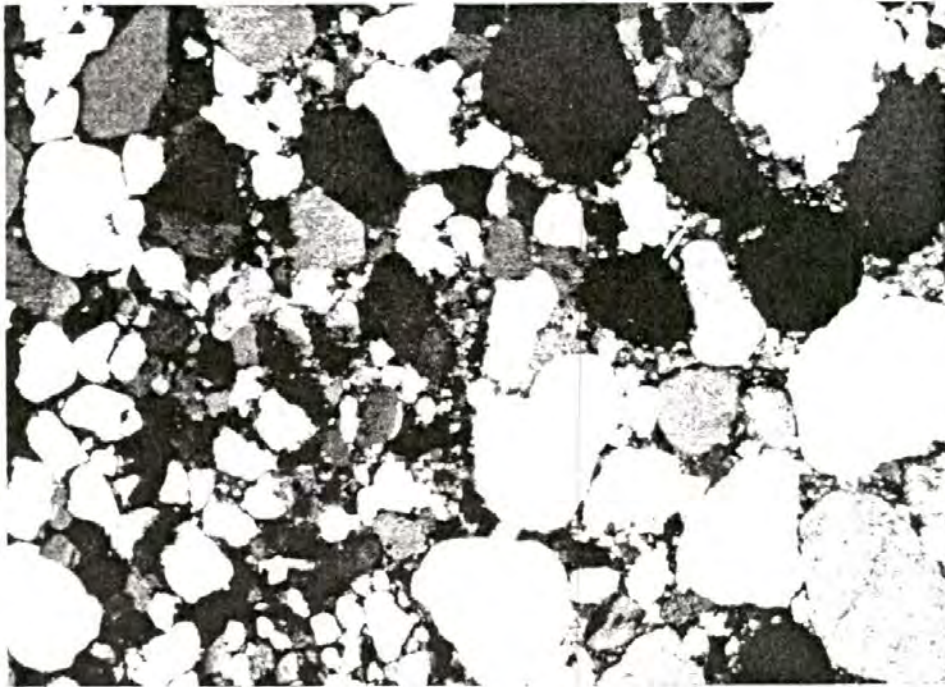
PHOTOGRAPHIES C-1, C-2 ET C-3



C-1 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

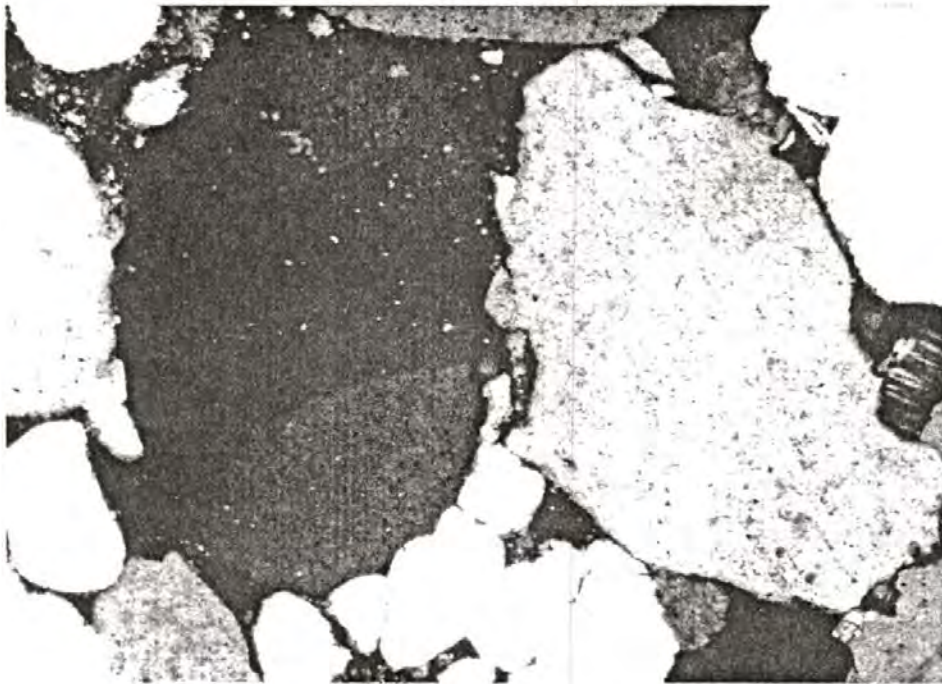
Grès siliceux (arénite quartzifère) à grain moyen (diamètre maximum $\approx 0,6$ mm, diamètre moyen $\approx 0,3$ mm). Ce faciès est composé principalement de grains détritiques de quartz ($> 90\%$) et de quelques grains de feldspaths subarrondis à arrondis cimentés par de la silice amorphe et un faible pourcentage de dolomie.





C-2 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

Passage d'un grès siliceux à un grès légèrement dolomique de gauche à droite.



C-3 (lumière polarisée, grossissement 40 X)

Les grains de quartz à extinction ondulante sont présents en traces.



COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE

2434-3972 QUEBEC INC.,
Demanderesse,

-et-

MINISTRE DE L'ENVIRONNEMENT,
Mis-en-cause

AGRANDISSEMENT D'UNE CARRIERE

TABLE DES MATIERES

1. LOI SUR LA PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE, L.R.Q.,
c. P-41.1

Art. 1
Art. 12
Art. 60
Art. 62
2. EXPOSE SOMMAIRE DES FAITS
3. PRETENTIONS DE LA DEMANDERESSE
4. CERTIFICAT D'ENREGISTREMENT
5. JUGEMENT DE LA COUR SUPERIEURE NO. 700-05-000045-884
6. CERTIFICAT DE LOCALISATION
7. DEMANDE D'AUTORISATION
8. RAPPORT D'ANALYSE SIGNE PAR M. DANIEL CHARETTE,
AGRONOME DES SERVICES TECHNIQUES
9. RESOLUTION NO.: 123-03-92 DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA
VILLE DE MIRABEL (PIECE D-2)
10. ATTESTATIONS DE CONFORMITE AUX REGLEMENTS MUNICIPAUX
ET AU SCHEMA D'AMENAGEMENT (PIECE D-3)
11. LETTRE DE CONFIRMATION DE M. JACQUES RIOU RELATIVEMENT
A L'ABSENCE DE SITES ALTERNATIFS (PIECE D-4)
12. ETUDE D'IMPACT AGRONOMIQUE, REOUVERTURE D'UNE CARRIERE
A L'INTERIEUR DE LA ZONE AGRICOLE DE MIRABEL, PAR F.
BERNARD INC. (PIECE D-5)
13. ETUDE HYDROGEOLOGIQUE D'UNE ANCIENNE CARRIERE DE
CALCAIRE SITUEE SUR LE CHEMIN DE LA COTE ST-LOUIS A
MIRABEL PAR ENVIROCONSEIL DR INC. (PIECE D-8)
14. ETUDE DE CARACTERISATION DU ROC SUR LES LOTS
ENVIRONNANT L'ANCIENNE CARRIERE MIRABEL PAR LES
LABORATOIRES VILLE-MARIE INC. (PIECE D-9)
15. JURISPRUDENCE
 - 15.1 Site choisi est de moindre impact: cadastre
Mirabel;
 - 15.2 Agrandissement d'une sablière ne peut se
faire qu'à l'endroit où elle se trouve et sa
présence est apprivoisée par le milieu;
 - 15.3 Décision d'un semblable: inutilisable pour
la culture et l'élevage des animaux;
 - 15.4 Agrandir ne causerait pas de préjudice à la
protection du territoire agricole (9
décembre 1991 et 22 mai 1992);
 - 15.5 L'importance du site vu la richesse des
matériaux;

TABLE DES MATIERES (SUITE)

16. LISTE DE PIECES

- D-1: Carte de la Ville de Mirabel;
- D-2: Résolution no.: 123-03-92 du conseil municipal de la Ville de Mirabel;
- D-3: Attestations de conformité aux règlements municipaux ainsi qu'au schéma d'aménagement;
- D-4: Lettre de confirmation de M. Jacques Riou relativement à l'absence de sites alternatifs;
- D-5: Etude d'impact agronomique, Réouverture d'une carrière à l'intérieur de la zone agricole de Mirabel, par F. BERNARD INC.;
- D-6: Photos mosaïques échelle 1:2000 et 1:10000;
- D-7: Plan agrandi de la coupe du site et localisation de la carrière;
- D-8: Etude hydrogéologique d'une ancienne carrière de calcaire située sur le chemin de la Côte St-Louis à Mirabel par ENVIROCONSEIL DR INC.;
- D-9: Etude de caractérisation du roc sur les lots environnant l'ancienne Carrière Mirabel par LES LABORATOIRES VILLE-MARIE INC.;

1. LOI SUR LA PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE, L.R.Q.
c. P-41.1

Art. 1
Art. 12
Art. 60
Art. 62



Chapitre P-41.1

LOI SUR LA PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE

SECTION I

INTERPRÉTATION

- Interprétation: **1.** Dans la présente loi, à moins que le contexte n'indique un sens différent, on entend par:
- «agriculture»;* 1° *«agriculture»*: la culture du sol et des végétaux, le fait de laisser le sol sous couverture végétale ou de l'utiliser à des fins sylvicoles, l'élevage des animaux et, à ces fins, la confection, la construction ou l'utilisation de travaux, ouvrages ou bâtiments, à l'exception des résidences;
- «aire retenue»;* 2° *«aire retenue pour fins de contrôle»*: la partie d'une municipalité décrite au plan provisoire conformément à l'article 34;
- «aliénation»;* 3° *«aliénation»*: tout acte translatif ou déclaratif de propriété, y compris la vente à réméré et le bail emphytéotique, le bail à rente, la déclaration d'apport en société, le partage ou la licitation volontaire, le transfert d'un droit visé à l'article 8 de la Loi sur les mines (chapitre M-13.1), le transfert d'une concession forestière en vertu de la Loi sur les terres et forêts (chapitre T-9), sauf:
- a) la transmission pour cause de décès;
- b) la vente forcée au sens des articles 1585 et 1591 du Code civil, y compris la vente pour taxes et le retrait, et toute cession résultant de la Loi sur l'expropriation (chapitre E-24);
- c) la dation en paiement dans la mesure où elle constitue une clause accessoire à un acte de vente ou à un acte d'hypothèque et dans la mesure où celui qui l'exerce devient propriétaire de tout le lot ou de tous les lots faisant l'objet de l'acte;
- «chemin public»;* 4° *«chemin public»* un chemin ouvert conformément à l'article 422 de la Loi sur les cités et villes (chapitre C-19), un chemin de colonisation au sens de la Loi sur les chemins de colonisation (chapitre C-13), une rue ou un chemin ouvert en vertu d'un règlement, résolution ou procès-verbal municipal, une route entretenue par le ministère des Transports en vertu de la Loi sur la voirie (chapitre V-8) ou par l'Office des autoroutes pourvu que les riverains aient un droit d'accès à cette route;
- «communauté»;* 5° *«communauté»*: la Communauté urbaine de Québec, la Communauté urbaine de Montréal ou la Communauté régionale de l'Outaouais;

- Loi sur la fonction publique applicable. Le secrétaire et les autres membres du personnel de la commission sont régis par la Loi sur la fonction publique (chapitre F-3.1.1).
1978, c. 10, a. 9; 1978, c. 15, a. 140; 1983, c. 55, a. 161.
- Experts. **10.** La commission peut nommer ou s'adjoindre les experts qu'elle juge nécessaires. Leur rémunération est fixée par règlement.
- Enquêteurs. Elle peut nommer ou s'adjoindre les enquêteurs nécessaires à l'application de la présente loi, ou de toute autre loi dont l'administration lui est confiée, et elle pourvoit à la rémunération de ceux qui ne sont pas nommés et rémunérés suivant la Loi sur la fonction publique (chapitre F-3.1.1) selon les barèmes établis par règlement.
1978, c. 10, a. 10; 1978, c. 15, a. 140; 1983, c. 55, a. 161.
- Conditions. **11.** Lorsque la commission décide d'une demande, elle peut assujettir sa décision aux conditions qu'elle juge appropriées.
- Frais et dépens. Elle peut aussi fixer les frais et les dépens des enquêtes qu'elle conduit ou des auditions qu'elle tient, conformément au tarif fixé par règlement.
1978, c. 10, a. 11.
- Juridiction. **12.** Pour exercer sa juridiction, la commission tient compte de l'intérêt général de protéger le territoire et les activités agricoles. Elle prend en considération tous les faits qui sont à sa connaissance.
1978, c. 10, a. 12; 1989, c. 7, a. 4.
- Renseignements et consultation. **13.** Un ministère, une corporation de comté, une corporation municipale, une communauté ou un organisme public doit fournir à la commission les renseignements qu'elle requiert pour l'exécution de ses fonctions. La commission peut aussi consulter ou entendre toute personne qu'elle considère intéressée par une demande qui lui est présentée.
1978, c. 10, a. 13.
- Ordonnance. **14.** Lorsque la commission constate qu'une personne contrevient à l'une des dispositions de la présente loi, ou aux conditions d'une ordonnance ou d'un permis, elle peut émettre une ordonnance enjoignant à cette personne, dans un délai imparti:
 - 1° de n'effectuer aucun lotissement ou travail sur le lot visé;
 - 2° de cesser la contravention reprochée;
 - 3° de démolir les travaux déjà exécutés;
 - 4° de remettre le lot visé dans son état antérieur.

- Audition. **60.** La commission doit donner au demandeur et à tout intéressé l'occasion de se faire entendre.
- Renseignements requis. Elle peut également requérir du demandeur ou de toute personne les renseignements et les documents qu'elle juge pertinents.
1978, c. 10, a. 60; 1985, c. 26, a. 19; 1986, c. 95, a. 271.
- Communication de l'analyse du dossier. **60.1.** La commission doit, au moins trente jours avant la date fixée pour l'audition, communiquer au demandeur ainsi qu'à toute personne intéressée intervenue dans une affaire dont elle est saisie, copie de l'analyse du dossier faite pour le compte de la commission.
- Communication de documents. Elle doit également lui communiquer en même temps la liste des autres documents faisant partie du dossier ainsi qu'un avis énonçant les termes du troisième alinéa de l'article 15 et ceux de l'article 60.2.
1985, c. 26, a. 20.
- Transmission de documents. **60.2.** Le demandeur, ou tout intervenant dans une affaire dont la commission est saisie peut obtenir que la commission lui transmette par la poste, avant la date fixée pour l'audition, photocopie de tout document qu'il indique parmi ceux faisant partie du dossier, sur paiement des frais déterminés par règlement, pourvu qu'il en fasse la demande au moins dix jours avant la date fixée pour l'audition.
1985, c. 26, a. 20.
- Avis d'audience publique. **61.** Si la commission tient une audience publique pour recevoir les commentaires de toute personne intéressée à la demande, elle en avise les parties à la demande et elle publie alors dans un journal diffusé dans la municipalité où est situé le lot faisant l'objet de la demande, un avis de la demande et elle indique le jour, l'heure et le lieu où elle tiendra l'audience.
1978, c. 10, a. 61.
- Utilisation, lotissement ou aliénation. **62.** Sous réserve des articles 69.0.7 et 69.0.8, la commission peut autoriser, aux conditions qu'elle détermine, l'utilisation à des fins autres que l'agriculture, le lotissement, l'aliénation, l'inclusion et l'exclusion d'un lot ou la coupe des érables.
- Exigences. Pour rendre une décision ou émettre un avis ou un permis dans une affaire qui lui est soumise, la commission doit se baser sur:
1° le potentiel agricole du lot et des lots avoisinants;
2° les possibilités d'utilisation du lot à des fins d'agriculture;
3° les conséquences d'une autorisation sur l'utilisation et les possibilités d'utilisation agricole des lots avoisinants;

4° les contraintes et les effets résultant de l'application des lois et règlements, notamment en matière d'environnement et plus particulièrement pour les établissements de production animale;

5° la disponibilité d'autres emplacements de nature à éliminer ou réduire les contraintes sur l'agriculture;

6° l'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricoles;

7° l'effet sur la préservation pour l'agriculture des ressources eau et sol dans la municipalité et dans la région;

8° la constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture;

9° l'effet sur le développement économique de la région sur preuve soumise par une municipalité régionale de comté, une corporation municipale, une communauté, un organisme public ou un organisme fournissant des services d'utilité publique.

Prise en considération.

Elle peut prendre en considération:

1° les conditions socio-économiques nécessaires à la viabilité d'une collectivité rurale lorsque la faible densité d'occupation du territoire et l'éloignement dans une région le justifient;

2° les conséquences d'un refus pour le demandeur.

1978, c. 10, a. 62; 1985, c. 26, a. 21; 1989, c. 7, a. 20.

Prise en considération.

62.1. Pour rendre une décision, la commission ne doit pas prendre en considération:

1° le fait que l'objet de la demande soit réalisé en tout ou en partie;

2° les conséquences que pourrait avoir la décision sur une infraction déjà commise;

3° tout fait ou preuve ne se rapportant pas à l'une des dispositions de l'article 62.

1989, c. 7, a. 21.

Refus.

62.2. La commission peut refuser une demande pour le seul motif que celle-ci n'est pas accompagnée de l'indication selon laquelle elle est conforme aux règlements de la corporation municipale, au règlement de contrôle intérimaire, au schéma d'aménagement ou au document complémentaire en vigueur.

1989, c. 7, a. 21.

63. (Abrogé).

1989, c. 7, a. 22.

2. EXPOSE SOMMAIRE DES FAITS

2. EXPOSE SOMMAIRE DES FAITS

- Demande: agrandissement d'une carrière;
- Superficie: 45 hectares comprenant le chemin d'accès recouvert d'une surface asphaltée;
- Située à l'intérieur de la zone agricole du territoire de la Municipalité de Mirabel;
- 84% de potentiel 7: sol de potentiel agricole nul;
- Le reste de potentiel 3: dégradé par l'exploitation (actuellement aucun potentiel);
- Environ 50% de la superficie a déjà été utilisée comme site d'extraction de pierres;
- Quelques parties du lot ont été défrichées mais seulement 2 des 175.5 hectares du lot ont été utilisés à des fins agricoles en 1991 (érablière);
- Sols du site font partie des séries possédant des sols minces (20 à 30 centimètres) composés de plus grosses pierres et de blocs erratiques;
- Lots voisins: à sol en majorité de classe 7;
- Présence de plusieurs autres activités non agricoles dans le voisinage;
- Accès à la carrière de la route 148 ou 158 par le Rang St-Rémi et via le chemin pavé existant;

3. PRETENTIONS DE LA DEMANDERESSE

3. PRETENTIONS DE LA DEMANDERESSE

Nous entendons démontrer devant la Commission que:

- La qualité du sol visé par la demande est inutilisable pour l'agriculture étant occupé par des sols de potentiel agricole nul;
- La réalisation du projet n'entraîne aucune contrainte résultant de l'application des lois et des règlements, notamment en matière d'environnement aux entreprises agricoles du secteur;
- Le projet n'entraîne qu'un impact très faible sur la préservation pour l'agriculture des ressources en eau et sol;
- Le projet n'entraîne aucun impact sur la constitution de propriétés foncières dont la superficie est suffisante pour y pratiquer l'agriculture;
- Il n'y a pas d'autre espace approprié pour le projet où il y aurait significativement moins d'impact sur l'agriculture;
- Le projet n'entraînera aucun impact sur l'homogénéité de la communauté et de l'exploitation agricole;
- L'impact du projet sur le potentiel agricole du site étudié et du territoire environnant sera très faible, voire nul;
- Le projet est conforme aux règlements municipaux;
- Le projet est conforme au schéma d'aménagement et à la réglementation d'urbanisme;




Gouvernement du Québec
L'inspecteur général
des institutions financières

Formulaire 2
**AVIS RELATIF À L'ADRESSE OU AU
CHANGEMENT D'ADRESSE DU SIÈGE SOCIAL**
Loi sur les compagnies
Partie 1A

1 Dénomination sociale ou numéro matricule
2434-3972 QUÉBEC INC.

2 Avis est donné par les présentes que l'adresse du siège social de la compagnie, dans les limites du district judiciaire indiqué dans les statuts, est la suivante:

<u>80</u> Numéro civique	<u>Berlioz, PH-12</u> Nom de la rue
<u>Ile des Soeurs (Verdun)</u> Localité	
<u>Québec</u> Province ou pays	<u>H7E 1N9</u> Code postal

La compagnie
par:  (signature)
Philippe Casgrain
Fonction du signataire administrateur

Réservé à l'administration 2434-3972



Gouvernement du Québec
Déposé le

14 DEC. 1990

L'inspecteur général des
Institutions financières



Gouvernement du Québec
L'inspecteur général
des institutions financières

CERTIFICAT D'ENREGISTREMENT
Loi sur les compagnies
(L.R.Q., chap. C-38)

Partie IA

*J'atteste par les présentes que la copie
qui accompagne le présent certificat est
une copie authentique de l'original d'un
document concernant*

2434-3972 QUÉBEC INC.

*et que cette copie a été enregistrée
le 1990 12 27
au libro S-2286, folio 1*



Gouvernement
du Québec
L'inspecteur
général des
institutions
financières

Jean-Louis Beuchard.
inspecteur général des institutions financières

2434-3972



Gouvernement du Québec
L'inspecteur général
des institutions financières

Formulaire 4
**AVIS RELATIF À LA COMPOSITION
DU CONSEIL D'ADMINISTRATION**
Loi sur les compagnies
Partie 1A

1 Dénomination sociale ou numéro matricule		
2434-3972 QUÉBEC INC.		
2 Les administrateurs de la compagnie sont:		
Nom et prénom	Adresse résidentielle complète (incluant le code postal)	Profession
TADDEO, James (Jimmy)	[REDACTED]	Homme d'affaires
TADDEO, Daniel (Danny)	[REDACTED]	Homme d'affaires
ACCURSO TADDEO, Géraldine	[REDACTED]	Femme d'affaires

Si l'espace est insuffisant, joindre une annexe en deux (2) exemplaires.

La compagnie

par: James (Jimmy) Taddeo (signature) Fonction du signataire président

Réservé à l'administration

2434-3972

Gouvernement du Québec
Déposé le

14 DEC. 1990

L'inspecteur général des
Institutions financières

6. CERTIFICAT DE LOCALISATION

71-23198-5

CANADA
PROVINCE DE QUEBEC
DIVISION D'ENREGISTREMENT DE DEUX-MONTAGNES

CERTIFICAT DE LOCALISATION

47-84, 48-2 et 68-2
Mirabel

1.- DATE DU LEVE

Le 11 février 1987, j'ai été mandaté pour procéder à l'arpentage d'une propriété sise sur le Rang Saint-Rémi en la municipalité de la Ville de Mirabel.

Cette propriété est connue et désignée comme étant les lots 47-84, 48-2 et 68-2 du cadastre de Mirabel et est plus particulièrement décrite comme suit:

2.- DESCRIPTION

47-84

BORNES	LIGNE	LONGUEUR (METRES)
Vers le Nord: 47 Ptie (Auroroute 50)	Droite	1 249,661
Vers l'Est: 47 Ptie (Rang Saint-Rémi)	Droite	110,050
Vers le Nord-Est: 47 Ptie (Rang Saint-Rémi)	Droite	2,260
Vers le Sud-Est: 48-2 (Chemin de halage)	Droite	923,107
Vers le Sud-Ouest: 68-2	Droite	850,921

Superficie: 46,187 Hectares

Le point numéro 09-3313 est situé à une distance de 227,535 mètres à partir du monument géodésique 37107239 et ce, calculée selon un gisement de 172°26'35".

DESCRIPTION (suite)

48-2

BORNES	LIGNE	LONGUEUR (METRES)
Vers le Nord-Est: 48 Ptie	Droite	30,478
Vers le Sud-Est: 29-58 et 29-3	Droite	1 213,125
Vers le Sud-Est: 29-3	Courbe (I) Rayon Droite	142,811 1 543,812 140,256
Vers le Sud-Ouest: 48-1 (Chemin de halage)	Droite	27,485
Vers le Nord-Ouest: 68-2	Droite Courbe (E) Rayon Droite	141,960 140,274 1 516,380 289,969
Vers le Sud-Ouest: 68-2	Droite	3,049
Vers le Nord-Ouest: 47-84	Droite	923,107

Superficie : 4,385 Hectares

Le point numéro 09-3313 est situé à une distance de 227,535 mètres à partir du monument géodésique 37107239 et ce, calculée selon un gisement de 172° 26' 35".

68-2

BORNES	LIGNE	LONGUEUR (METRES)
Vers le Sud-Ouest: 30-97 rue (Côte Saint-Louis)	Droite	719,076
Vers le Nord-Ouest 30-150 et 47-85	Droite	2 328,091
Vers le Nord: 45 Ptie (Autoroute 50)	Droite	8,552

Vers le Nord-Est: 47-84 et 48-2 (Chemin de halage)	Droite	853,960
Vers le Sud-Est: 48-2 (Chemin de halage)	Droite	289,969
	Courbe (I)	140,274
	Rayon	1 516,380
	Droite	141,960
Vers le Sud-Ouest: 68-1	Droite	131,341
Vers le Sud-Est: 68-1	Droite	1 764,334

Superficie : 175,785 Hectares

Superficie totale: 226,357 Hectares

Le point numéro 09-3582 est situé à une distance de 118,188 mètres à partir du monument géodésique 79K0601 et ce, calculée selon un gisement de 317°49'07".

3.- TITRE DE PROPRIETE

Sa majesté la Reine, aux droits du Canada, est propriétaire de l'emplacement ci-dessus décrit en vertu d'un avis d'expropriation enregistré au bureau de la division d'enregistrement de Deux-Montagnes, le 27 mars 1969, sous le numéro 133 274.

4.- CONCORDANCE: CADASTRE, TITRE ET OCCUPATION

Ledit emplacement a été acquis avec plus grande étendue selon le titre ci-haut mentionné et est décrit conformément aux exigences de la Société immobilière du Canada (Mirabel) limitée, qui est responsable de la préparation et du dépôt des documents cadastraux.

5.- LOCALISATION DES BATISSES ET STRUCTURES

Il n'y a aucune bâtisse et ou structure érigée sur ledit emplacement.

6.- ENSEMBLE IMMOBILIER

La propriété ne fait pas partie d'un ensemble immobilier de plus de douze (12) logements et n'est par conséquent pas assujettie aux prescriptions des articles 45 à 55 de la Loi sur la Régie du logement (L.R.Q., Chap. R-8.1).

7.- OUVERTURES, SAILLIES ET EGOUT DE TOITS

Il n'y a aucune ouverture ou vue située à une distance moindre que celle prévue par la Loi.

8.- MITOYENNETE

Il n'y a aucune mitoyenneté.

9.- RESERVES POUR FINS PUBLIQUES

Il n'y a aucune réserve pour fins publiques (homologation) enregistrée contre ledit emplacement.

10.- EMPIETEMENTS

Il n'y a aucun empiètement apparent affectant ledit emplacement.

11.- REGLEMENTS DE ZONAGE ET AUTRES

La propriété ci-dessus décrite est située dans les zones RU 1-7 et I-4 1-3 est conforme aux présents règlements de zonage de la municipalité de la Ville de Mirabel.

12.- BIENS CULTURELS

L'immeuble faisant l'objet du présent certificat n'est pas affecté par la Loi sur les biens culturels (L.R.Q., Chap. B-4, art. 16).

13.- ZONAGE AGRICOLE

Ledit emplacement est inclus dans une zone protégée pour fins agricoles, en vertu de la Loi sur la protection du territoire agricole (L.R.Q., Chap. P-41.1).

14 ZONAGE AERIEN

Ladite propriété est affectée d'un règlement de zonage aérien en faveur du Ministère des Transports du Canada pour l'aéroport international de Montréal à Mirabel, tel qu'établi aux termes de l'acte numéro 171 062, inscrit à la division d'enregistrement, le 1er mars 1976.

15.- CONTRAINTES AEROPORTUAIRES

Ladite propriété est affectée par les contraintes aéroportuaires suivantes:

✓ Servitude prohibant le péril aviaire:

Servitude pour la sécurité de la circulation aérienne, interdisant l'exploitation d'un dépotoir ou d'un site d'enfouissement sanitaire, d'exploiter une réserve de chasse ou un sanctuaire d'oiseaux incluant l'élevage d'animaux généralement considérés comme animaux ou oiseaux sauvages (enregistrée sous le numéro 243 934, le 30 mai 1985).

Servitude prohibant les émetteurs radio:

Servitude pour la protection du système radio communication VHF/UHF de l'aéroport, interdisant la construction, l'érection et l'exploitation de tout édifice, structure ou bâtiment servant à la retransmission d'ondes radio AM ou FM, ou d'ondes radio télévision à fréquence VHF ou UHF ou d'y installer, maintenir ou exploiter des émetteurs d'ondes radio à fréquence AM ou FM et d'ondes radio télévision à fréquence VHF ou UHF (enregistrée sous le numéro 243 934, le 30 mai 1985).

Servitude ISM:

- 1) Servitude interdisant d'établir quelque entreprise industrielle ou manufacturière ni aucune autre institution quelle qu'elle soit qui utilise, dans tout procédé de fabrication, de transformation ou d'entretien, les appareils ou équipements suivants:
 - a) appareil de chauffage à induction (notamment ceux utilisés pour les traitements à la chaleur, la soudure forte, ou ceux généralement utilisés dans une fonderie ou une entreprise de raffinage des métaux);
 - b) appareil de chauffage diélectrique (notamment, mais sans limitation, ceux utilisés dans les entreprises de séchage et collage du bois, préchauffage pour moulage ou ceux utilisés dans les industries alimentaires);
 - c) appareil de soudure plastique (notamment ceux utilisés pour sceller et lier les manteaux de pluie, sacs à main et porte-documents);
 - d) les fours à micro-ondes de type industriel utilisés dans les restaurants, hôtels, industries alimentaires de fabrication ou de transformation;
 - e) appareillage des systèmes plasmatiques à fréquence radio, notamment ceux utilisés pour la gravure de circuits intégrés.
- 2) Servitude interdisant l'exploitation d'un synchrotron (accélérateur de particules).

3) Servitude interdisant l'utilisation de tout appareil à usage médical nécessaire au procédé de la diathermie, ni aucun appareil médical, thérapeutique ou autre, fonctionnant sur le principe d'émission d'ondes électriques ou électromagnétiques, notamment ceux utilisés dans le processus de découpage, coagulation, dessiccation et de fulguration fait par l'émission d'énergie ou d'ondes par fréquence radio. Cette servitude ISM a été enregistrée sous le numéro 243 933, le 30 mai 1985.

Servitude de non-construction:

(lots 47-84 et 48-2 au complet),

(lot 68-2, en partie seulement).

Servitude interdisant la construction d'édifices ou bâtiments résidentiels et interdisant la construction et l'exploitation d'édifices ou bâtiments servant d'école, d'hôpital, d'église ou lieu de culte, de centre d'accueil pour personnes âgées, malades ou handicapées ou servant à l'élevage d'animaux à fourrure. Cette servitude de non-construction a été enregistrée sous le numéro 243 935, le 30 mai 1985.

Servitude de restrictions du radiophare non-directionnel et du radioborne extérieur (lot 68-2, en partie seulement)

Servitude interdisant d'ériger quelque construction que ce soit ou de laisser croître quelque arbre que ce soit, et permettant à sa Majesté, par ses représentants autorisés à couper ou enlever tout arbre sur le fonds servant. (enregistrée sous le numéro 243 932, le 30 mai 1985).

16.- CHARGES, SERVITUDES ET AUTRES CONSTATATIONS

Le cours d'eau Poirier (#15022) traverse le lot 68-2.

Le cours d'eau Bertrand traverse les lots 68-2 et 47-84.

Le cours d'eau Joly (#11319) traverse le lot 47-84.

Il n'existe aucune autre charge qui devrait faire l'objet d'une servitude et pouvant affecter le bien-fonds.

17.- SYSTEME DE MESURE

Toutes les dimensions mentionnées dans ce rapport et sur le plan l'accompagnant sont en mètres (SI).


On doit utiliser l'équivalence 1 pied=0,3048 mètre pour convertir au système anglais.

18.- CERTIFICATION

Je soussignée, Suzanne Jacques, arpenteur-géomètre, certifie que les présents rapport et plan sont conformes aux renseignements obtenus par le mesurage et l'observation des lieux, ainsi qu'à ceux fournis par la documentation que j'ai pu recueillir.

Ces plan et rapport ont été préparés à la demande de la Société immobilière du Canada (Mirabel) limitée dans le but d'une vente prochaine et ne doivent pas être utilisés à d'autres fins, en tout ou en partie, sans une autorisation écrite de la soussignée.

FAIT ET PREPARE A SAINTE-THERESE, ce onzième jour du mois de février mil neuf cent quatre-vingt-sept, sous le numéro 1926 de mes minutes.

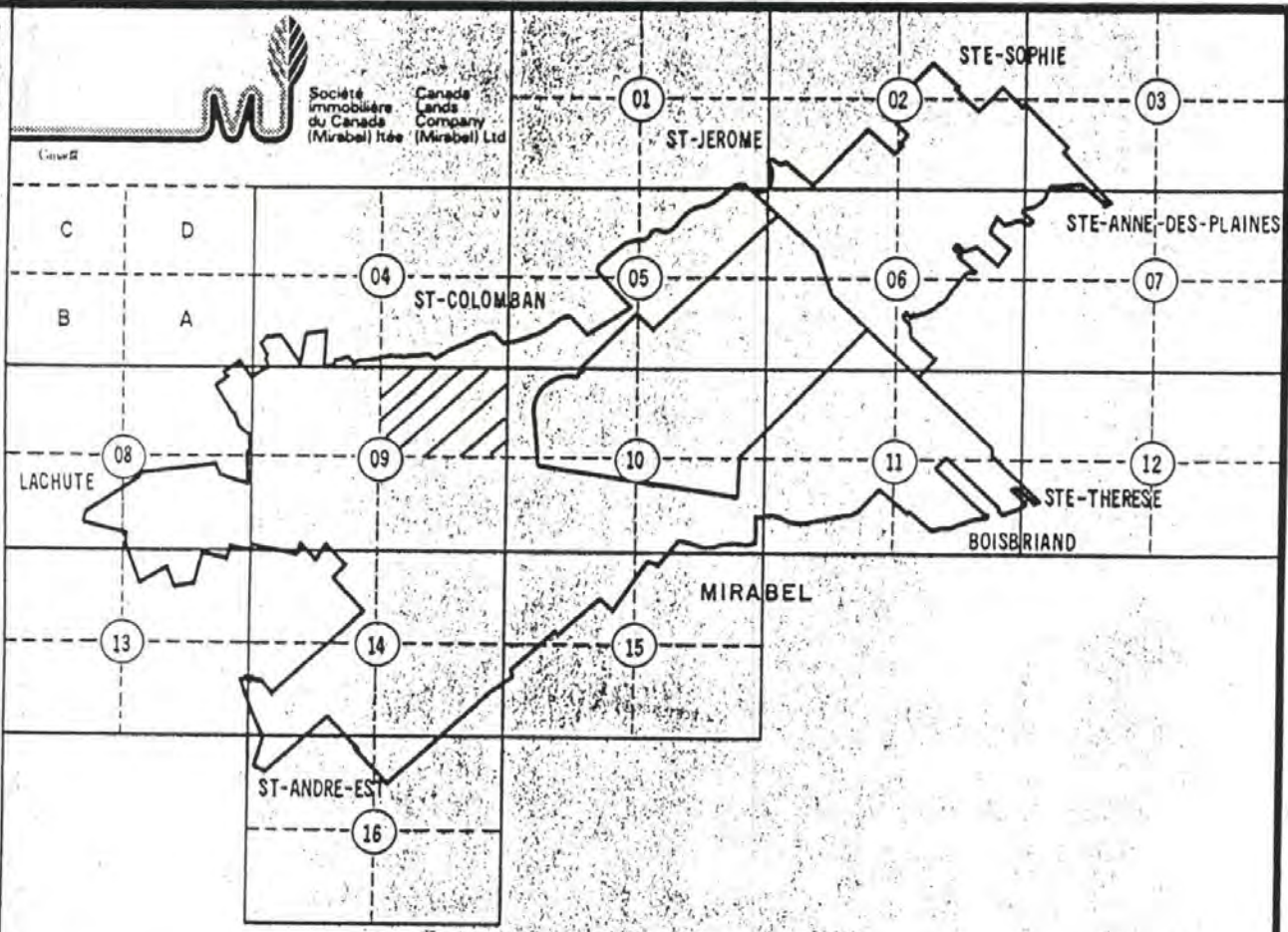

SUZANNE JACQUES,
Arpenteur-géomètre.

SJ/pc

13 FEV 1987
ARPEUTEUR-GEOMETRE



Société Immobilière du Canada (Mirabel) Itée
Canada Lands Company (Mirabel) Ltd



NOTES :

LES GISEMENTS ET COORDONNÉES SONT D'APRES LE SYSTEME DE PROJECTION M.T.M. ET ONT COMME ORIGINE LE MERIDIEN CENTRAL 73° 30' OUEST (ZONE 8) :

LES MESURES INDIQUEES SUR CE DOCUMENT SONT EN METRES. ON DOIT UTILISER L'EQUIVALENCE (1p. = 0,3048) POUR CONVERTIR AU SYSTEME ANGLAIS.

FACTEUR ECHELLE : COMBINÉ 0,999 930 /

NOTES :

CE PLAN ET RAPPORT ONT ÉTÉ PRÉPARÉS À LA DEMANDE DE LA SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU CANADA (MIRABEL) LTÉE DANS LE BUT D'UNE VENTE PROCHAINE ET NE DOIVENT PAS SERVIR À D'AUTRES FINS SANS LE CONSENTEMENT ÉCRIT DE LA SOUSSIGNÉE.

LEGENDE

POINTS GEODESIQUES

- 1^{er} ORDRE.....▲
- 2^e ORDRE.....△
- 3^e ORDRE.....▲
- 4^e ORDRE.....△

REPERES

- PERMANENT.....■
- SEMI-PERMANENT.....●
- POTEAU.....○
- HAUBAN.....—
- PUITS.....□

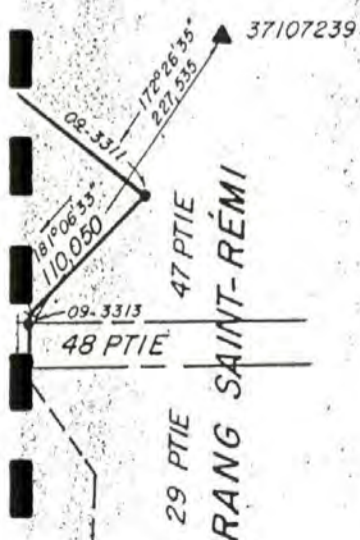
SUJET

PLAN ACCOMPAGNANT

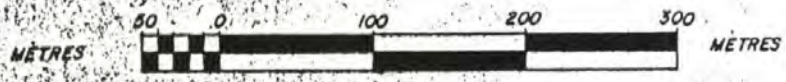
LE CERTIFICAT DE LOCALISATION

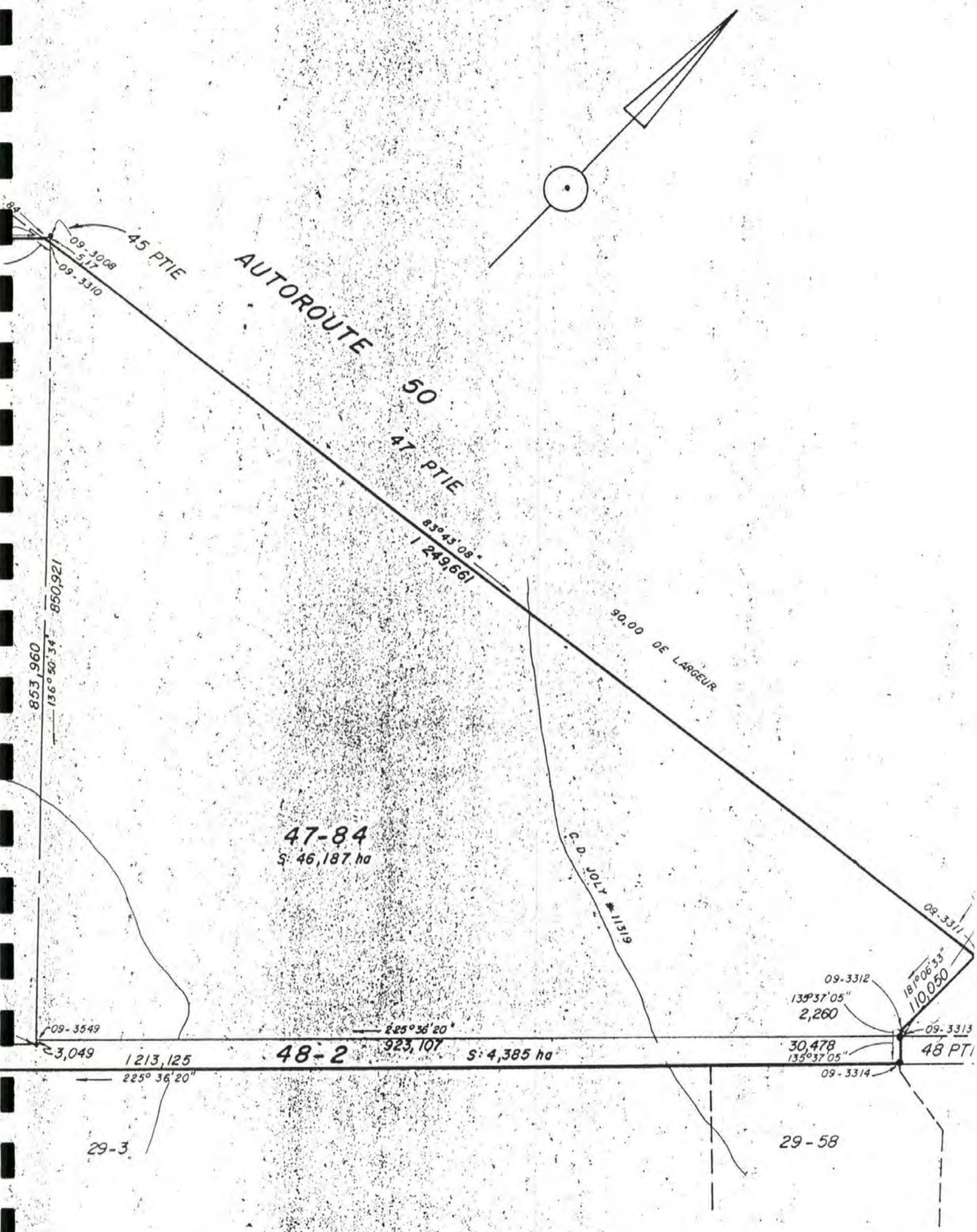
LOT(S) 47-84, 48-2 ET 68-2		SECTEUR STE-SCHOLASTIQUE / 09D	
		CADASTRE MIRABEL	
PREPARE PAR SUZANNE JACQUES <i>Suzanne Jacques</i> ARPENTEUR-GEOMETRE		DIVISION D'ENREGISTREMENT DEUX-MONTAGNES	
MINUTE 1926 71-23198-5		MUNICIPALITE VILLE DE MIRABEL	
DATE À STE-THERÈSE, LE 11 FÉVRIER 19 87		APPROUVE PAR Jean Huberdeau a.g., Directeur de l'arpentage	
COPIE CONFORME A L'ORIGINAL <i>[Signature]</i> ARPENTEUR-GEOMETRE		DATE A _____ LE _____ 19 _____	
DATE À STE-THERÈSE LE 16 OCT. 1991			
DESS. PAR CMB		7	5
VER. PAR		9	7
		-	2

COORDONNEES M.T.M.		
NO.	NORD (m)	EST (m)
79K0601	5 057 860,257	253 013,197
09-3007	5 058 472,292	252 441,969
09-3008	5 060 078,779	254 136,178
09-3009	5 059 452,105	254 723,784
09-3010	5 059 249,258	254 516,604
09-3011	5 059 155,902	254 411,987
09-3056	5 059 693,495	253 729,865
09-3057	5 059 046,174	254 320,439
09-3309	5 060 074,072	254 131,214
09-3310	5 060 075,008	254 139,714
09-3311	5 060 211,719	255 381,787
09-3312	5 060 101,697	255 379,657
09-3313	5 060 100,082	255 381,238
09-3314	5 060 078,301	255 402,554
09-3315	5 059 134,613	254 429,285
09-3316	5 059 229,658	254 535,794
09-3549	5 059 454,329	254 721,699
09-3582	5 057 947,831	252 933,842
09-3583	5 059 162,985	254 212,841
09-3584	5 059 066,388	254 301,819
37107239	5 060 325,625	255 351,317



ÉCHELLE 1: 5000





AUTOROUTE 50
45 PTIE
47 PTIE

47-84
S: 46,187 ha

48-2
923,107 S: 4,385 ha

48 PTIE

29-3

29-58

30.00 DE LARGEUR

C.D. JOLY #11519

09-3008
517
09-3310

853,960
136° 50' 34"
850,921

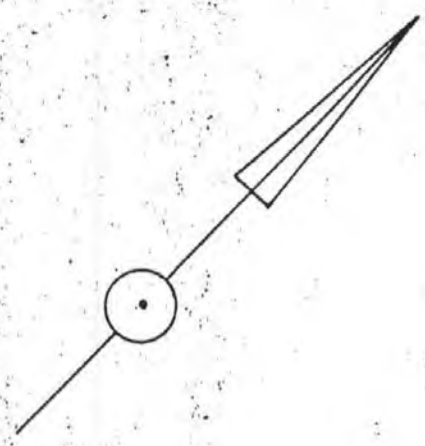
09-3549
3,049
1213,125
225° 36' 20"

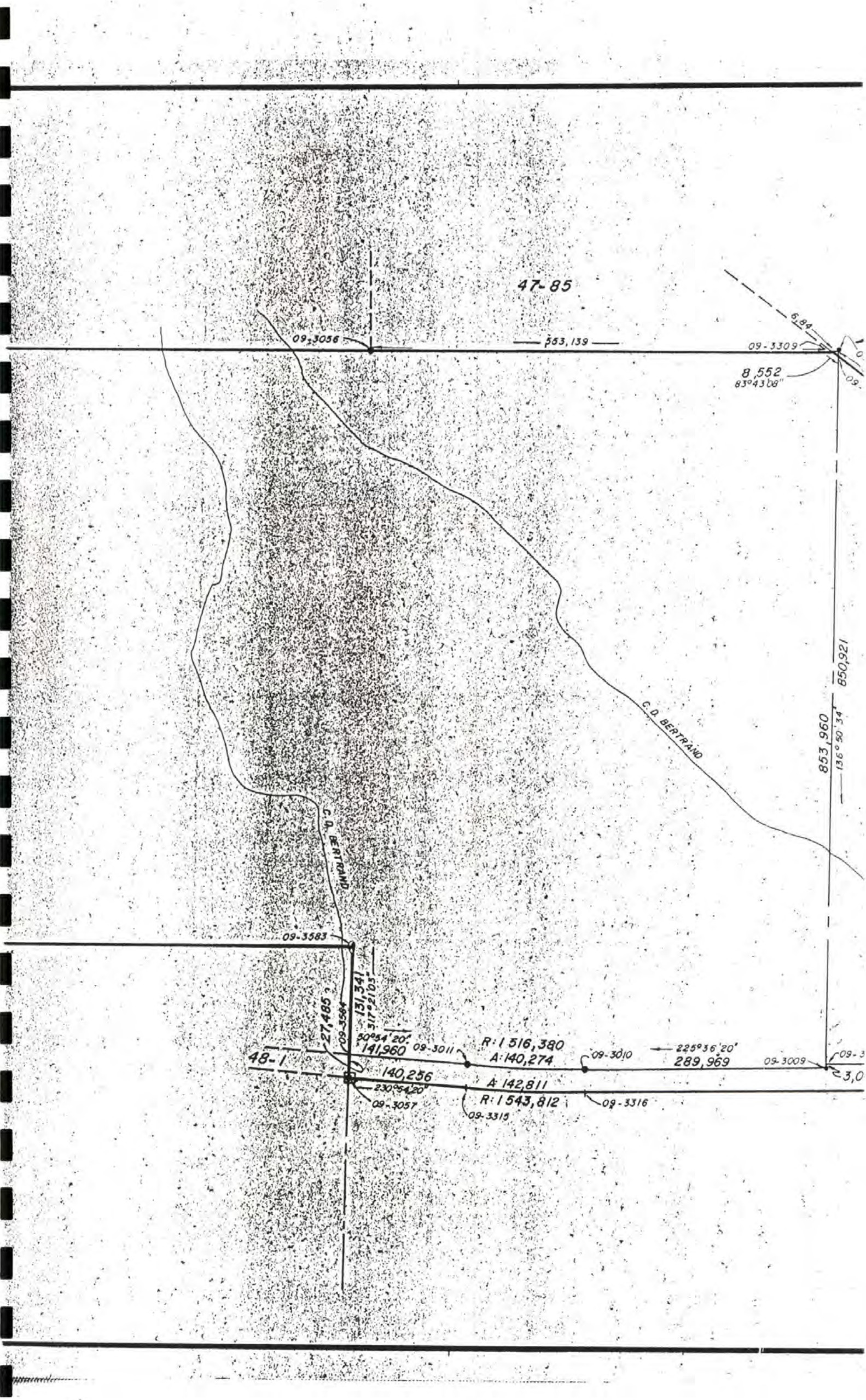
225° 36' 20"

09-3312
135° 37' 05"
2,260

30,478
135° 37' 05"
09-3314

09-3311
18° 06' 33"
110,050
09-3313





30-150

46°31'21"
2 328,091

68-2
S:175,785 ha

1764,334
226°27'59"

SERVITUDE
ENR. 243 932

CÔTE SAINT-LOUIS

RUE

30-97

79K0601

09-3007

316° 50' 11"

719,076

09-3582

317° 45' 07"
119,188

C.D. POIRIER # 15022

LIMITE DE SERVITUDE

ENR 243 935

68-1

7. DEMANDE D'AUTORISATION

DEMANDE D'AUTORISATION OU DE PERMIS

À l'endos, vous trouverez un guide pour vous aider à remplir ce formulaire. Chacune des sections qui suit correspond au même numéro dans le guide.

SECTION 1. DEMANDEUR

Nom: 8434-3972 Québec Inc. Numéro d'assurance sociale: _____
Adresse: 80 Berlioz Ph.12, Occupation principale: _____
Municipalité: Ile des Soeurs (Verdun) Téléphone: résidence: () _____
Code postal: H7E 1W9 bureau: (514) 591-0258

SECTION 2. FUTUR ACQUÉREUR (si différent du demandeur)

Nom: _____ Numéro d'assurance sociale: _____
Adresse: _____ Occupation principale: _____
Municipalité: _____ Téléphone: résidence: () _____
Code postal: _____ bureau: () _____

SECTION 3. PROPRIÉTAIRE EN TITRE (si différent du demandeur)

Nom: _____ Numéro d'assurance sociale: _____
Adresse: _____ Occupation principale: _____
Municipalité: _____ Téléphone: résidence: () _____
Code postal: _____ bureau: () _____

SECTION 4. MANDATAIRE

Nom: DEVEAU, LAVOIE & ASSOCIES Occupation principale: _____
Adresse: 3131 Boul. de la Concorde, #400 Téléphone: résidence: () _____
Municipalité: Laval, P.Q. bureau: (514) 664-1515
Code postal: H7E 4W4

SECTION 5. Indiquer par un crochet la nature de la demande

Aliénation Lotissement Utilisation non agricole

S'il s'agit d'une demande portant sur un des éléments suivants, il y aurait lieu de remplir également l'annexe appropriée.

- Gravière, sablière, carrière — Annexe A.
 Enlèvement de sol arable ou de gazon — Annexe B.
 Coupe dans une érablière — Annexe C.
 Morcellement d'une exploitation agricole en vue d'une utilisation à des fins d'agriculture — Annexe D.

SECTION 6. Identifier le ou les terrain(s) visé(s) par la demande

Lot(s): 68-2 et 48-2

Rang/Concession: _____

Superficie visée par la demande: 175,785 ha et 4,385 ha

Cadastre: De Mirabel

Municipalité: Mirabel

M.R.C.: Mirabel

L'ensemble des lots possédés par le propriétaire (incluant la superficie visée):

Lot	Rang/concession	Superficie
<u>68-2</u>	_____	<u>175,785 ha</u>
<u>47-84</u>	_____	<u>46,187 ha</u>
<u>48-2</u>	_____	<u>4,385 ha</u>
<u>29-3</u>	_____	<u>46,30 ha.</u>
<u>30-65</u>	_____	<u>32,97 ha</u>
<u>30-147</u>	_____	<u>6,29 ha</u>

SECTION 7. Expliquer à quelle(s) fin(s) précise(s) doit (doivent) être utilisé(s) le(s) terrain(s) faisant l'objet de la demande (raisons, motifs, décrivez votre projet). Annexer une feuille au besoin.

Exploitation d'une carrière qui a déjà été exploitée très activement.

SECTION 8. Préciser l'utilisation du (des) terrain(s) visé(s) par la demande

A) Énumérer les utilisations actuelles du (des) terrain(s) visé(s) par la demande: agriculture, friche, boisé, érablière, résidence, commerce, industrie, villégiature... Indiquer également ces usages sur un plan accompagnant la demande.

- en friche; d'ailleurs un rapport détaillé de la firme F. Bernard Inc.

sera produit sous peu au dossier.

B) Indiquer s'il y a des constructions et ouvrages existants sur le ou les terrain(s) visé(s) par la demande: maison, bâtiment et tout ouvrage permanent. Ces renseignements doivent également être indiqués au plan accompagnant la demande.

Numéro du lot	Type de construction	Superficie
1. _____	<u>NIL</u>	_____
2. _____	_____	_____
3. _____	_____	_____

SECTION 8. (suite)

C) Donner les principales caractéristiques physiques du (des) terrain(s) visé(s) par la demande : terrain plat, accidenté, sols lourds ou légers, drainage bon ou mauvais, présence de pierres ou de roc...

Numéro du lot	Caractéristiques physiques
1. _____	Eléments qui seront précisés dans le rapport de _____
2. _____	F. Bernard Inc. _____
3. _____	_____

D) Mentionner les services publics (aqueduc et/ou égouts) desservant le(s) terrain(s) visé(s) ou prévus par un règlement municipal.

_____ "idem" _____

SECTION 9. Préciser l'utilisation des lots voisins

A) Énumérer et détailler le ou les différent(s) usage(s) des lots adjacents aux terrains faisant l'objet de la demande.

	Numéro du lot	Usages agricoles : pâturage, foin, céréales, légumes, aviculture, production laitière, porcine, etc. Usages non agricoles : résidence, chalet, etc.
AU NORD	_____	Eléments qui seront précisés dans le rapport _____
AU SUD	_____	de la firme F. Bernard Inc. _____
À L'EST	_____	_____
À L'OUEST	_____	_____

B) Y a-t-il des bâtiments agricoles à moins de 300 mètres du terrain visé par la demande?

OUI NON

Si oui, préciser le type d'exploitation.

1. _____
2. _____
3. _____

SECTION 10. PRODUCTEUR AGRICOLE

Si vous êtes un producteur agricole, autorisez-vous la Commission à consulter votre fiche de producteur agricole au ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec et à inscrire certaines données au rapport d'analyse? Si oui, inscrivez votre numéro de producteur agricole _____ et signez ci-dessous

Signature, s'il y a lieu

SECTION 11. Loi sur l'accès aux documents publiés et sur la protection des renseignements personnels (article 53)

J'autorise la divulgation des renseignements nominatifs (personnels) qui me concernent.

Signature, si vous êtes d'accord

SECTION 12.

Dès que le rapport d'analyse de votre demande sera complété, la Commission vous en fera parvenir une copie avec la date où votre dossier sera présenté aux commissaires. À cette étape, il est toujours possible de faire parvenir d'autres éléments que vous jugez importants.

La Commission peut rendre une décision sans que votre présence soit requise. Dans le cas contraire, vous recevrez une convocation précisant le jour, l'heure et le lieu.

Audience publique

Si vous considérez utile de faire des représentations en personne devant la Commission, vous pouvez demander d'être entendu en « audience publique ». De la même façon que précédemment, vous recevrez les détails de votre convocation.

Je désire obtenir une audience publique


Signature, s'il y a lieu

SECTION 13. DÉCLARATION

Je déclare que les informations fournies dans le présent formulaire, ainsi que dans les documents annexés sont vraies et exactes.

Signature du demandeur

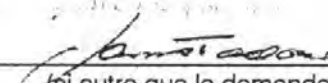
2434-3972 QUEBEC INC.

Date

17-12-91

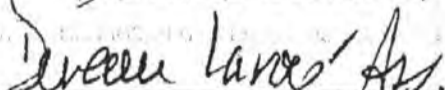
Par : JAMES TADDEO, président dûment autorisé

Signature du propriétaire


(si autre que le demandeur)

Date

Signature du mandataire


(s'il y a lieu)

Date

17/12/91

Il est très important que ce formulaire soit soigneusement rempli et que tous les documents requis y soient joints, afin de permettre l'analyse de votre demande. Consulter à l'endos pour savoir comment acheminer vos documents.

Pour informations, vous pouvez communiquer par téléphone à nos bureaux de Québec ou Longueuil ; nous vous suggérons de choisir le bureau le plus près du lot visé par la demande.

Longueuil : (514) 442-7100
1-800-361-2090

Québec : (418) 643-3314
1-800-462-5341

N.B.: Pour rencontrer nos préposés aux renseignements, nous vous suggérons fortement de prendre rendez-vous pour vous assurer de leur disponibilité.

**ANNEXE A
DEMANDE D'AUTORISATION**

Sablière Gravière Carrière

1. Superficie déjà exploitée. *Plan de localisation en préparation sera produit sous peu.

Aucune _____ Acres OU _____ Hectares

2. Superficie qui pourrait éventuellement être exploitée sur le lot.

_____ Acres OU _____ Hectares *Plan de localisation spécifique en préparation pour respecter les normes municipales et gouvernementales;

3. Le transport du matériel se fera-t-il à travers des champs cultivés ?

OUI NON *Sera précisé dans le rapport de la firme F. Bernard Inc.

Si oui, veuillez indiquer la largeur et la longueur du chemin d'accès et le localiser sur un plan.

4. Si vous avez déjà un permis du ministère de l'Environnement ou une autorisation de la Commission, veuillez en joindre une copie à cette demande.

5. État actuel du terrain demandé — décrire sommairement ce que l'on retrouve sur ce terrain.

_____ *Description détaillée sera fournie dans le rapport de la firme
_____ F. Bernard Inc. et par un rapport qui sera produit par Enviro Conseil D.R. Inc.

6. Autres renseignements sur l'état du terrain. Description détaillée sera fournie dans les rapports de F. Bernard Inc. Enviroconseil D.R. Inc.

a) Le prélèvement se fera sur quelle épaisseur?

_____ pieds OU _____ mètres

b) S'il s'agit de l'enlèvement d'une butte, préciser l'épaisseur du prélèvement.

_____ pieds OU _____ mètres

Dans ce cas, la couche de sol arable sera-t-elle conservée et étendue à la suite du prélèvement?

OUI NON

c) Quelle est la nature du sous-sol?

d) La nappe d'eau souterraine se retrouve à quelle profondeur présentement?

_____ pieds OU _____ mètres

L'exploitation envisagée affectera-t-elle cette nappe d'eau souterraine.? Expliquer.

e) Le site est-il cultivé?

OUI

NON

f) Le site a-t-il déjà été cultivé?

OUI

NON

g) La pente à la surface du sol.

faible

modérée

forte

7. La durée prévue des prélèvements.

_____ année(s)

_____ mois

- Précisé ultérieurement d'après
rapport Enviroconseil D.R. Inc.

8. Si vous ne possédez pas ce lot, avez-vous un contrat avec le propriétaire pour son exploitation?

OUI

NON

Si vous répondez oui, veuillez joindre une copie de ce contrat.

9. Avez-vous prévu des mesures à prendre pour protéger le milieu agricole environnant au cours de l'exploitation (bruit, poussière, vibrations, etc.)? Lesquelles?

- Mesures qui seront énoncées aux rapports de F. Bernard Inc. et

Enviroconseil D.R. Inc.

10. Joindre un plan de remise en état des lieux en cours d'exploitation ou à la fin de l'exploitation et expliquer sur une feuille la technique que vous prévoyez utiliser.

11. Y a-t-il, à votre avis, des difficultés d'approvisionnement de ces matériaux dans votre région? Expliquer.

12. À quelles fins doivent être utilisés les matériaux? Expliquer.

2434-3972 QUEBEC INC.

Par:

JAMES TADDEO

Signature

17-12-91

Date

IMPORTANT: Cette annexe doit accompagner un formulaire de demande d'autorisation ou de permis

8. RAPPORT D'ANALYSE SIGNE PAR DANIEL CHARETTE, AGRONOME
DES SERVICES TECHNIQUES

RAPPORT D'ANALYSE

DOSSIER NUMÉRO: 191656

Longueuil, le 12 mai 1992

CODE GÉOGRAPHIQUE: 74005

1. IDENTIFICATION

<u>DEMANDEUR</u>	<u>MANDATAIRE</u>	<u>MIS EN CAUSE</u>
2434-3972 Québec inc.	Deveau, Lavoie et Associés a/s André Bourgeois	M.E.N.V.I.Q. a/s Claude Rouleau, directeur régional
80, rue Berlioz Ph. 12	3131, boul. de la Concorde Bureau 400	4, Place Laval Bureau 300
Ile-des-Soeurs (Verdun)	Laval	Laval
H7E 1W9	H7E 4W4	H7N 5Y3
514-591-0258	514-664-1515	514-662-1679
---	Avocats	---
Propriétaire	---	Ministère concerné
<u>MUNICIPALITÉ</u>	<u>M.R.C.</u>	<u>U.P.A.</u>
Mirabel (V)	Mirabel	Les Laurentides a/s de Denis Papin
14111, rue St-Jean Secteur Ste-Monique	14111, rue St-Jean C.P.60	55, rue Grignon
Mirabel	Ste-Monique	St-Eustache
JON 1R0	JON 1R0	J7R 4X1
514-476-0360	514-476-0360	514-472-0440
Martine Savard	Martine Savard	---
Greffière	Sec.-trésorière	---

FICHE TECHNIQUE DU TERRAIN VISÉ PAR LA DEMANDE

NUMÉRO(S) DE LOT(S): P.68-2, 48-2

SUPERFICIE VISÉE: 451 326,1 mètres carrés (45,13 hectares)

CADASTRE: Mirabel

DIVISION D'ENREGISTREMENT: Deux-Montagnes

LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS NOUS INDIQUENT QUE LE PROPRIÉTAIRE DE LA SUPERFICIE VISÉE EST AUSSI PROPRIÉTAIRE D'UNE PARTIE CONTIGUE DE CE LOT.

2. FAITS, RENSEIGNEMENTS ET REPRÉSENTATIONS

Cette partie résume les renseignements fournis par le demandeur ou d'autres intervenants en rapport avec cette demande.

2.1 DOCUMENTS FOURNIS PAR LE DEMANDEUR À L'APPUI DE SA DEMANDE

- Titre de propriété
- Croquis manuscrit
- Plan parcellaire
- Certificat de localisation
- Description technique

2.2 NATURE DE LA DEMANDE ET MOTIF(S) DU DEMANDEUR

Le demandeur s'adresse à la Commission afin d'obtenir l'autorisation d'utiliser le terrain visé à des fins autres qu'agricoles, soit pour l'exploitation d'une carrière. Il s'agit en fait de reprendre l'exploitation d'une carrière ayant été exploitée au moment de l'aménagement de l'aéroport de Mirabel et dont l'exploitation ne s'est pas poursuivie depuis.

2.3 RENSEIGNEMENTS RECUEILLIS EN COURS D'ANALYSE

Aucun renseignement nouveau n'a été porté à notre connaissance au cours de l'analyse.

2.4 RÉSOLUTION DE LA CORPORATION MUNICIPALE

La Corporation municipale indique à la Commission qu'elle appuie la demande sans fournir de motifs.

De plus, elle précise que la demande est conforme à ses règlements.

3. DONNÉES BIOPHYSIQUES ET SOCIO-ÉCONOMIQUES

Ces données proviennent essentiellement des outils de référence dont dispose la Commission (photographies aériennes, mosaïques, cartes cadastrales, cartes de potentiel agricole des sols à l'échelle du 1: 50 000, cartes de l'inventaire forestier, rapports pédologiques, etc.) et sont l'objet, lorsque nécessaire, d'une confirmation avec des personnes du milieu ou d'une visite par un analyste du terrain visé et du milieu environnant.

Afin de procéder à l'évaluation de cette demande, nous avons utilisé:
les photographies aériennes du 9 juin 1983,
la carte cadastrale de la zone agricole,
la carte de potentiel agricole des sols,
la carte de l'inventaire forestier.

Ces documents se retrouvent au dossier.

L'analyse de cette demande n'a pas donné lieu à une visite de terrain.

3.1 LE POTENTIEL AGRICOLE DES SOLS DU SECTEUR ET DU LOT

Selon les données de l'Inventaire des terres du Canada, le potentiel agricole des sols de ce secteur est de classe 7 et les sols présentent des contraintes sévères de pierrosité et d'affleurements rocheux ou de sol mince.

Le potentiel agricole des sols du lot est identique à celui du secteur.

3.2 LE TERRAIN VISÉ PAR LA DEMANDE

Selon l'interprétation des documents de référence, le terrain visé par la demande serait en boisé avec petits îlots d'érables.

3.3 LE MILIEU ENVIRONNANT

Le terrain visé s'inscrit dans un milieu agro-forestier où l'on retrouve des espaces cultivés, des espaces en friche et des espaces boisés sans érablière.

3.4 LA DISPONIBILITÉ D'AUTRES EMPLACEMENTS

Le terrain comprend déjà une excavation profonde résultant de l'exploitation d'une carrière importante.

4. SYNTHÈSE ET CONCLUSION

Dans cette partie, nous élaborons une synthèse à partir des éléments d'analyse que nous jugeons pertinents et nous prenons en considération les critères énumérés dans la loi et qui s'appliquent à la présente demande. Enfin, nous concluons sur les effets de la demande sur la protection du territoire et les activités agricoles. LA COMMISSION PRENDRA CONNAISSANCE DE CE RAPPORT D'ANALYSE POUR RENDRE UNE DÉCISION.

Le terrain visé est déjà occupé à près de 50% par une carrière dont l'activité a cessé depuis l'aménagement de l'aéroport de Mirabel mais dont l'intérêt reprend dans le contexte notamment de la réalisation prochaine d'une autoroute, laquelle passera à l'extrémité de la propriété concernée. Dans le secteur, il y a rareté relative d'agrégats pour la construction et le présent site est connu depuis longtemps pour ses possibilités d'exploitation à cette fin. D'ailleurs dans le même secteur, la Commission a autorisé l'exploitation d'une carrière en faveur du ministère des Transports au dossier numéro 133043, soit plus précisément sur le lot P.30-149 et dans le contexte de la future autoroute 50.

Le terrain visé représente un potentiel agricole pratiquement nul d'après la carte de potentiel agricole des sols. De même, le boisé se compose d'essences forestières diverses comprenant quelques îlots d'érables dispersés sur l'ensemble de la propriété. A notre avis, le massif boisé est trop irrégulier pour se prêter à une exploitation acéricole convenable.

Par ailleurs, le milieu environnant manque de dynamisme sur le plan agricole, ce qui s'expliquerait par la dispersion des bons sols agricoles et leur étendue irrégulière. Dans ce contexte, la présente demande représente un préjudice agricole relativement limité et ne crée pas véritablement d'effet d'entraînement à cause du site déjà existant de carrière en présence. Aussi dans l'hypothèse d'une décision favorable, nous ne prévoyons aucune mesure particulière d'exploitation ou de remise en état des lieux, ce type d'usage revêtant un caractère quasi permanent. L'exploitation demeure toutefois soumise à la réglementation du ministère de l'Environnement du Québec.

DIRECTION DES SERVICES TECHNIQUES



DANIEL PAQUETTE, agronome

DP/cb

N.B.: CE RAPPORT D'ANALYSE NE CONSTITUE PAS LA DÉCISION DE LA COMMISSION. La décision de la Commission sera prise lors de l'audition de votre demande et vous sera communiquée par la poste.

9. RESOLUTION NO.: 123-03-92 DU CONSEIL MUNICIPAL DE LA
VILLE DE MIRABEL (PIECE D-2)

PROVINCE DE QUÉBEC
COMTÉ D'ARGENTEUIL

EXTRAIT DU PROCÈS-VERBAL D'UNE SÉANCE ORDINAIRE DU CONSEIL
MUNICIPAL DE LA VILLE DE MIRABEL TENUE LE 3 MARS 1992

128-03-92 Recommandation à la Commission de protection
du territoire agricole, relative à une demande
de 2434-3972 Québec inc., secteur Sainte-
Scholastique.

CONSIDÉRANT qu'une demande d'utilisation non agricole
pour les fins de l'exploitation d'une gravière/sablière a
été adressée à la Commission de protection du territoire
agricole par la compagnie 2434-3972 Québec inc.;

CONSIDÉRANT que la demande faite à la Commission de
protection du territoire agricole et faisant l'objet de la
présente résolution ne contrevient pas à la réglementation
d'urbanisme de la ville de Mirabel;


Il est proposé par monsieur le conseiller Michel
Thauvette, appuyé par monsieur le conseiller Réal
Castonguay et résolu unanimement :

De recommander à la Commission de protection du
territoire agricole d'approuver une demande faite le 17
décembre 1991 par la compagnie 2434-3972 Québec inc., afin
d'obtenir l'autorisation d'utiliser à des fins non
agricoles, pour l'exploitation d'une gravière/sablière;

Que pour les fins d'exploitation le demandeur devra
se conformer aux exigences prescrites par le Ministère de
l'environnement du Québec.

Certifié copie conforme ce quatre mars mil neuf cent
quatre-vingt-douze.

La greffière,


Suzanne Mireault, avocate

10. ATTESTATIONS DE CONFORMITE AUX REGLEMENTS MUNICIPAUX
ET AU SCHEMA D'AMENAGEMENT (PIECE D-3)

Le 26 février 1992

Monsieur le Maire,
Messieurs les Conseillers,

OBJET: Demande à la C.P.T.A.
2434-3972 Québec inc.
Lots 48-2 et 68-2 du cadastre de Mirabel

Messieurs,

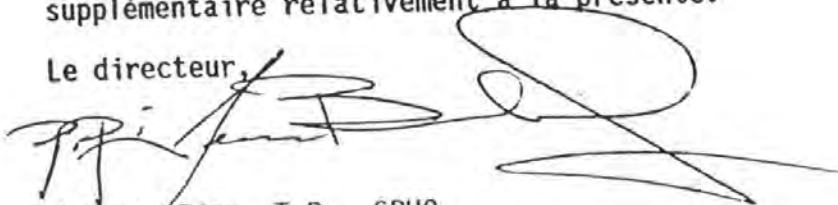
Nous avons reçu de Monsieur André Bourgeois de l'étude Deveau, Lavoie & Ass. une demande d'utilisation non agricole pour les fins de l'exploitation d'une gravière/sablière adressée à la Commission de protection du territoire agricole relativement aux lots 48-2 et 68-2 du cadastre de Mirabel.

Nous vous informons que le lot 68-2 fait partie de la zone I 1-10 selon le présent règlement de zonage. Dans cette zone, l'exploitation de gravière et de sablière est autorisée. Le lot 48-2 représente le chemin d'accès à ladite sablière et fait partie de la zone RU 1-14.

Conséquemment, la présente demande ne contrevient pas à la réglementation d'urbanisme de la Ville de Mirabel.

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout renseignement supplémentaire relativement à la présente.

Le directeur,

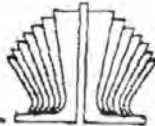


Jacques Riou, T.P., CPUQ

JR/fb

c.c. Monsieur Yves Lacroix, directeur général
Monsieur Marcel Lorrain, directeur général adjoint

11. LETTRE DE CONFIRMATION DE M. JACQUES RIOU RELATIVEMENT
A L'ABSENCE DE SITES ALTERNATIFS (PIECE D-4)

VILLE DE
MIRABELService d'urbanisme
et des permisPAR TELECOPIEUR

Mirabel, le 22 juin 1992

Monsieur Daniel Charette
AMTECH
C.P. 170
Ste-Agathe, Québec
J8C 3A3OBJET: Exploitation de carrière
Zone "I 1-10"
Réf.: X6 111

Monsieur,

Nous vous confirmons que selon le présent règlement de zonage de la Ville de Mirabel, il n'y a pas d'autres zones que celle identifiée au sujet cité en rubrique permettant l'exploitation de carrière dans les secteurs de Ste-Scholastique, Belle-Rivière, St-Benoît et St-Hermas.

Nous demeurons à votre entière disposition pour tout renseignement supplémentaire relativement à la présente.

Veuillez recevoir nos salutations les plus distinguées.

Le directeur adjoint,

Jacques Riou, T.P., CPUQ

JR/fb

12. ETUDE D'IMPACT AGRONOMIQUE, REOUVERTURE D'UNE CARRIERE
A L'INTERIEUR DE LA ZONE AGRICOLE DE MIRABEL, PAR F.
BERNARD INC. (PIECE D-5)

13. ETUDE HYDROGEOLOGIQUE D'UNE ANCIENNE CARRIERE DE CALCAIRE SITUEE SUR LE CHEMIN DE LA COTE ST-LOUIS A MIRABEL PAR ENVIROCONSEIL DR INC. (PIECE D-8)

14. ETUDE DE CARACTERISATION DU ROC SUR LES LOTS
 ENVIRONNANT L'ANCIENNE CARRIERE MIRABEL PAR LES
 LABORATOIRES VILLE-MARIE INC. (PIECE D-9)

15. JURISPRUDENCE

15.1 DOSSIER NUMERO 7325D-133043

Membres présents: M. Marc Rouleau, commissaire
Me Louis A. Cormier, vice-
président

PRINCIPE RETENU:

- Site choisi (cadastre Mirabel) en est un de moindre impact.

DÉCISION
RÉFÉRENCE

COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC
Longueuil

D É C I S I O N

IDENTIFICATION DU DOSSIER :

Numéro : 7325D - 133043
Lot(s) visé(s) : p.30-149
Cadastre : Mirabel
Div. d'enregistrement: Deux-Montagnes
Superficie visée : 17,98 hectares
Municipalité : Mirabel (V)
M.R.C. : Mirabel

NOM DES PARTIES :

MINISTÈRE DES TRANSPORTS DU QUÉBEC

Partie Demanderesse

et

SOCIÉTÉ IMMOBILIÈRE DU CANADA (MIRABEL)
QUÉBEC

Partie Mise en cause

MEMBRES PRÉSENTS : M. Marc Rouleau, commissaire
Me Louis A. Cormier, vice-président

DATE DE LA DÉCISION : **18 MAI 1988**

NATURE DE LA DEMANDE :

Le ministère des Transports du Québec s'adresse à la Commission dans le but d'obtenir l'autorisation d'utiliser à des fins autres qu'agricoles, soit pour l'exploitation d'une carrière, une superficie de 17,95 hectares sur partie du lot 30-149 (p.30-149), au cadastre de Mirabel dans la division d'enregistrement de Deux-Montagnes.

Cette carrière pourrait être nécessaire pour les travaux de construction de l'autoroute 50. En réalité l'exploitation se ferait à environ 400 mètres du chemin public et pourrait atteindre environ 7 hectares. L'on devra faire un chemin de la route publique au gisement.

La municipalité s'oppose à cette demande car elle ne cadre pas dans ses règlements d'urbanisme.

MOTIFS DE LA COMMISSION

Ayant à adjuger sur le fond, la Commission considère qu'il est nécessaire que le ministère des Transports puisse mettre à la disposition des constructeurs une carrière additionnelle afin d'assurer une concurrence équitable lors des travaux de l'autoroute 50.

Le site choisi en est un de moindre impact. En effet la carrière elle-même serait à plus de 400 mètres du chemin public dans un boisé. Le roc est affleurant par endroits. Le site est prêt du tracé de la future autoroute.

La Commission croit qu'elle peut acquiescer à cette demande sous certaines conditions.

PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION:

AUTORISE l'utilisation non agricole pour l'opération d'une carrière, sur une superficie d'environ 17,98 hectares sur le lot 30-149, au cadastre de Mirabel, division de Deux-Montagnes.

Cette superficie comprend le site d'extraction proprement dit qui couvrira environ 7 hectares, partie nord-est du terrain, et le chemin d'accès.

CONDITIONS

La présente autorisation est assujettie aux conditions suivantes:

- Les travaux devront être faits selon les normes du ministère de l'Environnement;
- L'excavation sera limitée à 1 mètre au-dessus de la nappe d'eau souterraine;
- La présente autorisation est pour une durée de cinq (5) ans des présentes;
- À la fin des travaux, le tout devra être réaménagé selon les normes de l'Environnement;
- Cette autorisation n'est valable que pour le ministère des Transports du Québec et ses entrepreneurs.


Marc Rouleau, commissaire

15.2 DOSSIER NUMERO 184921

Membres présents: Me Bernard Trudel, commissaire
M. Brian Fahey, commissaire
M. Marcel Ostiguy, commissaire

PRINCIPES RETENUS:

- On ne peut agrandir une sablière qu'à l'endroit où elle se trouve;
- Le milieu a apprivoisé cette présence.

COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUEBEC
(Longueuil)

D E C I S I O N

IDENTIFICATION DU DOSSIER

Numéro : 184921
Lot(s) : P.446, P.447, P.448, P.449 et P.450
Cadastre : paroisse de Saint-Hilaire
Div. d'enregistrement : Rouville
Superficie visée : 14,5 hectares
Municipalité : Saint-Jean-Baptiste (P)
M.R.C. : Rouville

NOM DES PARTIES :

SABLIÈRE G.L. INC.

Partie DEMANDERESSE

- et -

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU
QUÉBEC

Partie MISE EN CAUSE

MEMBRES PRÉSENTS : Me Bernard Trudel, commissaire
M. Brian Fahey, commissaire
M. Marcel Ostiguy, commissaire

DATE DE LA DÉCISION : 25 MARS 1992

LA DEMANDE

Sablière G.L. inc. veut agrandir une sablière existante en utilisant des parties des lots 446, 447, 448, 449 et 450, d'une superficie totale de 14,5 hectares. De cette dernière, 2,07 hectares serviront à un entreposage temporaire.

L'exploitation actuelle couvre environ 10,9 hectares, comprenant le périmètre de droits acquis et deux surfaces additionnelles ayant fait l'objet d'autorisations de la Commission aux dossiers numéros 3256 et 11863.

La municipalité locale s'oppose à la demande en indiquant que:

- en vertu du schéma d'aménagement de la MRC de Rouville, l'agrandissement d'une sablière est prévu dans un secteur d'affectation agricole sous certaines conditions, entre autres dans les secteurs impropres à l'agriculture;

- la recommandation de la municipalité du 12 février 1987 prévoyait un agrandissement jusqu'à concurrence de 100% de la superficie antérieurement exploitée; ce pourcentage est maintenant atteint; -
- selon les dispositions des règlements d'urbanisme, il n'est donc plus permis d'agrandir l'exploitation de Sablière G.L. inc.;
- par ailleurs, des recherches en eau souterraine, réalisées au printemps 1991, démontrent que la nappe contient une eau d'excellente qualité;
- la compagnie demanderesse n'a pas fourni une étude d'impact environnemental quant aux possibilités de contamination de la nappe phréatique;
- en procédant à la coupe des arbres sur la parcelle visée, on risque d'augmenter les dangers d'érosion éolienne.

Une audition publique a été requise, et elle s'est tenue à Longueuil le 30 janvier 1992.

L'AUDITION PUBLIQUE

Présents:

- . Me Sylvie Devito, avocate et procureure de la compagnie demanderesse
- . M. Denis Leclerc, urbaniste
- . Gaston Hébert, ancien propriétaire
- . M. Réjean Racine, ingénieur et agronome, de Urgel Delisle et Associés
- . M. Jean-Luc Leclerc, représentant de la compagnie demanderesse
- . Me Micheline Major, avocate et procureure de la municipalité locale
- . M. Denis Meunier, secrétaire-trésorier municipal
- . Mme Georgette Duquette, citoyenne
- . M. Jean-Noël Duquette, citoyen

Les représentations soumises peuvent se résumer comme suit:

A. Pour la municipalité

a) Urqel Delisle et Associés

1. La problématique:

- le site actuel est en voie d'épuisement à cause notamment de la présence du till compact, appelé communément tuf, et dont l'exploitation est relativement peu rentable (faible demande et difficultés d'extraction);

2. L'inventaire forestier (5 peuplements):

- le peuplement 1 est actuellement exploité, mais il ne s'agit pas d'un peuplement des plus intéressants d'un point de vue acéricole; sa qualité diminuera avec le temps;
- les quatre autres ont un potentiel acéricole (en érable rouge) maximum à long terme de 135 à 150 entailles l'hectare, ce qui est insuffisant pour en justifier l'exploitation; présentement 30 érables rouges sont entaillés, beaucoup plus pour des raisons de commodité qu'à cause d'un potentiel réel;
- l'agrandissement projeté ne saurait avoir un impact acéricole négatif sur les peuplements sis sur le lot voisin 445, compte tenu du faible potentiel de ce dernier.

3. Les mesures de mitigation et de réaménagement:

(1) zone d'exploitation:

- une zone tampon de 35 mètres de largeur serait conservée et aménagée sur les bandes nord, sud et est et adjacentes aux propriétés voisines;
- un repère d'élévation provenant d'un point géodésique connu devrait être implanté à proximité de la sablière,

afin de mesurer la profondeur d'excavation (10,7 mètres maximum sous le terrain naturel moyen environnant);

- des bornes devraient être indiquées par un arpenteur-géomètre pour bien circonscrire les limites d'exploitation qui tiendraient compte des zones tampons;
- les pentes des talus devraient être d'au plus 30°;
- le sol arable devrait être conservé, soit à l'intérieur de la sablière, soit dans la zone d'entreposage;
- Sablière G.L. inc. devrait permettre, pendant l'exploitation, dans la mesure du possible, la prise d'eau pour fins d'irrigation, au propriétaire de la pépinière voisine;
- à la fin de l'exploitation, la station de pompage devrait être enlevée de façon à laisser monter le niveau de l'eau; un lac serait ainsi créé et ferait l'objet d'un ensemencement de poissons;
- une fois l'extraction terminée, on épandrait une couche de 15 centimètres de sol arable pour faciliter une revégétation future;

(2) zone d'entreposage:

- on enlèverait tous les matériaux pouvant gêner une remise en agriculture;
- on laisserait sur place la couche de sol déjà en place, et au besoin, on ajouterait une autre couche pour obtenir une épaisseur minimale de 25 centimètres; on prévoit une plantation d'ar-

bres, de façon à créer une zone tampon entre le futur lac et le milieu agricole.

3. Les conséquences d'une autorisation

a) les conséquences forestières

- la zone tampon de 35 mètres diminuerait de façon appréciable les répercussions causées par un abaissement de la nappe phréatique;
- il faut également prendre en considération que le niveau de l'eau à l'intérieur de la sablière, après exploitation, reviendra à une hauteur naturelle;
- d'autre part, il existerait plusieurs veines d'eau souterraines dans ce secteur;
- à la fin de l'exploitation de la sablière, tous les secteurs situés à plus d'un mètre et demi de la nappe phréatique stabilisée, seraient reboisés, tandis que toute la zone actuellement dévolue à l'entreposage feraient l'objet de plantation de conifères;

b) les conséquences agricoles

- il est évident que le potentiel des parties de lots touchées directement par les extractions disparaîtra; toutefois les lots voisins ne seraient pas affectés;
- quant aux possibilités d'utilisation future des aires visées, elles pourraient ressusciter après la remise en état des lieux: pisciculture et sylviculture;
- outre les pépinières voisines, les boisés autour du site sont de faible qualité;

- en direction est, l'agriculture est toutefois plus dynamique; il y aurait cependant une zone tampon entre la sablière et le milieu cultivé; quant aux gazonnières, tout comme les pépinières, elles peuvent très bien composer avec la présence d'une sablière;
- une autorisation n'aurait aucun impact sur des établissements de production animale;
- les répercussions sur l'homogénéité du milieu sont grandement réduites du fait que la sablière est déjà en place;
- les sablières sont nécessaires à la communauté.

b) Les autres témoins:

- Sablière G.L. inc. ne dispose de bons matériaux que pour une période d'un an;
- la durée de vie anticipée de la sablière agrandie est de quatre ans;
- malgré la présence de ce site d'extraction, l'exploitation de la pépinière voisine est un succès;;
- selon Gaston Hébert, ancien propriétaire, les possibilités acéricoles des lieux sont vraiment négligeables, d'autant plus que l'érablière dépérit d'année en année; il ne s'en occupe que pour son plaisir et non pour la rentabilité.

B. Pour la municipalité locale opposante:

- le cours d'eau qui draine les terres agricoles n'a pas été conçu pour recevoir des débits additionnels;
- l'agrandissement de 100% prévu par la réglementation est maintenant complété;

- un nouveau règlement (numéro 730-91) précise l'impossibilité d'agrandir l'exploitation;
- la municipalité locale n'est pas en mesure de fournir les résultats d'une étude d'impact environnemental antérieurement envisagée.

C. Réplique de Me Devito:

- l'agrandissement maximum de 100% prévu par la réglementation ne concerne que les bâtiments;
- quant au règlement 730-91, il est adopté, mais il n'est pas encore en vigueur; de toute façon l'avis de motion a été donné le 7 octobre 1991, soit bien après le dépôt de la demande d'autorisation (11 janvier 1991);
- l'expertise de Réjean Racine, agronome et ingénieur, est corroborée par l'expérience vécue par l'ancien propriétaire, Gaston Hébert.

LES MOTIFS

Selon les données de l'Inventaire des terres du Canada, le potentiel des sols à cet endroit est majoritairement de classe 2, et il s'agit par conséquent d'un environnement assimilé provisoirement à un secteur exclusif au sens de la section IV.01 de la loi et de l'article 35 de la Loi 100 (chapitre 7, 1989).

Aux termes de l'article 69.0.8, dans un tel contexte, on doit obligatoirement démontrer que:

- il n'y a pas, ailleurs dans le territoire municipal, d'espace approprié disponible aux fins visées;
- la demande est compatible avec l'agriculture ou sans effet sur la protection du territoire agricole.

En ce qui concerne le premier point, force est d'admettre que:

- on ne peut agrandir une sablière qu'à l'endroit où elle se trouve;

- l'agrandissement d'une sablière existante est manifestement moins perturbant que l'arrivée d'une nouvelle dans un milieu agricole;
- l'extension sollicitée est en grande partie orientée en direction d'une aire boisée dont les possibilités sylvicoles et acéricoles sont quand même assez négligeables.

Compte tenu que le milieu a depuis plusieurs années apprivoisé cette présence, que la pépinière voisine ne semble aucunement dérangée par les activités passées, et que de bonnes mesures de mitigation sont envisagées, la Commission, après avoir pris en considération les motifs énumérés à l'article 62 de la loi, estime qu'une autorisation n'aurait pas d'incidence négative significative sur la protection du territoire agricole, ni sur l'organisation agro-forestière du secteur.

Quant au litige possible concernant la réglementation municipale, il n'est pas du ressort de la Commission de le régler.

De toute façon, rien dans la présente autorisation ne doit être interprété comme une dispense de se conformer à la réglementation municipale. Ce n'est certes pas à la Commission de décider si cette dernière, antérieure ou actuelle, prohibe l'utilisation recherchée.

PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION :

AUTORISE l'utilisation non agricole aux fins recherchées de parties des lots 446, 447, 448, 449 et 450, du rang des Étangs, au cadastre de la paroisse de Saint-Hilaire, dans la division d'enregistrement de Rouville, d'une superficie de 14,5 hectares, le tout tel que montré sur un plan préparé par Félix Gendron, arpenteur-géomètre, le 28 septembre 1987, sous le numéro 14458 de ses minutes, et déposé au soutien de la demande.

Cette autorisation est toutefois assujettie aux conditions essentielles suivantes:

1. l'utilisation non agricole accordée se limite à l'exploitation d'une sablière sur les 12,43 hectares (P.446, P.447, P.449 et P.450) et à l'entreposage temporaire

(durée de l'extraction) de matériaux sur les 2,07 hectares (P.446, P.448 et P.450) indiqués sur le plan ci-devant mentionné de Félix Gendron;

2. les mesures de mitigation apparaissant au document d'expertise de Urgel Delisle et Associés, au paragraphe 6.3, pages 17 à 19, devront être réalisées;
3. le plan suggéré délimitant les surfaces exploitables et préparé par un arpenteur-géomètre devra être produit dans un délai d'un an à compter de ce jour;
4. l'autorisation est consentie pour une période de cinq ans à compter de ce jour.

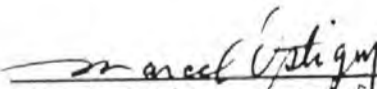
À défaut de respecter l'une ou l'autre de ces conditions, la présente autorisation deviendra immédiatement caduque et de nul effet.



Bernard Trudel, commissaire



Brian Fahey, commissaire



Marcel Ostiguy, commissaire

15.3 DOSSIER NUMERO 172625

Membre présent: M. Germain Robert, commissaire

PRINCIPE RETENU:

- La terre visée est déclarée inutilisable pour la culture et l'élevage des animaux. Or, cette terre comporte les mêmes caractéristiques que le présent dossier.

mettre que soit utilisée à des fins autres que l'agriculture, et plus particulièrement à des fins résidentielles, la partie du lot n° 224, du cadastre officiel de la paroisse de Varennes, étant plus amplement décrite comme suit :

Une partie du lot deux cent vingt-quatre (Ptie 224), du cadastre de la paroisse de Varennes, mesurant 57 507 mètres de largeur dans ses lignes nord-ouest et sud-est, sur 75 mètres de profondeur dans ses lignes nord-est et sud-ouest, pour une superficie de 4 313 mètres carrés, bornée au nord-ouest par le rang de la Picardie, des autres côtés par le résidu dudit lot 224, du cadastre de la paroisse de Varennes. La ligne nord-est du susdit immeuble est parallèle à la ligne nord-est du lot 224, du cadastre de la paroisse de Varennes, et est située à une distance de 31 323 mètres de la ligne séparative des lots 223 et 224 du susdit cadastre, mesurée le long du côté sud-est du rang de la Picardie. Le tout tel que décrit à l'acte intervenu le 4 avril 1990, devant M^e Michel Lavallée, notaire, et dont copie est déposée au bureau de la division d'enregistrement de Verchères, depuis le 4 avril 1990, sous le numéro 234323.

De remettre, dans les trois (3) mois de la signification des présentes, ladite partie du lot n° 224, du cadastre officiel de la paroisse de Varennes, en agriculture au sens du paragraphe 1 de l'article 1 de la loi et, sans restreindre la généralité de ce qui précède, les intimés devront donner une vocation agricole audit bâtiment et/ou le démolir et/ou le déménager de ce lot ;

À défaut par les intimés d'obtempérer aux présentes, dans les délais impartis, par l'annulation de l'acte mentionné, par la cessation des activités, autres que l'agriculture et la remise en état d'agriculture des lieux, la Commission s'adressera à la Cour supérieure, conformément aux articles 30 et 85 *et sqq.* de la loi, pour assurer la sanction de la présente ordonnance.

La présente ordonnance n'exclut en rien l'exercice des recours prévus à la section VII (art. 82 à 94) de la loi en regard des infractions déjà commises.

Il est également requis du registrateur de la division d'enregistrement de Verchères :

D'enregistrer la présente ordonnance, conformément à l'article 105.1 de la loi, contre le lot décrit plus haut.

[1991] R.P.T.A. 10 et 11

Commission de protection du territoire agricole du Québec

COMPLÉMENTS INDUSTRIELS LTÉE,
partie demanderesse,
et FRANÇOISE MESSIER-WALL,
partie mise en cause

Acquisition de terres agricoles par des non-résidents — terrain de 34,9 hectares — agrandissement d'une carrière — l'aliénation, le lotissement et l'utilisation à des fins autres que l'agriculture ont été autorisés par la Commission ([1991] R.P.T.A. 12) — l'autorisation d'acquisition est assujettie à la condition qu'une copie de l'acte de vente soit déposée au greffe de la Commission au cours des 12 mois suivant la présente décision.

Législation citée

Acquisition de terres agricoles par des non-résidents (Loi sur l'), (L.R.Q., c. A-4.1), art. (8), (12), (15), (34) — *Protection du territoire agricole (Loi sur la)*, (L.R.Q., c. P-41.1), art. (11), 100.1.

TEXTE INTÉGRAL DE LA DÉCISION

Nature de la demande

La demanderesse, qui est une compagnie non résidente du Québec au sens de la *Loi sur l'acquisition de terres agricoles par des non-résidents*⁽¹⁾, s'adresse à la Commission afin d'obtenir l'autorisation d'acquérir une partie du lot n° 34, en la seigneurie de Saint-Armand, au cadastre officiel de la paroisse de Saint-Armand-Ouest, dans la division d'enregistrement de Missisquoi, d'une superficie de 349 196 mètres carrés.

(1) L.R.Q., c. A-4.1.

M. Germain Robert, commissaire — C.P.T.A.Q.
172625, 1991-04-19.

Dans les faits, la demanderesse prévoit se porter acquéreur du lot précité, propriété de la mise en cause, dame Françoise Messier-Wall. Lors de la transaction projetée, cette dernière se réserverait une superficie contiguë du même lot, d'une superficie de 6 120 mètres carrés.

La demanderesse prévoit utiliser la parcelle faisant l'objet des présentes pour agrandir une carrière dont elle est propriétaire. Cette carrière se localise sur les lots nos 210, 83, 81 et 80, non contigus au lot présentement visé.

Les renseignements disponibles au dossier révèlent que la partie du lot visé comporte une carrière abandonnée et des bâtiments en ruine. Ces informations ont d'ailleurs été confirmées par le rapport de l'expert de la requérante, qui indique que, de toutes les carrières qui se trouvent dans le milieu environnant, seule celle située sur la propriété visée est inactive.

Le lot visé fut acquis en plus grande étendue par la mise en cause lors d'une transaction notariée qui fut enregistrée en novembre 1980. Cette transaction bénéficie aujourd'hui de la présomption de conformité prévue à l'article 100.1 de la loi⁽²⁾.

Audition publique

À la demande de la requérante, la Commission a entendu les parties en audition publique à ses bureaux de Longueuil le 30 octobre 1990.

Étaient présents :

- Dame Françoise Messier-Wall, mise en cause
- M^e Éric McDevitt David, procureur de la requérante
- M^e Paul Chaput, procureur de la requérante
- M. Berndt Kanduth, directeur général de la requérante
- M. Duncan Hogden, géologue
- M. Donald Burns, géologue
- M. Yves St-Pierre, agronome consultant pour la requérante

Il fut alors établi ce qui suit :

La parcelle de terre visée offre des sols à faible potentiel agricole, soit de classes 5 et 7 selon les données de l'Inventaire des terres du Canada.

(2) *Loi sur la protection du territoire agricole*, (L.R.Q., c. P-41.1).

Cette parcelle de terre est recouverte par un boisé de peu de valeur. Les arbres y poussent mal parce que assis sur le socle rocheux.

Le sol est mince et on constate la présence de nombreux affleurements rocheux.

La parcelle de terre visée est, de par la structure de ses sols et sa localisation, inutilisable pour la culture et l'élevage des animaux.

Motifs de la Commission

La preuve soumise a convaincu la Commission que la terre faisant l'objet de la demande n'est pas propice pour la culture du sol et l'élevage des animaux.

Ainsi, et compte tenu que la superficie visée n'est pas propice à la culture du sol ni à l'élevage des animaux ;

Compte tenu que la Commission, en vertu de la *Loi sur la protection du territoire agricole*⁽³⁾, a consenti ce jour, en faveur de la requérante, une autorisation permettant le lotissement, l'aliénation et l'utilisation non agricole du lot visé pour l'exploitation d'une carrière ;

La Commission considère qu'il y a lieu de faire droit à la présente demande.

Par ces motifs, la Commission :

Autorise Compléments Industriels Ltée à acquérir de dame Françoise Messier-Wall une partie du lot n^o 34, sis en la seigneurie de Saint-Armand, au cadastre de la paroisse de Saint-Armand Ouest, dans la division d'enregistrement de Missisquoi, d'une superficie de 349 196 mètres carrés (34 9196 hectares). Ladite parcelle de terre est plus amplement démontrée à un plan préparé le 2 mai 1990 par Marcel Denicourt, arpenteur-géomètre, sous le numéro 5479 de ses minutes.

La présente autorisation est toutefois assujettie à la condition suivante :

- Dans les douze (12) mois de la présente autorisation, la requérante devra déposer au greffe de la Commission une copie de l'acte de vente devant intervenir entre les parties.

À défaut par la requérante de déposer au greffe de la Commission une copie de l'acte ci-devant mentionné, la présente autorisation deviendra nulle et de nul effet.

(3) *Ibid.*

15.4 DOSSIER NUMERO 186324

Membre présent: Me François Boulay, commissaire

DOSSIER NUMERO 190479

Membre présent: M. Marcel Ostiguy, commissaire

PRINCIPE RETENU:

- Autorisation d'agrandissement ne causerait pas de préjudice à la protection du territoire agricole.

COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC
Longueuil

D É C I S I O N

IDENTIFICATION DU DOSSIER :

Numéro : 186324
Lot(s) visé(s) : P.58, 4e rang
Cadastre : canton de Guigues
Div. d'enregistrement: Témiscamingue
Superficie visée : 20 acres
Municipalité : Notre-Dame du Nord (SD)
M.R.C. : Témiscamingue

NOM DES PARTIES :

YVON CHAMPOUX

Partie demanderesse

et

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT DU QUÉBEC

Partie mise en cause

MEMBRE PRÉSENT : Me François Boulay, commissaire

DATE DE LA DÉCISION : 09 DEC. 1991

NATURE DE LA DEMANDE:

Le demandeur requiert de la Commission l'autorisation d'utiliser à d'autre fins que l'agriculture une partie du lot 58, au 4e rang du cadastre du canton de Guigues, dans la division d'enregistrement de Témiscamingue, d'une superficie de 20 acres. La demande vise l'agrandissement d'une gravière existante.

Par une résolution adoptée le 6 août 1991, la municipalité de Notre-Dame du Nord appuie la demande et confirme que celle-ci est conforme à ses règlements.

MOTIFS DE LA COMMISSION

Selon les données de l'Inventaire des terres du Canada, le lot visé par la demande est majoritairement constitué de sols de classe 7. Il s'agit d'un sol de faible potentiel agricole.

Suite à l'étude de la photographie aérienne, la Commission constate qu'une gravière était en opération sur les lieux en 1980. Il s'agit donc de permettre l'agrandissement d'une gravière existante.

Une autorisation pour l'exploitation d'une gravière a aussi été consentie sur le lot voisin dans le dossier numéro 134084.

Après étude des conclusions du rapport d'analyse et compte tenu des dispositions de l'article 62 de la loi, la Commission est d'avis qu'une autorisation ne causerait pas de préjudice à la protection du territoire agricole.

PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION:

AUTORISE l'utilisation à une fin autre que l'agriculture, soit l'exploitation d'une gravière ou sablière sur une partie du lot 58, au 4e rang du cadastre du canton de Guigues, dans la division d'enregistrement de Témiscamingue, d'une superficie approximative de 20 acres.

La superficie autorisée comprend toute la largeur du lot sur une distance de 1 000 pieds à compter du chemin public et comprend le site d'exploitation actuel.

Cette autorisation est assujettie aux conditions suivantes:

- ° Le sol arable devra être conservé sur le site et entassé en bordure du site d'extraction.
- ° Les pentes inférieures à 30 degrés devront être aménagées le long des lignes de lot.
- ° Dès qu'une superficie de 2 hectares aura été exploitée, le sol arable devra être remis en place et le demandeur devra procéder à des travaux de reboisement.
- ° Cette autorisation est consentie pour une période de cinq (5) ans à partir de la date de la présente décision.

186324

- 3 -

À défaut de respecter chacune de ces conditions, la présente autorisation deviendra caduque.

François Boulay
François Boulay, commissaire

COMMISSION DE PROTECTION DU TERRITOIRE AGRICOLE DU QUÉBEC
(Longueuil)

D É C I S I O N

IDENTIFICATION DU DOSSIER

Numéro : 190479
Lot(s) : Partie 409
Cadastre : Canton de Stanstead
Div. d'enregistrement : Stanstead
Superficie visée : 10 acres
Municipalité : Ogden (SD)
M.R.C. : Memphrémagog

NOM DES PARTIES

OGDEN GRANIT LTÉE

Partie DEMANDERESSE

- et -

ISABEL DAVIS
LOUISE DAVIS KELL
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

Parties MISES EN CAUSE

MEMBRE PRÉSENT : M. MARCEL OSTIGUY, commissaire

DATE DE LA DÉCISION : 22 MAI 1992

NATURE DE LA DEMANDE

Il s'agit d'une demande d'autorisation pour le lotissement qui prendrait la forme d'un acte de vente d'une partie de lot, l'aliénation et l'utilisation non agricole d'une partie du lot 409, du rang 6, dans le cadastre du canton de Stanstead, division d'enregistrement de Stanstead, d'une superficie de 10 acres.

La compagnie demanderesse désire acquérir des mis en cause la superficie visée pour agrandir son entreprise commerciale spécialisée dans la coupe, la taille et le polissage du granit pour la fabrication de pierres tombales. Plus particulièrement, l'acquisition projetée lui permettrait d'augmenter le volume de matières à travailler, d'avoir plus d'entreposage extérieur et surtout d'aménager des bassins de sédimentation devant satisfaire les normes environnementales en ce domaine.

Suite à la transaction, les mis en cause demeurent propriétaires d'une partie contiguë de ce lot pour

.../2

une superficie d'environ 104 acres.

La corporation municipale de Ogden, par une résolution adoptée lors d'une session du Conseil tenue le 6 janvier 1992, indique à la Commission qu'elle appuie la présente demande pour les motifs suivants:

- le terrain n'est pas rentable pour l'agriculture étant marécageux;
- créations d'emploi;
- la présente demande n'aura pas pour effet de créer un impact négatif sur le milieu environnant.

Le rapport d'analyse daté du 26 février 1992 et préparé par un membre du personnel de la Commission est à l'effet que selon monsieur Gordon A. Bronson, l'entreprise Ogden Granit Ltée connaît une croissance continue depuis plus de 12 ans et a besoin de s'agrandir. Il s'agirait d'augmenter le volume de matières à travailler, avoir plus d'entreposage extérieur et surtout aménager des bassins de sédimentation devant satisfaire les normes environnementales en ce domaine.

Pour ce faire, monsieur Bronson a convenu d'acheter des mis en cause l'équivalent de 10 acres de terrain. Les mis en cause demeureraient alors propriétaires de 94 acres de terrain, surtout boisé, sur le lot P.409.

MOTIFS DE LA COMMISSION

La Commission, après avoir analysé l'ensemble du dossier, constate que les sols des lots en cause sont de classe 4 suivant les données de l'Inventaire des terres du Canada, ce qui implique que la Commission n'aura pas à tenir compte, dans sa prise de décision, de l'article 69.0.8 de la Loi sur la protection du territoire agricole telle qu'amendée depuis le 1er juillet 1989. Elle analysera donc le tout en vertu de l'article 62 de la même loi qui se veut une analyse au mérite.

Comme la compagnie demanderesse désire agrandir ses infrastructures, il semblerait que les 10 acres, objet de la demande, reflètent effectivement l'espace nécessaire pour améliorer la situation de l'entreprise au niveau environnemental comme au niveau de sa production.

Ce terrain est recouvert de forêt et s'intègre à un boisé qui s'étend parmi les terres cultivées au nord-ouest. La présence du boisé combinée au faible potentiel des sols à cet endroit, fait en sorte que le site visé n'offre pas d'intérêt pour l'agro-foresterie.

Considérant qu'il s'agit d'agrandir l'emplacement d'un site, la Commission en vient à la conclusion que l'autorisation recherchée ne causerait pas de préjudice à la protection du territoire agricole.

PAR CES MOTIFS, LA COMMISSION :

AUTORISE le lotissement au moyen d'un acte d'aliénation et l'utilisation non agricole, soit à des fins spécifiques d'agrandissement d'un terrain servant à des fins commerciales, de partie du lot 409 du rang 6, dans le cadastre officiel du canton de Stanstead, dans la division d'enregistrement de Stanstead d'une superficie de 10 acres.

La présente autorisation est toutefois assujettie à la condition suivante.

Les parties devront produire au greffe de la Commission un plan ou une désignation faite conformément à l'article 2168 du Code civil de l'emplacement visé par la présente demande et ce, dans un délai de douze (12) mois à compter de la date de la présente décision.

À défaut de se conformer à la condition susmentionnée, la présente décision deviendra caduque et de nul effet.


Marcel Ostiguy, commissaire

15.5 DOSSIER NUMERO 172624

Membre présent: M. Germain Robert, commissaire

PRINCIPE RETENU:

- L'importance de ce site sur l'exploitation vu la richesse des matériaux.

[1991] R.P.T.A. 12 à 15

**Commission de protection
du territoire agricole
du Québec****COMPLÉMENTS INDUSTRIELS LTÉE,**
partie demanderesse,
et **FRANÇOISE MESSIER-WALL,**
partie mise en cause

Aliénation, lotissement et utilisation à des fins autres que l'agriculture — terrain de 34,9 hectares — exploitation d'une carrière — sols de classes 5 et 7 — le site visé se trouve dans un milieu agricole homogène et actif (grandes cultures, industrie laitière et élevage), comprenant de grands espaces boisés — le site fait partie d'une crête rocheuse et s'inscrit dans le prolongement de sites d'extraction (l'exclusion de lots voisins a déjà été ordonnée par la Commission) — il est naturellement isolé des terres en culture — le dépôt de pierre que veut exploiter la requérante est d'une qualité exceptionnelle — cette exploitation est importante pour l'économie de la région — autorisation conditionnelle (permis d'exploitation du ministère de l'Environnement, écran boisé, dépoussiéreur près de la foreuse, aménagement et entretien du chemin d'accès).

Législation citée

Acquisition de terres agricoles par des non-résidents (Loi sur l'), (L.R.Q., c. A-4.1) — Protection du territoire agricole (Loi sur la), (L.R.Q., c. P-41.1), art. (11), (26), (28), (29), (58), (59), (62).

TEXTE INTÉGRAL DE LA DÉCISION**Nature de la demande**

La Commission est saisie d'une demande visant l'exclusion de la zone agricole permanente et/ou, sub-

M. Germain Robert, commissaire — C.P.T.A.Q.
172624, 1991-04-19.

N.D.L.R. : La décision autorisant l'acquisition du terrain par la requérante est publiée à [1991] R.P.T.A. 10.

91-16-1008

sidairement, le lotissement, l'aliénation et l'utilisation non agricole d'une partie du lot n° 34 de la seigneurie Saint-Armand, au cadastre officiel de la paroisse de Saint-Armand-Ouest, dans la division d'enregistrement de Missisquoi, d'une superficie d'environ 349 196 mètres carrés (34,92 hectares).

Dans les faits, la requérante s'adresse à la Commission afin d'obtenir l'autorisation d'acquérir la partie du lot faisant l'objet de la présente demande pour l'utiliser comme carrière. Lors de la transaction projetée, la mise en cause, dame Françoise Messier-Wall, se conserverait une partie du même lot d'une superficie d'environ 6 120 mètres carrés.

La corporation municipale de la paroisse de Saint-Armand-Ouest, par une résolution adoptée à une session régulière du conseil tenue le 1^{er} octobre 1990, indiquait à la Commission qu'elle appuie la demande pour les motifs suivants :

Attendu que le dossier porte sur l'exclusion du lot P-34 du cadastre officiel de la Paroisse de Saint-Armand-Ouest d'une superficie de 34,9196 hectares en vue d'effectuer l'extraction et la pulvérisation de calcaire par la compagnie Compléments Industriels Ltée ;

Attendu que le lot visé est le site d'une ancienne carrière et qu'il est actuellement boisé ;

Attendu que le lot visé présente de sérieuses contraintes à l'agriculture et un potentiel forestier moyen ;

Attendu que les lots voisins ont les caractéristiques suivantes ; boisés au nord et au sud ; carrières en exploitation à l'est ; et chemin avec usages non agricoles à l'ouest ;

Attendu que le lot visé est situé à l'intérieur de l'affectation « extraction » prévue au schéma d'aménagement régional.

Pour sa part, la municipalité régionale de comté de Brome-Missisquoi transmettait à la Commission un avis favorable à la présente demande, suite à l'adoption de la résolution n° 163-0790, adoptée à une session du comité administratif de la M.R.C. tenue le 5 juillet 1990.

Audition publique

À la demande de la requérante, la Commission a convoqué les parties en audition publique à ses bureaux de Longueuil le 30 octobre 1990.

Étaient présents :

- Dame Françoise-Messier Wall, mise en cause
- M^e Éric McDevitt David
- M^e Paul Chaput, procureur de la requérante
- M. Berndt Kanduth, directeur général de la requérante
- M. Duncan Hogden, géologue
- M. Donald Burns, géologue
- M. Yves St-Pierre, agronome consultant

Les faits alors recueillis peuvent se résumer de la façon suivante :

La parcelle de terre visée par la présente demande supporte trois sites d'extraction. Cette parcelle de terre fait partie d'une butte rocheuse sise entre des terres en agriculture.

Cet emplacement supporte un boisé mixte de peu de valeur pour sa matière ligneuse. Le peuplement forestier y constaté est principalement constitué de résineux, de frênes, de cèdres, de bouleaux et de hêtres. Les arbres poussent mal à cet endroit : ils sont assis sur le socle rocheux.

Le sol en présence est mince ; on peut observer un peu partout sur le site visé des affleurements rocheux. Il est impossible de cultiver le sol à cet endroit. Il n'y a jamais eu d'activité agricole sur cette butte ; tout au plus, il y a environ 50 ans, le père de la mise en cause mettait des animaux au pacage dans ce boisé. Le lot concerné est majoritairement constitué de sols de classes 5 et 7 selon les données de l'Inventaire des terres du Canada.

À l'ouest de la parcelle visée, entre le chemin Fortin et la route 133, on retrouve une agglomération de commerces et de résidences.

La parcelle visée fait donc partie d'un monticule rocheux allongé dans une orientation nord nord-est, sud sud-ouest. Sur ce monticule rocheux, l'utilisation la plus évidente est non agricole. Plusieurs carrières en exploitation ou déjà exploitées se répartissent tout au long de la colline.

La Commission a, dans ses décisions n^{os} 90812, 90813 et 103043, ordonné l'exclusion des lots ou parties des lots n^{os} 80, 81, 82 et 210, voisins du site visé, d'une superficie de plus de 50 hectares.

Ces ordonnances d'exclusion permettaient à la demanderesse d'acquérir les parcelles visées sans obtenir au préalable une autorisation en ce sens, en vertu de la *Loi sur l'acquisition de terres agricoles par des non-résidents*⁽¹⁾, et de procéder à l'extraction des matériaux en présence.

La requérante dispose de réserves lui permettant d'opérer encore cinq ans sur le lot n^o 83. Les lots n^{os} 80 et 81 recèlent des réserves évaluées à environ 2 000 000 tonnes. Cependant, les matériaux de haute qualité recherchés par la requérante ne représentent qu'environ 300 000 tonnes des réserves ci-devant mentionnées.

Sur les lots n^{os} 80 et 81, entre les crans rocheux, on observe la présence de terre pouvant atteindre jusqu'à 45 pieds de profondeur. Ces dépôts de sols ralentissent les opérations de la compagnie, le socle rocheux constaté sur la partie du lot n^o 34 visée par la présente se trouve près de la surface du sol. Le site visé par les présentes serait donc plus facilement et plus rapidement exploitable que le site précédemment mentionné.

Les sols de surface prélevés des lots exploités ou en attente d'exploitation serviront au réaménagement des carrières de la requérante. Ces dernières pourront éventuellement être remises en état d'agriculture ; tout au moins, on pourra les reboiser.

Les matériaux recherchés sont de haute qualité : ils ont une forte teneur en carbone et en magnésium. Ces produits servent pour la production de certains plastiques, de certaines peintures ; ils sont aussi utilisés pour la production de ciment et de chaux agricole.

Par l'exploitation du lot n^o 34 à des fins de carrière, la requérante veut maintenir sa flexibilité, répondre aux besoins du marché et assurer un bon mélange de ses stocks. La requérante compte sur le site visé pour des raisons d'efficacité, d'économie et de rentabilité.

La requérante emploie environ 25 personnes du milieu, paie par année 650 000 \$ de salaire, 10 000 \$ de taxe municipale, achète à tous les ans près de 1 000 000 \$ de matériaux chez des fournisseurs locaux et investit près de 1 500 000 \$ par année dans ses installations de Saint-Armand.

(1) L.R.Q., c. A-4.1.

La requérante est en opération dans ce milieu depuis sept ans. Elle a investi plus de 4 000 000 \$ dans de nouveaux équipements. Elle a produit plus de 200 000 tonnes de matériaux. Elle compte d'ici peu extraire près de 100 000 tonnes de matériaux par année. Les opérations sur le site visé débuteraient dès 1991 pour se poursuivre au rythme des besoins du marché.

La propriété sous étude n'étant pas propice à l'agriculture, ne constituant pas une érablière au sens de la *Loi sur la protection du territoire agricole*⁽²⁾, et pour toutes les raisons ci-devant mentionnées, la requérante estime que les autorisations recherchées seraient sans effet sur l'agriculture et sans effet sur la protection du territoire agricole.

Dans ces circonstances, la Commission devrait faire droit à la demande.

Motifs de la Commission

Dans toute affaire qui lui est soumise, la Commission doit se préoccuper, comme le lui prescrit la loi, de la protection du territoire agricole et des activités agricoles qui se pratiquent dans le milieu.

Dans cette perspective, une étude exhaustive du milieu a démontré que le site visé s'inscrit au centre d'un milieu agricole passablement homogène et actif, caractérisé par la pratique de grandes cultures, de l'industrie laitière et de l'élevage, notamment de porcs et de volailles.

Par ailleurs, on retrouve dans ce milieu de grands espaces boisés, pour certains, recelant des concentrations d'érables, un développement linéaire, des commerces et des carrières.

Le site visé fait partie d'une crête rocheuse qui s'étend sur plusieurs kilomètres de longueur par environ un kilomètre de largeur entre des terres en culture. Ce site s'inscrit dans le prolongement de sites d'extraction dont plusieurs ont fait l'objet d'autorisation de la Commission en ce sens, notamment aux dossiers nos 90812 et 90813, 103041 et 117704.

Ce cran rocheux offre des matériaux d'une qualité telle que tous les experts s'entendent pour les qualifier d'exceptionnels. En effet, nous sommes en présence d'une pierre calcaire qui offre des concentrations im-

portantes de carbone et de magnésium. Cette pierre peut servir tant pour la fabrication de pierre à chaux, qui sert à stabiliser l'acidité des sols pour y pratiquer l'agriculture, que pour la fabrication de produits en ciment et pour la fabrication de plastiques, de peintures et de divers autres produits chimiques.

Le lot visé, compte tenu de la présence d'affleurements rocheux en surface, offre des sols qui affichent un potentiel agricole de classes 5 et 7 selon les données de l'Inventaire des terres du Canada.

Ledit site est séparé des terres en culture sur son côté nord par un lot boisé et des lots exploités à des fins d'extraction et/ou bénéficiant d'autorisation de la Commission à cet effet, au sud par un autre lot boisé, à l'est par des lots partiellement exploités à des fins d'extraction et à l'ouest par le chemin Fortin, suivi d'une agglomération de commerces et de résidences.

Ainsi, et compte tenu du faible potentiel agricole des sols en présence ;

Compte tenu que ces sols présentent des contraintes reliées à la topographie des lieux, à la pierrosité et à la minceur du dépôt meuble ;

Compte tenu que le site visé est naturellement isolé des terres en culture ;

Compte tenu que le lot visé fait partie d'un massif forestier hétérogène de faible valeur pour sa matière ligneuse ;

Compte tenu que la présence d'érables n'est pas suffisante pour constituer une érablière au sens de la loi ;

Compte tenu que l'on ne retrouve pas d'agriculture active à proximité du site visé ;

Compte tenu de la rareté et de la qualité exceptionnelle du dépôt de pierre que veut exploiter la requérante ;

Compte tenu de l'importance de cette exploitation, eu égard au maintien de l'économie de la communauté concernée ;

Compte tenu que cette demande a reçu l'appui des principaux intervenants du milieu ;

Compte tenu que le site visé fait partie d'une zone d'extraction, selon le schéma d'aménagement de la M.R.C. de Brome-Missisquoi ;

(2) L.R.Q., c. P-41.1.

Compte tenu que plusieurs carrières sont déjà en exploitation dans ce secteur de la municipalité de Saint-Armand-Ouest ;

Compte tenu, toutefois, que la parcelle visée se trouve voisine d'un milieu agricole actif, lequel mérite d'être protégé contre l'envahissement urbain ;

La Commission considère que permettre à certaines conditions l'extraction de pierre à l'endroit visé serait sans effet significatif additionnel sur les activités agricoles du milieu environnant et sans effet supplémentaire sur la protection du territoire agricole.

Par ces motifs, la Commission :

Autorise en faveur de Compléments Industriels Ltée le lotissement, l'aliénation et l'utilisation non agricole, soit pour l'exploitation d'une carrière à même une partie du lot n° 34 de la seigneurie Saint-Armand, au cadastre officiel de la paroisse de Saint-Armand-Ouest, dans la division d'enregistrement de Missisquoi, d'une superficie d'environ 349 196 mètres carrés (34,9196 hectares.)

Ladite parcelle de terre est plus amplement démontrée à un plan préparé le 2 mai 1990 par M. Marcel Denicourt, arpenteur-géomètre, sous le numéro 5479 de ses minutes.

Refuse l'exclusion de la zone agricole permanente de ladite parcelle de terre.

La présente autorisation est toutefois assujettie aux conditions suivantes :

1- La requérante devra, dans les 12 mois de la présente autorisation, obtenir un permis d'exploitation du ministère de l'Environnement du Québec et en déposer une copie au greffe de la Commission.

2- Un écran boisé d'au moins 100 pieds de profondeur devra être maintenu sur le côté nord-est et sur toute la largeur du lot concerné (mesure calculée à partir du chemin Fortin).

3- Un (des) dépoussiéreur(s) devra (devront) être installé(s) sur la (les) foreuse(s).

4- Le chemin d'accès devra être aménagé avec de la pierre exempte de poussière de roche.

5- Le chemin d'accès devra être arrosé chaque fois que la circulation y pratiquée y soulèvera de la poussière.

À défaut par la requérante, ses employés ou ses ayants droit de respecter les conditions ci-devant mentionnées ou l'une d'entre elles, la présente autorisation deviendra nulle et de nul effet.

16. LISTE DES PIECES

- D-1: Carte de la Ville de Mirabel;
- D-2: Résolution no. 123-03-92 du conseil municipal de la Ville de Mirabel;
- D-3: Attestations de conformité aux règlements municipaux ainsi qu'au schéma d'aménagement;
- D-4: Lettre de confirmation de M. Jacques Riou relativement à l'absence de sites alternatifs;
- D-5: Etude d'impact agronomique, Réouverture d'une carrière à l'intérieur de la zone agricole de Mirabel, par F. BERNARD INC.;
- D-6: Photos mosaïques, échelle 1:2000 et 1:10000;
- D-7: Plan agrandi de la coupe du site et localisation de la carrière;
- D-8: Etude hydrogéologique d'une ancienne carrière de calcaire située sur le chemin de la Côte St-Louis à Mirabel, par ENVIROCONSEIL DR INC.;
- D-9: Etude de caractérisation du roc sur les lots environnant l'ancienne Carrière Mirabel, Québec par LES LABORATOIRES VILLE-MARIE INC.

Le 6 mars 1992

Commission de Protection du Territoire Agricole
200A, Chemin Ste-Foy
QUEBEC (Québec)
G1R 4X6

Objet : Demande de 2434-3972 Québec inc.
Résolution numéro 128-03-92

Madame,
Monsieur,

Concernant le sujet cité en rubrique, et dans le cadre des dispositions pertinentes de la Loi sur la protection du territoire agricole, nous vous faisons parvenir ci-inclus les documents mentionnés en annexe à la présente.

Recevez, Madame, Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

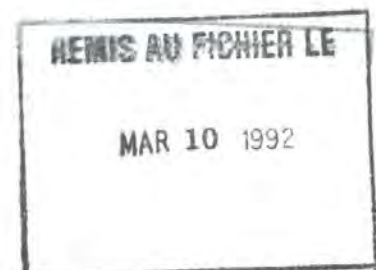
Pour la greffière,
Suzanne Mireault



Louise Rhéaume

/lr
p.j.

cc: M. Jacques Riou, directeur Service Urbanisme et permis
2434-3972 Québec inc.
Deveau, Lavoie & Associés





C.P.T.A.

- 2 -

Le 6 mars 1992

Liste de documents annexés à une lettre adressée à la Commission de protection du territoire agricole:

Dossier : 2434-3972 Québec inc.

Résolution No : 128-03-92

- Copie certifiée conforme d'une résolution du conseil municipal de la ville de Mirabel, relativement à ladite demande.
- Copie de la demande d'autorisation.
- Copie d'un certificat de localisation pour le(s) lot(s) visé(s) par la demande.
- Copie d'un (des) plan(s) montrant le(s) lot(s) visé(s) par la demande.
- Copie d'une promesse d'achat et/ou promesse de vente.
- Copie des titres de propriété pour le(s) lot(s) visé(s) par la demande.
- Copie d'un rapport adressé aux membres du conseil municipal par monsieur Jacques Riou du service d'urbanisme et permis de la Ville.
- Autres
Jugement de la Cour supérieure numéro 700-05-000045-884.

Deveau, Lavoie & Ass.

AVOCATS - BARRISTERS & SOLICITORS

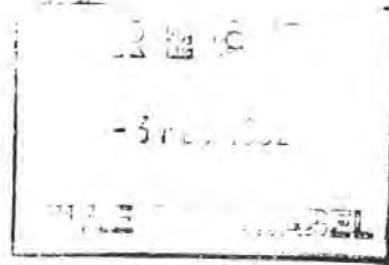
Robert L. Archambault
Andre Bourgeois
Charles Clément
Fernand Deveau

L. Antonio Gualtieri
Robert Hayes
Mario Hébert
Francine Joslin

Jacques Laverdure
Mario Lavoie
Diane Lessard
Alain Melançon

Lise Monfette
Hubert Pichet
François C. Thivierge

Le 30 janvier 1992



Monsieur Yves Lacroix, M.Sc.Comm. c.a.,
Directeur général,
VILLE DE MIRABEL,
14111 rue Saint-Jean,
Secteur Ste-Monique,
Mirabel, P.Q.
JON 1RO

RE: Notre dossier AB/91-10889
2434-3972 Québec Inc.

Cher Monsieur,

Veillez trouver sous pli copie de la lettre que nous transmettons, ce jour, à la C.P.T.A.Q. ainsi que le plan préparé par Monsieur André Gamache qui fait suite à une demande qui vous avait été transmise le 17 décembre 1991 et qui complète celle-ci.

Nous espérons le tout conforme et sommes toujours à votre entière disposition pour discuter du présent dossier.

Veillez agréer, Cher Monsieur, l'expression de nos salutations distinguées.

DEVEAU, LAVOIE & ASSOCIES

Par :

André Bourgeois

AB/mm
P.J.

LAVAL

3131, BOUL. DE LA CONCORDE, BUREAU 400
(DUVERNAY), LAVAL, (QUE.) H7E 4W4
(514) 664-1515
LIGNE DIRECTE (MONTRÉAL): 327-0133
TÉLÉCOPIEUR: (514) 664-1438

ÎLES DE LA MADELEINE

CAP AUX MEULES
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

*démensale
à la C.P.T.A.Q.*

Deveau, Lavoie & Ass.

AVOCATS - BARRISTERS & SOLICITORS

Robert L. Archambault
André Bourgeois
Charles Clément
Fernand Deveau

I. Antonio Gualtieri
Robert Hayes
Mario Hébert
Francine Jodoin

Jacques Laverdure
Mario Lavoie
Diane Lessard
Alain Melançon

Lise Monfette
Hubert Pichet
François C. Thivierge

Le 30 janvier 1992

COMMISSION DE PROTECTION DU
TERRITOIRE AGRICOLE DU QUEBEC,
200-A Chemin Sainte-Foy,
Québec, P.Q.
G1R 4X6

RE: Votre dossier A.R. 013033
Notre dossier AB/91-10889
2434-3972 Québec Inc.

Messieurs,

Suite au dépôt de notre demande, il avait été convenu que nous étions pour vous transmettre un plan détaillé et précis de l'emprise visée par notre demande.

En ce sens, vous trouverez annexé à la présente un plan général préparé par la firme Moulin, Gamache & Associés, en date du 24 janvier 1992 et portant le numéro 64720-S-2 et qui identifie la superficie à 451,326.1 mètres carrés faisant l'objet de notre demande et que nous avons lisérée en jaune sur ledit plan pour plus de précision.

Par conséquent, malgré les superficies mentionnées au formulaire de notre demande signée le 17 décembre 1991, le présent dossier ne vise que les superficies identifiées au plan que nous vous transmettons avec les présentes, soit 451,326.1 mètres carrés.

.../2

LAVAL
3131, BOUL. DE LA CONCORDE, BUREAU 400
(DUVERNAY), LAVAL, (QUÉ.) H7E 4W4
(514) 664-1515
LIGNE DIRECTE (MONTRÉAL): 327-0133
TÉLÉCOPIEUR: (514) 664-1438



ÎLES DE LA MADELEINE
CAP AUX MEULES
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

.../2

Nous espérons le tout conforme et vous prions d'agréer
l'expression de nos salutations distinguées.

DEVEAU, LAVOIE & ASSOCIES

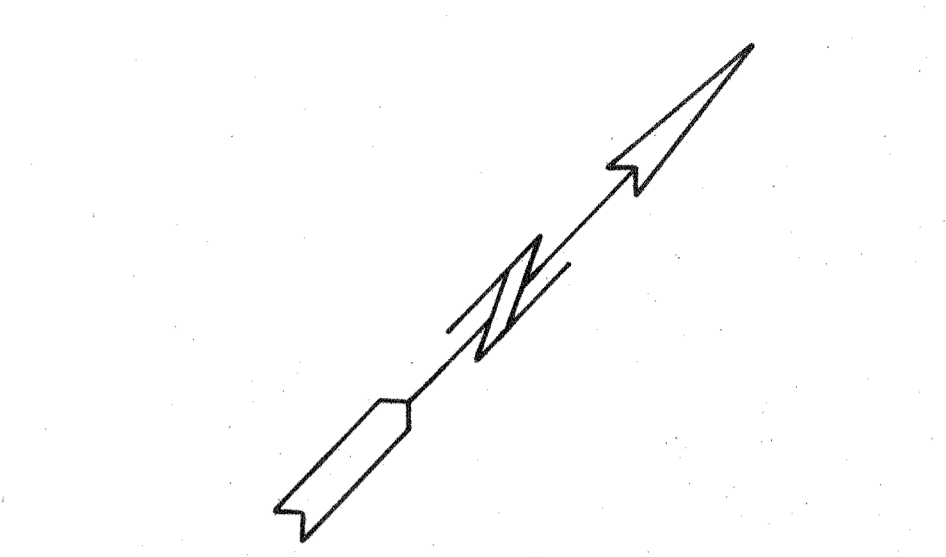
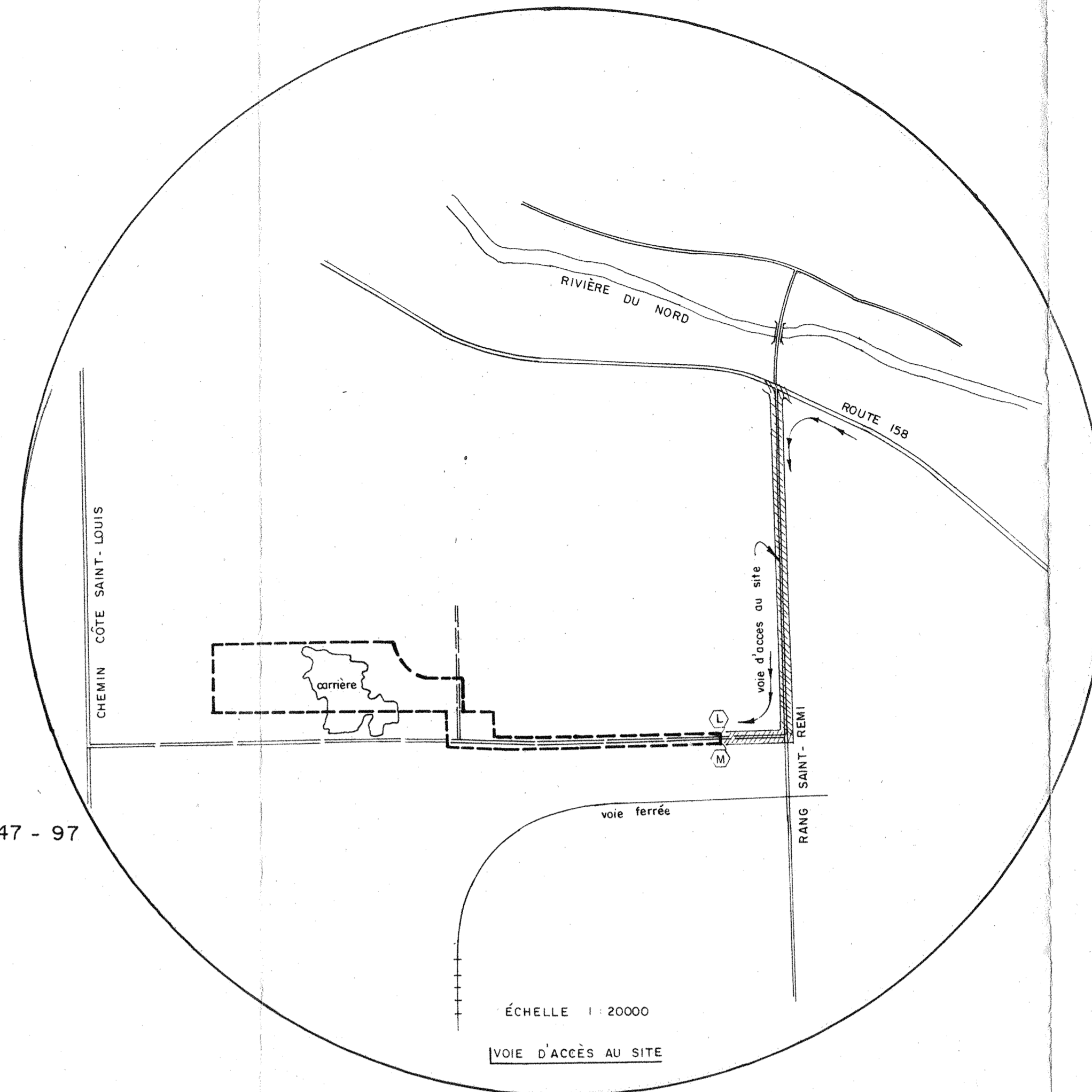
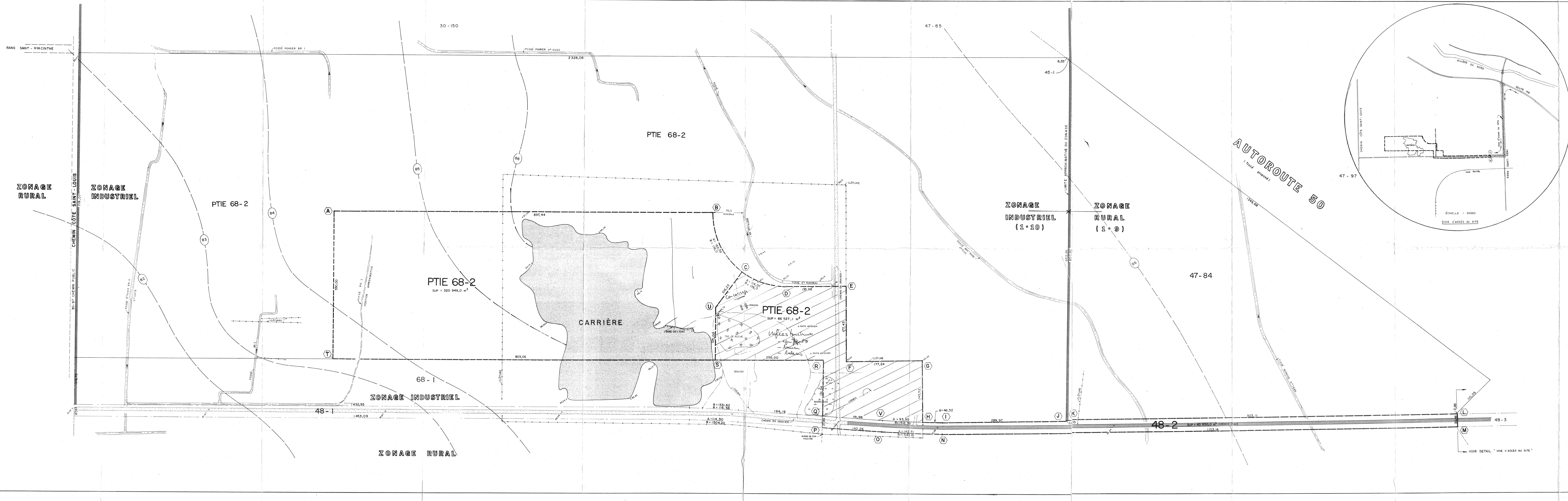
Par :


André Bourgeois

AB/mm

P.J.

c.c. M. Jimmy Taddeo
Ville de Mirabel



SUPERFICIE TOTALE DU TERRITOIRE VISÉ PAR LA DEMANDE IDENTIFIÉ PAR LES LETTRES ABCDEFGHIJKLMNOPRSTA
 SUP = 451 326,1 m²

SITE DES ÉQUIPEMENTS ET BÂTIMENTS IDENTIFIÉ PAR LES LETTRES CDEFHUVRSUC

- VOIE D'ACCÈS AU SITE
- CARRIÈRE
- ÉLÉVATIONS DU TERRAIN
- CHEMIN PAVÉ
- CHEMINS EN GRAVIER
- CLÔTURES
- FOSSÉS
- LIMITES DU ZONAGE MUNICIPALE
- COURBES DES NIVEAUX

MG&A
 Moulin, Gamache & Associés
 SUPERTECHNIQUE QUÉBEC LAND SURVEILLORS
 1010 avenue, rue Ste-Catherine, suite 535, Montréal, Qc H3B 1C8
 Tel: (514) 393-9237/Fax: (514) 393-9238
 3333, boul. du Souvenir, suite 101, Chomedey, Lével, Qc H3V 3K1
 Tel: (514) 337-0033/Fax: (514) 688-2047
 140, rue Saint-Eustache, suite 300, Saint-Eustache, Qc J7E 2G9
 Tel: (514) 473-1122/Fax: (514) 473-1407

**PLAN GÉNÉRAL
 POUR FIN DE PRÉSENTATION À LA CPTA.Q.**

NOTE: Les mesures indiquées sur ce document sont en mètres (S.I.)

Lots: VOIR PLAN	COPIE CONFORME À L'ORIGINAL
Cadastre: MIRABEL	DESIGNÉ PAR: <i>André Gamache</i>
Div. d'arr: DEUX - MONTAGNES	VERIFIÉ PAR: G. L.
Municipalité: VILLE DE MIRABEL	DATE DU DESSIN: _____
	DATE RECHERCHÉES: _____

Signé à SAINT-EUSTACHE le 24 JANVIER 1992.
André Gamache
 ANDRÉ GAMACHE s.g.

MINUTE: 6472... ÉCHELLE: 1:2 000... PLAN NO: 64720 - S - 2

Deveau, Lavoie & Ass.

AVOCATS - BARRISTERS & SOLICITORS

Robert L. Archambault
André Bourgeois
Charles Clément
Fernand Deveau

I. Antonio Gualtieri
Robert Hayes
Mario Hébert
Francine Jodoin

Jacques Laverdure
Mario Lavoie
Diane Lessard
Alain Melançon

Lise Monfette
Hubert Pichet
François C. Thivierge

Le 17 décembre 1991

COMMISSION DE PROTECTION DU
TERRITOIRE AGRICOLE DU QUEBEC,
200-A, Chemin Sainte-Foy,
Québec, P.Q.
G1R 4X6

RE: Demande d'autorisation
2434-3972 Québec Inc.
Notre dossier AB/91-10889

Messieurs,

Veillez trouver sous pli une demande d'autorisation pour utilisation non agricole relativement aux lots 6R-2 et 48-2 au cadastre de Mirabel, annexe ainsi qu'un plan et titre de propriété.

Nous joignons également à la présente un chèque au montant de \$ [REDACTED] pour l'ouverture du dossier.

Nous avons transmis, ce jour, la copie or du formulaire à la Ville de Mirabel.

Nous espérons le tout conforme et vous prions d'agréer l'expression de nos salutations distinguées.

DEVEAU, LAVOIE & ASSOCIÉS

Par :


André Bourgeois

AB/mm
P.J.

LAVAL

3131, BOUL. DE LA CONCORDE, BUREAU 400
(DUVERNAY), LAVAL, (QUÉ.) H7E 4W4
(514) 664-1515
LIGNE DIRECTE (MONTRÉAL): 327-0133
TÉLÉCOPIEUR: (514) 664-1438

REMIS AU FICHER LE

19 DEC. 1991

ÎLES DE LA MADELEINE

CAP AUX MEULES
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782

Deveau, Lavoie & Ass.

AVOCATS - BARRISTERS & SOLICITORS

Robert L. Archambault
André Bourgeois
Charles Clément
Fernand Deveau

I. Antonio Gualtieri
Robert Hayes
Mario Hébert
Francine Jodoin

Jacques Laverdure
Mario Lavoie
Diane Lessard
Alain Melancon

Lise Monfette
Hubert Pichet
François C. Thivierge

Le 17 décembre 1991

Monsieur Yves Lacroix, M.Sc.Comm. c.a.,
Directeur général,
VILLE DE MIRABEL
14111 rue Saint-Jean,
Secteur Ste-Monique,
Mirabel, P.Q.
JON 1R0



RE: Demande d'autorisation
2434-3972 Québec Inc.
Notre dossier AB/91-10889

Cher Monsieur,

Veillez trouver sous pli copie d'une demande d'autorisation pour utilisation non agricole relativement aux lots 68-2 et 43-2 au cadastre de Mirabel et copie de l'annexe, que nous transmettons ce jour à la Commission de protection du territoire agricole du Québec.

Nous espérons le tout conforme et vous prions d'agréer l'expression de nos salutations distinguées.

DEVEAU, LAVOIE & ASSOCIES

Par :


André Bourgeois

AB/mm
P.J.

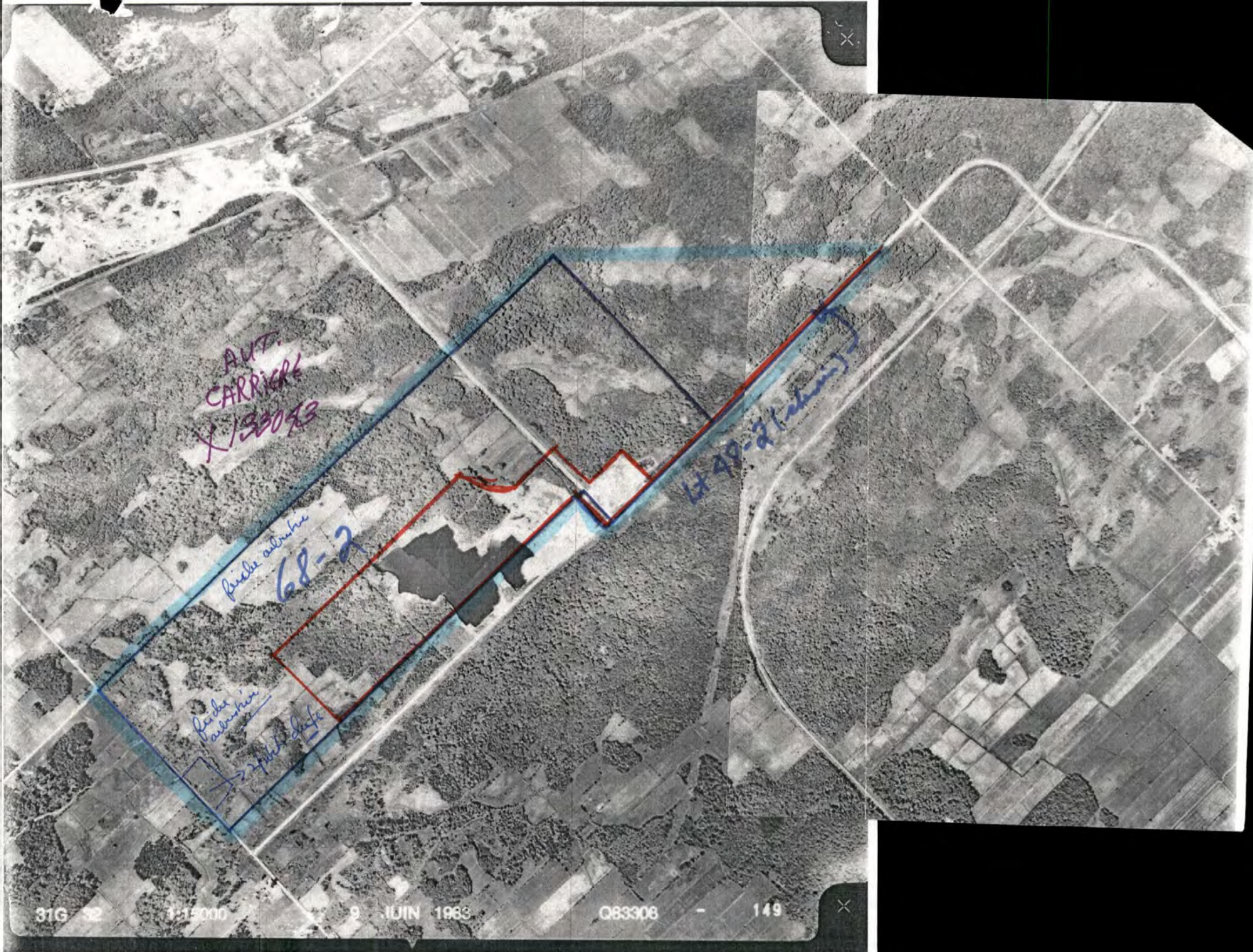
C.C. JACQUES Riou

LAVAL

3131, BOUL. DE LA CONCORDE, BUREAU 400
(DUVERNAY), LAVAL (QUÉ.) H7E 4W4
(514) 664-1515
LIGNE DIRECTE (MONTRÉAL): 327-0133
TÉLÉCOPIEUR: (514) 664-1438

ÎLES DE LA MADELEINE

CAP AUX MEULES
C.P. 397
G0B 1B0
(418) 986-4782



AUT.
CARRIERE
X 133093

Pièce cadastrale
68-2

Lt 48-2 (chemin)

Pièce cadastrale
48-2

31G 32 1:15000 9 JUIN 1963 Q83308 - 149

— Zone non agr. Résidence
— Lot originaire Ferme/bât. agr.
— Terrain visé Propriété

[- visé - 48-2 = chemin d'accès
+
P. 68-2 = agrandissement carrière (u.n.a.)

AP.