**ANNEXE 1** 

RAPPORT D'INVENTAIRE HYDROGÉOLOGIQUE



# INVENTAIRE HYDROGÉOLOGIQUE ROUTE 323

MUNICIPALITÉ: AMHERST CIRC. ÉLECT.: LABELLE

# SERVICE GÉOTECHNIQUE & GÉOLOGIE SECTEUR MÉCANIQUE DES ROCHES

QUÉBEC, LE 2 JUILLET 2002

c.c.: Mme Ginette Claude, biologiste

M. Pierre Labelle, ing.

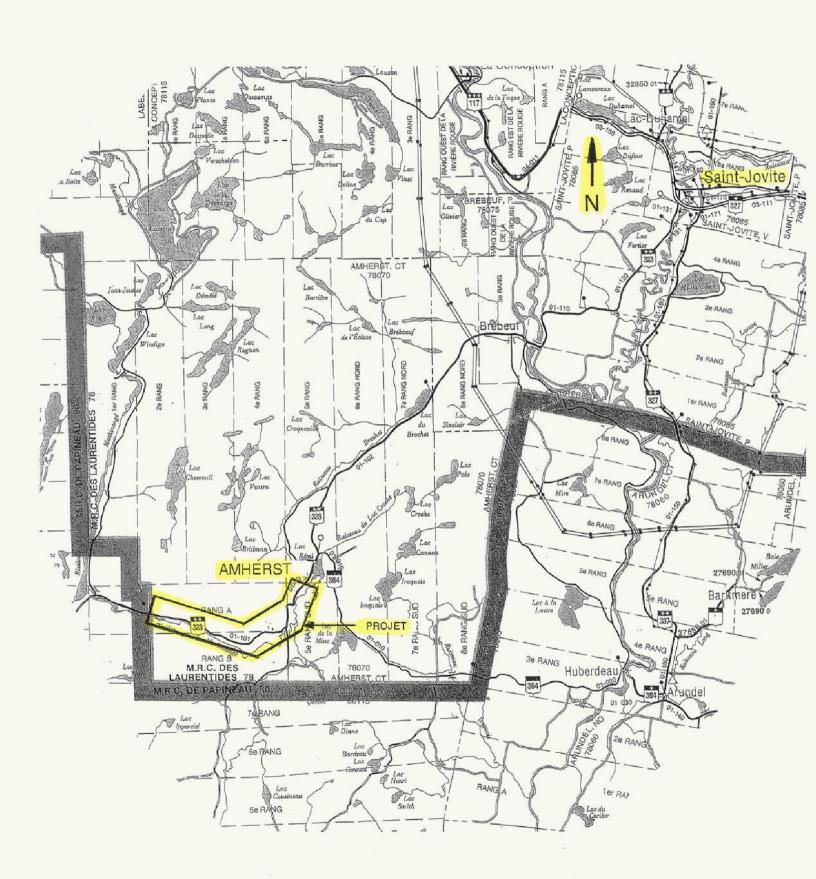
M. Bernard Morin, ing.

N/Dossier: 0323-01-101(026)02

No. Projet: 20-6573-9502

No. Plan: TA20-6573-9502A-B

LOCALISATION GÉNÉRALE DU PROJET



# TABLE DES MATIÈRES

| 1.0   | Introd  | luction   | 1 |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|--|--|--|
| 2.0   | Réali   | sation du projet                                    | 1 |  |  |  |  |  |  |
| 3.0   | Conte   | exte hydrogéologique                                | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 4.0   | Caractérisation des types d'alimentation par secteurs                                 |   |   |  |  |  |  |  |  |
|   | 4.1   | Puits individuels                                   | 5 |  |  |  |  |  |  |
|   | 4.2   | Aqueduc municipal                                   | 5 |  |  |  |  |  |  |
| 5.0   | Puits inventoriés   |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 6.0   | Alimentation en eau d'Amherst   |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 7.0   | Impacts   |   |   |  |  |  |  |  |  |
| 8.0   | Conclusion  |   |   |  |  |  |  |  |  |
| ANNE  | EXE 1 :   | Fiches descriptives des puits                       |   |  |  |  |  |  |  |
| ANNE  | ANNEXE 2 : Localisation générale des résidences et des puits qui ont été caractérisés |   |   |  |  |  |  |  |  |
| ANNE  | EXE 3 :   | Tableau des résultats d'analyses de l'eau des puits |   |  |  |  |  |  |  |
| ANNEXE 4 : Localisation des sources d'alimentation en eau du réseau |   |   |   |  |  |  |  |  |  |

#### 1.0 Introduction

Le présent rapport donne suite à votre demande du 26 avril demier et concerne l'inventaire hydrogéologique dans le cadre de l'étude d'impact du projet de réaménagement d'un tronçon de la route 323 situé dans la municipalité d'Amherst.

#### 2.0 Réalisation du projet

Afin de régler des problèmes potentiels de sécurité, le projet à l'étude prévoit le réaménagement d'un tronçon d'environ 7 kilomètres de la route 323. Ainsi, le projet débute approximativement à la limite territoriale sud-ouest d'Amherst (limite Lac-des-Plages / Amherst) pour prendre fin aux environs du Pont Chalifoux. La réfection de ce tronçon de route permettra d'apporter des correctifs à quelques courbes jugées dangereuses pour les utilisateurs.

Pour la réalisation du projet, les concepteurs auront le choix entre 2 options de tracé qui sont identifiées sur le plan orthophotographique (TA20-6573-9502A-B) par les lettres A et B.

Mise à part une section d'environ 1,5 kilomètre que nous identifierons un peu plus loin, on peut dire que dans l'ensemble les 2 options sont assez similaires l'une et l'autre, empruntant même, de manière générale, le corridor de la route 323 actuelle.

Plus en détail, notons les observations suivantes :

#### de 0+018 (début du projet) @ 0+500 (1)

- les 

  des options A et B se chevauchent
- les tracés des options A et B cheminent dans le corridor actuel de la route
   323

#### de 0+500 @ 4+100

- le ⊈ de l'option A se déplace vers la droite s'éloignant jusqu'à 50 mètres p/r
   au ⊈ de l'option B
- le tracé de l'option B chemine généralement dans le corridor actuel de la route 323.

## de 4+100 @ 4+700

- les 

  des options A et B se chevauchent
- les tracés des options A et B cheminent dans le corridor actuel de la route
   323 (sauf de 4+100 @ 4+300)

#### de 4+700 @ 6+200

- le <u>⊄</u> de l'option A se déplace vers la droite s'éloignant jusqu'à 100 mètres p/r au <u>⊄</u> de l'option B
- les tracés des options A et B cheminent dans un tout nouveau corridor

#### de 6+200 @ 7+012 (fin du projet)

- les tracés des options A et B cheminent dans le corridor actuel de la route
   323 (sauf de 6+800 @ fin du projet)

## (1) les chaînages sont arrondis et donc approximatifs

Donc, tel que décrit un peu plus haut, le seul secteur où il y aura un changement d'importance est situé entre les chaînages 4+700 et 6+200 où les 2 options de tracé empruntent un corridor tout autre que celui de la route 323 actuelle, permettant ainsi la correction de 3 courbes importantes.

Finalement, notons que le projet prévoit aménager quelques intersections qui permettront de donner un accès à des propriétés privées ou des routes secondaires situées entre autre dans la portion où la route 323 actuelle est complètement délaissée par l'un ou l'autre des tracés projetés. On retrouve ces intersections aux chaînages approximatifs suivants :

- 2+350 Accès pour un petit chemin privé et pour une halte routière municipale
- 4+850 Accès pour un petit chemin privé, pour des propriétés privées et pour le chemin Boileau
- 5+800 Accès pour des propriétés privées et pour le chemin Boileau
- 6+200 Accès pour des propriétés privées
- 6+400 Accès pour des propriétés privées et pour le chemin Lajeunesse

Pour ce qui est des profils, le plan que nous avions en mains ne montrait que celui de l'option B.

On peut voir que le terrain naturel est assez accidenté et que les travaux projetés nécessiteront majoritairement du remblayage mais également des travaux de déblai à certains endroits. Le remblayage pourra donc atteindre jusqu'à 5,80 mètres d'épaisseur (ch. 2+840) tandis que les déblais les plus importants atteindront 7,0 mètres de hauteur (ch. 2+550).

## 3.0 Contexte hydrogéologique

Le tracé de la route 323 passe dans une vallée très étroite et encaissée dans sa première partie jusqu'au chaînage approximatif 4+000. Toutefois il n'y a pas de résidence dans cet étroit passage dans lequel on ne retrouve que la route et la rivière Maskinongé.

À partir du ch. 4+000, la vallée s'élargit et on observe la présence d'un dépôt sablonneux dans lequel plusieurs résidents s'alimentent en eau au moyen de puits de surface. L'écoulement général des eaux souterraines dans l'environnement de la route se fait grossièrement du nord-ouest vers le sud-est, soit de la zone montagneuse située au nord, vers les cours d'eau que la route longe, soit la rivière Maskinongé et son tributaire le ruisseau du Brochet. Dans les flancs de la vallée, là où le dépôt de sable s'amincit, les gens s'alimentent plutôt à partir de puits tubulaires forés dans le roc.

## 4.0 Caractérisation des types d'alimentation par secteurs

Nous identifierons dans ce chapitre les secteurs où les résidents sont alimentés en eau potable par des puits individuels ou encore par l'aqueduc municipal.

#### 4.1 Puits individuels

Tous les propriétaires habitant aux abords du projet s'approvisionnent en eau à l'aide de puits individuels tantôt artésiens tantôt de surface. Il y a cependant un cas particulier que nous identifierons au sous-chapitre suivant.

## 4.2 Aqueduc municipal

Même si la municipalité d'Amherst possède un réseau d'aqueduc (voir chapitre 6.0), celui-ci ne dessert pas le secteur où les travaux auront lieu.

Il y a toutefois une exception; il s'agit d'une résidence (no. civique 1396) située à l'extrémité nord du projet, qui à la demande et aux frais du propriétaire, a été raccordée à ce réseau.

#### 5.0 Puits inventoriés et qualité de l'eau

On dénombre environ 25 résidences situées aux abords du projet. La quasi-totalité de celles-ci sont concentrées dans la deuxième moitié du projet, à partir du chaînage approximatif 3+500.

Nous avons profité de notre visite sur les lieux pour caractériser quelques puits, question de savoir quel était le type d'alimentation en eau utilisé par les propriétaires. Voici la liste de ceux qui ont été rencontrés :

| Propriétaires                                     | Type de puits | Chaînage (1) |  |  |  |  |  |
|---|---------------|--------------|--|--|--|--|--|
| Marc Jacques<br>849, route 323 Sud                | Artésien      | 4+490        |  |  |  |  |  |
| S. Brouillette & L. Turgeon<br>992, route 323 Sud | Surface       | 5+030        |  |  |  |  |  |
| Léopold Tassé<br>1277, route 323 Sud              | Surface       | 6+155        |  |  |  |  |  |
| Lionel Turgeon<br>117, Chemin Ladouceur           | Surface       | 6+160        |  |  |  |  |  |
| René Racicot<br>1431, route 323 Sud               | Artésien      | 6+920        |  |  |  |  |  |

# (1) Le chaînage est approximatif et indique l'emplacement de la maison

À l'annexe 1, vous trouverez une fiche descriptive et un plan de localisation de chacun des puits qui ont été caractérisés.

Afin d'avoir une idée de la qualité de l'eau, chacun des 5 puits a été échantillonné. Les résultats d'analyses, que vous trouverez sur le tableau de l'annexe 2, nous montrent qu'un puits est contaminé bactériologiquement en plus de ne pas respecter la norme pour le manganèse. On note également qu'un autre puits a un pH qui est légèrement inférieur à la norme. Les autres puits

débitent une eau qui respecte les critères de potabilité selon les recommandations de Santé Canada.

Veuillez prendre note que nous avons fait parvenir à chacun des propriétaires les résultats d'analyses de l'eau de leur puits.

## 6.0 Alimentation en eau d'Amherst

Afin d'alimenter en eau potable environ 165 résidences toutes situées dans les limites du village, la municipalité d'Amherst possède un réseau d'aqueduc dont la source d'alimentation est le lac Croche. Ce lac est situé à un peu plus de 4 kilomètres au nord de la fin de notre projet. Toutefois, cette source d'alimentation, à cause des risques de contamination bactériologique, est sur le point d'être abandonnée.

Pour remplacer celle-ci, la municipalité est présentement à faire des travaux afin de rendre opérationnelle pour l'automne prochain la nouvelle source d'alimentation. Il s'agira d'un puits de surface localisé à l'extrémité nord-est du lac Rémi soit à environ 900 mètres au nord de la fin de nos travaux. Ce puits de béton aura un diamètre de 1,20 mètre et une profondeur de 6,70 mètres. L'eau captée dans ce puits sera ensuite acheminée jusqu'à un réservoir de 500 m³ qui sera situé tout près des installations du réseau d'aqueduc actuel. À partir de là, l'eau sera redistribuée aux résidence via les conduites d'amenée d'eau déjà existantes.

Aucun projet d'extension du réseau n'est prévu à l'extérieur des limites du village.

#### 7.0 Impacts

Nous traiterons dans ce chapitre des impacts que pourrait avoir le projet de réfection de la route 323 tel que décrit au chapitre 2.0 et ce, pour les puits individuels de même que pour les sources d'alimentation de la municipalité.

Il est entendu que sans les plans de construction (échelle plus petite, détails de drainage, emplacement et profondeur des fossés, profil plus précis, emprises plus visibles, maisons bien localisées, etc...), il est délicat de déterminer avec précision un impact sur les puits. Lorsque ces plans seront disponibles nous pourrons, <u>sur demande</u>, procéder à une étude de puits détaillée mais présentement, nous ne pouvons que donner des impacts sommaires.

Tel que discuté au chapitre 2.0, soulignons que les 2 options de tracé (A et B) sont assez similaires l'une et l'autre, empruntant de façon générale le corridor de la route 323 existante sauf entre les chaînages 4+700 et 6+200. Dans ce secteur, le tracé cheminera dans un tout nouveau corridor situé au nord (gauche p/r aux chaînages croissants) de la route 323 actuelle.

Donc, sur l'ensemble du projet, les impacts seront sensiblement les mêmes peu importe la variante retenue. Il faudra toutefois noter une différence au niveau des expropriations. En effet, l'option A nécessitera vraisemblablement 4 expropriations alors que l'option B impliquera que 3 propriétés devront être expropriées.

Pour ce qui est des autres impacts, le fait que les travaux projetés se feront majoritairement à l'intérieur des emprises de la route 323 actuelle, n'amènera vraisemblablement pas de modification marquée pour les puits des résidences situées aux abords de la route 323. On pourrait même avancer que plusieurs puits se retrouveront dans une situation améliorée étant donné que la future route s'éloignera des résidences et par le fait même des puits. De ce fait, les risques de contamination engendrés par les épandages de sels déglaçants utilisés lors des opérations d'entretien hivemal seront diminués. Il faut dire que la contamination par les chlorures est le principal élément pouvant avoir un impact négatif sur la qualité de l'eau d'un puits. Quoiqu'il en soit, c'est l'étude de puits détaillée réalisée à une étape ultérieure, qui nous permettra de déterminer avec plus de précision les impacts pour chacun des puits.

En ce qui concerne les sources d'alimentation actuelles et futures du réseau d'aqueduc d'Amherst (voir chapitre 6.0 et annexe 4), la distance importante les séparant des travaux fait qu'elles ne seront aucunement affectées lors de la réalisation du projet.

#### 8.0 Conclusion

La réfection du tronçon de la route 323 faisant l'objet de ce rapport ne devrait pas avoir d'impact majeur pour les utilisateurs d'eau souterraine, tant les particuliers que la municipalité et ce, peu importe l'une ou l'autre des 2 variantes retenues. La seule particularité à noter est au niveau des expropriations alors que l'option A en commandera 4 et l'option B en impliquera 3. Au chapitre précédent, nous élaborons un peu plus au sujet des impacts.

Lors de nos relevés sur le terrain, nous en avons profité pour rencontrer quelques propriétaires (5) afin de caractériser leur source d'alimentation en eau. À l'annexe 1, vous trouverez une fiche descriptive de chacun de ces puits accompagnée d'un plan de localisation.

Afin d'avoir une idée de la qualité de l'eau du secteur à l'étude, nous avons échantillonné les 5 puits qui ont été caractérisés. Les résultats d'analyses apparaissent sur le tableau de l'annexe 3. Il est à noter que nous avons fait parvenir aux propriétaires une copie des résultats d'analyses de l'eau de leur puits.

Finalement, lorsque le choix de la variante A ou B sera définitif et que les plans de construction seront disponibles, nous vous invitons à nous les faire parvenir accompagnés d'une demande afin que nous puissions procéder à

l'étude de puits détaillée qui nous permettra de définir des impacts plus précis sur chacun des puits présents dans la zone d'étude.

Espérant le tout à votre entière satisfaction, nous demeurons à votre disposition si de plus amples informations vous étaient nécessaires.

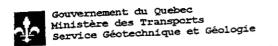
Préparé par :

Paul-André Paquet, chef d'équipe Secteur mécanique des roches

et:

André Drolet, géol., Responsable Secteur mécanique des roches Service géotechnique & géologie 930 Chemin Ste-Foy, 5<sup>e</sup> étage Québec, QC G1S 4X9 ANNEXE 1

Fiches descriptives des puits

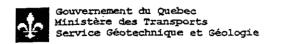


# FICHE DESCRIPTIVE DO FOITS

DOSSIER: 0323-01-101(026)02 C.E.P: Labelle MUNICIPALITÉ: Amherst TÉLÉPHONE: (819) 687-1254 PROPRIÉTAIRE: Marc Jacques CODE POSTAL: JOT 2LO ADRESSE: 849, route 323 Sud FORME ET DIMENSION DU PUITS: 0,15 m diam. TYPE DE PUITS: Artésien CHAÎNAGE: ~ 4+490 (option B) LOCALISATION: 2 m du coin N.O. de la maison (option B) DISTANCE P/R FOSSÉ PROJETÉ: ~ 40 m à gauche de E.P. LONGUEUR DU BOISAGE: Inconnue\* TYPE DE BOISAGE: Acier DÉBIT DU PUITS (L/hre): Inconnu (suffisant)\* PROFONDEUR DU PUITS P/R T.N.: 68,6 m\* NIVEAU D'EAU USUEL P/R T.N.: Inconnu\* NIVEAU D'EAU ACTUEL P/R T.N.: 7,3 m BATIMENTS DÉSSERVIS: 2 maisons (849-845) \* TYPE DE POMPE: Submersible\* ÉCHANTILLON D'EAU: Non traitée TYPE DE TRAITEMENT D'EAU: Aucun\* DATE ET HEURE: 02-06-07 9h30 ENDROIT DU PRÉLÈVEMENT: Robinet extérieur f.s. et c.é. devant la maison\* LOCALISATION DE L'INSTALLATION SEPTIQUE: REMARQUES: RELEVÉ PAR: Paul-André Paquet PLAN: TA20-6573-9502 A-B FIRME: M.T.Q (Service géotechnique et géologie) DATE: 2002/06/07

IMPACT(S):

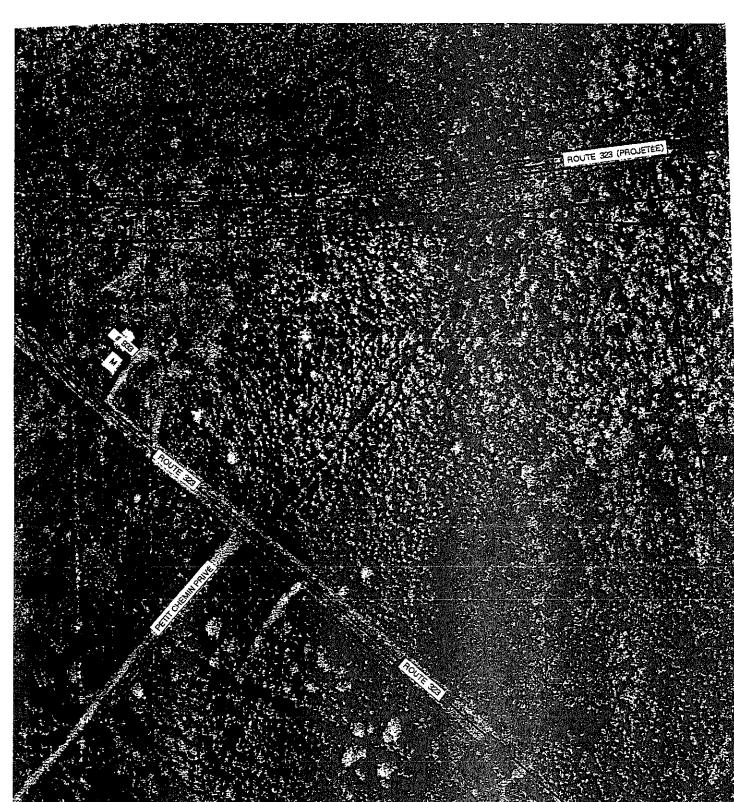




#### FICHE DESCRIPTIVE DU PUITS

DOSSIER: 0323-01-101 (026) 02 C.E.P: Labelle MUNICIPALITÉ: Amherst TÉLÉPHONE: (819) 687-8649 PROPRIÉTAIRE: Sonia Brouillette et Luc Turgeon CODE POSTAL: JOT 2LO ADRESSE: 992, route 323 Sud TYPE DE PUITS: Surface FORME ET DIMENSION DU PUITS: 0,90 m diam. CHAÎNAGE: ~ 5+030 (option B) LOCALISATION: ~ 55 m derrière la maison DISTANCE P/R FOSSÉ PROJETÉ: ~ 340 m à droite de E.P. (option B) TYPE DE BOISAGE: Béton LONGUEUR DU BOISAGE: ~ 6 m \* DÉBIT DU PUITS (L/hre): Inconnu (suffisant) PROFONDEUR DU PUITS P/R T.N.: ~ 5,5 m \* NIVEAU D'EAU ACTUEL P/R T.N.: Pas accès au puits NIVEAU D'EAU USUEL P/R T.N.: Surface\* BATIMENTS DÉSSERVIS: la maison et la serre • TYPE DE POMPE: Submersible\* ÉCHANTILLON D'EAU: Non traitée TYPE DE TRAITEMENT D'EAU: Augun\* ENDROIT DU PRÉLÈVEMENT: Robinet de cuisine DATE ET HEURE: 02-06-07 10h05 LOCALISATION DE L'INSTALLATION SEPTIQUE: f.s. à côté de la maison (sud) \* REMARQUES: PLAN: TA20-6573-9502 A-B RELEVÉ PAR: Paul-André Paquet DATE: 2002/06/07 FIRME: M.T.Q (Service géotechnique et géologie)

IMPACT(S):



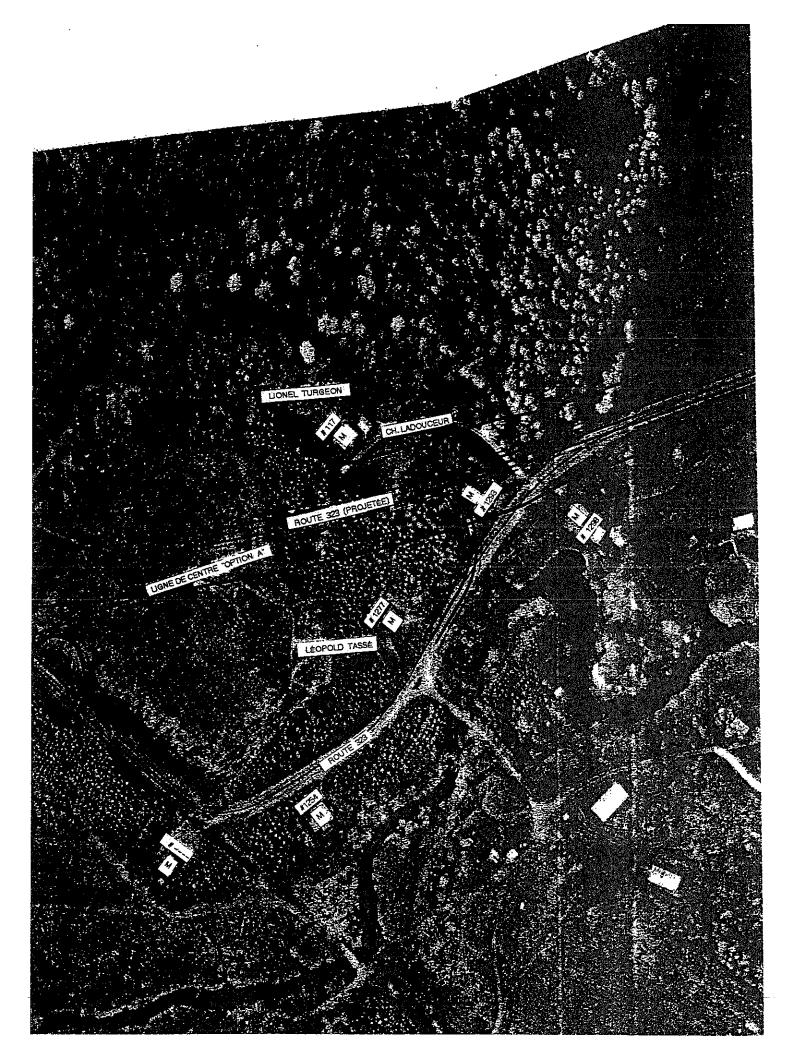
SONIA BROUILLETTE ET LUC TURGEON

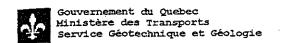


#### Gouvernement du Quebec Ministère des Transports Service Géotechnique et Géologie

#### FICHE DESCRIPTIVE DU PUITS

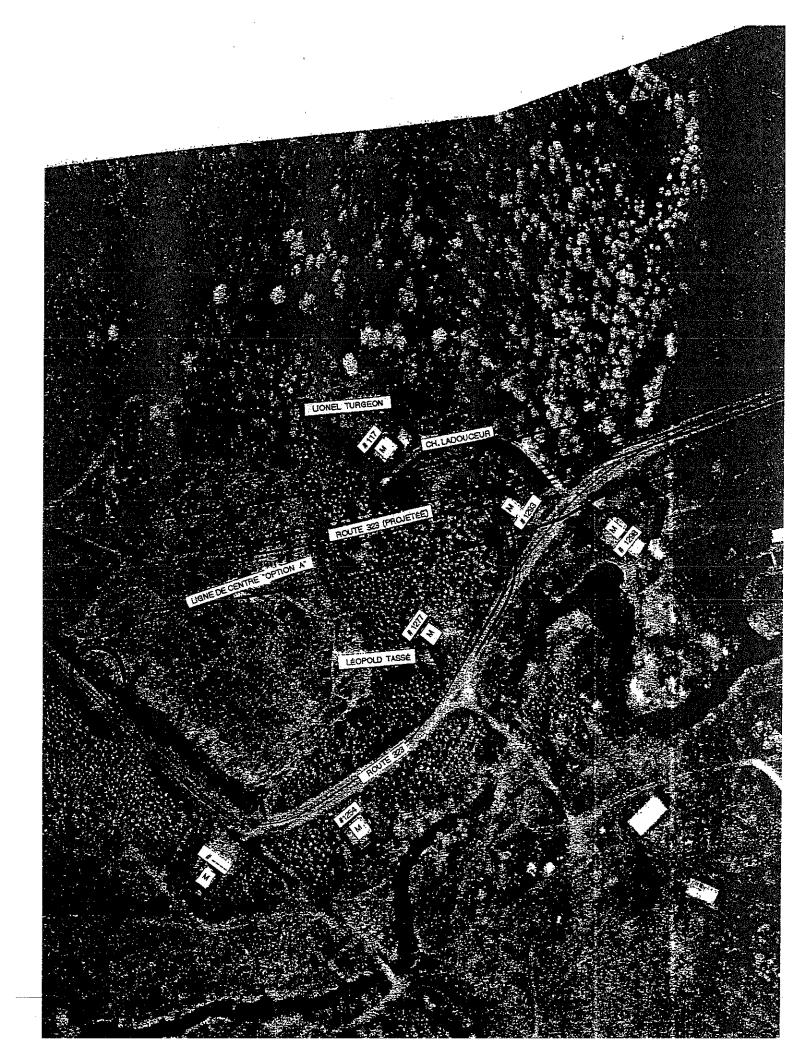
DOSSIER: 0323-01-101(026)02 UNICIPALITÉ: Amherst C.E.P: Labelle ROPRIÉTAIRE: Léopold Tassé TÉLÉPHONE: (819) 687-2114 CODE POSTAL: JOT 2LO DRESSE: 1277, route 323 Sud FORME ET DIMENSION DU PUITS: 0,75 m diam.\* TYPE DE PUITS: Surface CHAÎNAGE: ~ 6+155 (option B) CCALISATION: 5 m à côté de la maison (sud) DISTANCE P/R FOSSÉ PROJETÉ: ~ 45 m à droite de E.P. (Option B) LONGUEUR DU BOISAGE: 5,5 m • TYPE DE BOISAGE: Acier galvanisé \* DÉBIT DU PUITS (L/hre): ~ 340 • PROFONDEUR DU PUITS P/R T.N.: 4,6 m\* NIVEAU D'EAU ACTUEL P/R T.N.: Pas accès au puits NIVEAU D'EAU USUEL P/R T.N.: Inconnu\* BATIMENTS DÉSSERVIS: La maison\* TYPE DE POMPE: Piston ÉCHANTILLON D'EAU: Non traitée TYPE DE TRAITEMENT D'EAU: Augun\* ENDROIT DU PRÉLÈVEMENT: Robinet de cuisine DATE ET HEURE: 02-06-06 15h00 LOCALISATION DE L'INSTALLATION SEPTIQUE: f.s. à côté de la maison (nord) \* REMARQUES: RELEVÉ PAR: Paul-André Paquet PLAN: TA20-6573-9502 A-B DATE: 2002/06/07 FIRME: M.T.Q (Service géotechnique et géologie) IMPACT(S):





# FICHE DESCRIPTIVE DU PUITS

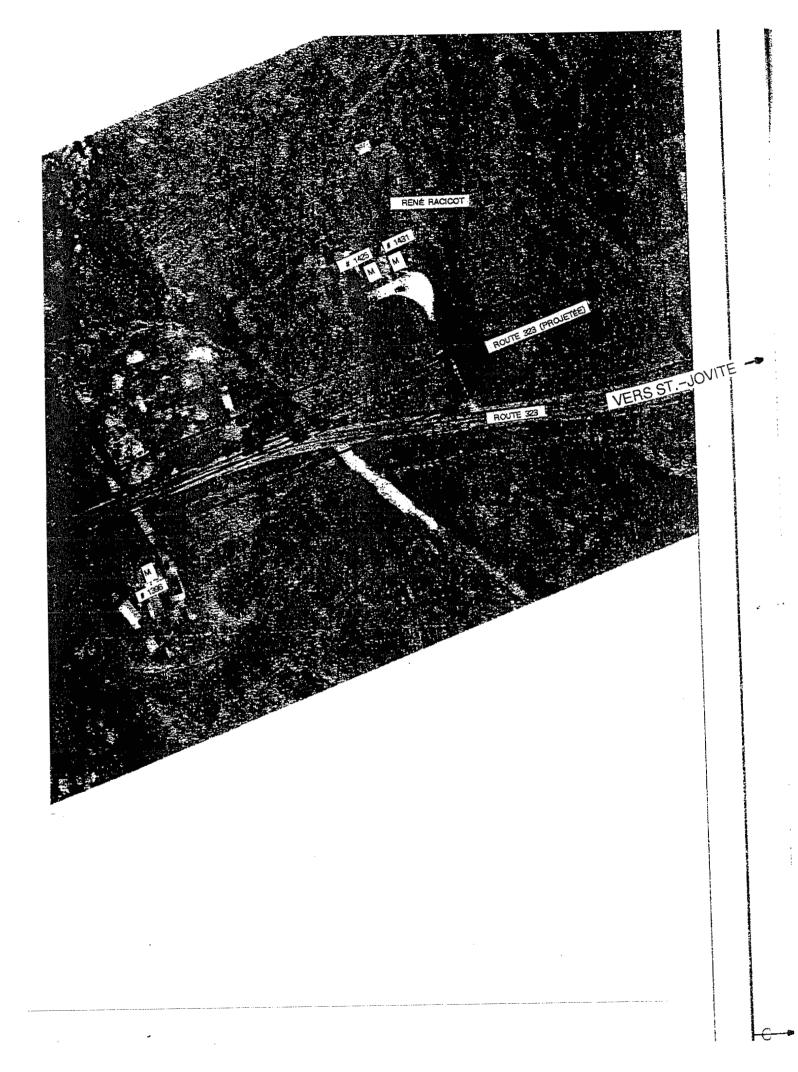
|   | `                                |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---|----------------------------------|------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| MUNICIPALITÉ: Amherst                                 | C.E.P: Labelle                   |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PROPRIÉTAIRE: Lionel Turgeon                          | TÉLÉI                            | PHONE: (819) 687-3983        |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ADRESSE: 117, Chemin Ladouceur                        | CODE                             | POSTAL: JOT 2L0              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TYPE DE PUITS: Surface                                | FORME ET DIMENSION DU 1          | PUITS: 0,90 m diam.          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LOCALISATION: 4,5 m à côté de la maison (sud)         | CHAÎNA                           | GE: ~ 6+160 (option B)       |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DISTANCE P/R FOSSÉ PROJETÉ: ~ 10 m à gauche de E.P.   | (option B)                       |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TYPE DE BOISAGE: Béton                                | LONGUEUR DU BOISAGE:             | ~ 5,0 m*                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PROFONDEUR DU PUITS P/R T.N.: 4,30 m                  | DÉBIT DU PUITS (L/hre)           | Inconnu (suffisant)          |  |  |  |  |  |  |  |  |
| NIVEAU D'EAU ACTUEL P/R T.N.: 3,30 m                  | NIVEAU D'EAU USUEL P/R           | 2100-1-1-1                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TYPE DE POMPE: Turbine*                               | BATIMENTS DÉSSERVIS: La maison * |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| TYPE DE TRAITEMENT D'EAU: Aucun                       | ÉCHANTILLON D'EAU: NO            | n traitée                    |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ENDROIT DU FRÉLÈVEMENT: Robinet extérieur             | DATE ET HEURE: 02-06-            | 06 13h45                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| LOCALISATION DE L'INSTALLATION SEPTIQUE: c.é. et f.s. | à côté de la maiso               | n (nord) *                   |  |  |  |  |  |  |  |  |
| REMARQUES:  |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| PLAN: TA20-6573-9502 A-B                              | RELEVÉ PAR: Paul-Andr            | é Paquet                     |  |  |  |  |  |  |  |  |
| DATE: 2002/06/07                                      | FIRME: M.T.Q (Service            | ce géotechnique et géologie) |  |  |  |  |  |  |  |  |
| IMPACT(S):  | •                                |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ,   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ,<br>;  |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;<br>;  |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| :   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;   |                                  | ·                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ;   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  | ·                            |  |  |  |  |  |  |  |  |
|   |                                  |                              |  |  |  |  |  |  |  |  |



#### Gouvernement du Quebec Ministère des Transports Service Géotechnique et Géologie

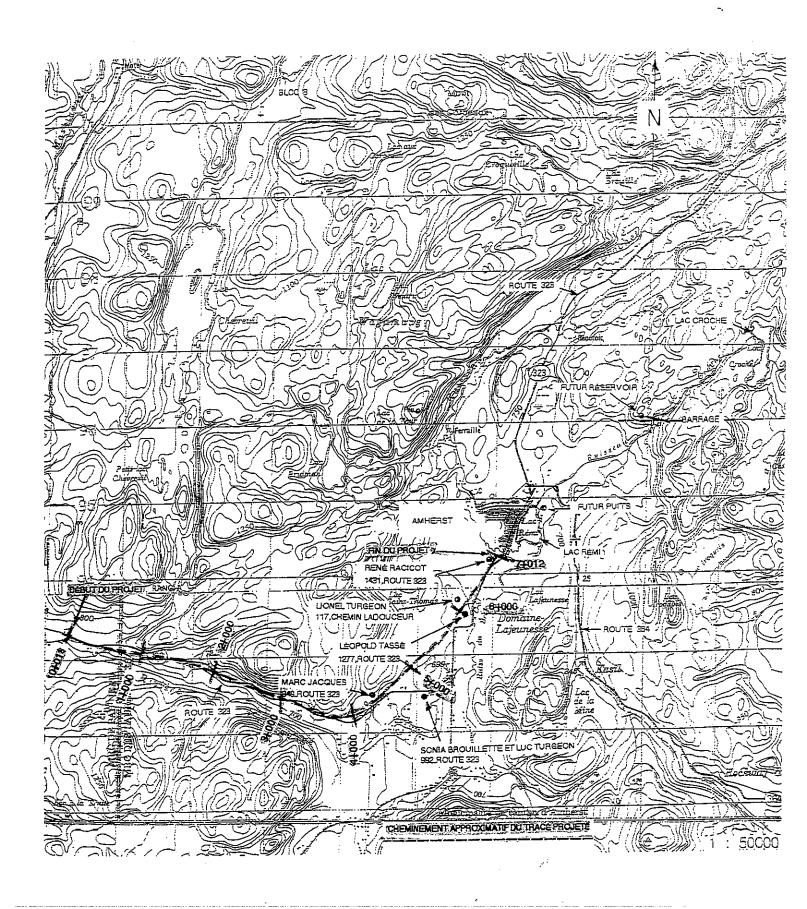
## FICHE DESCRIPTIVE DU PUITS

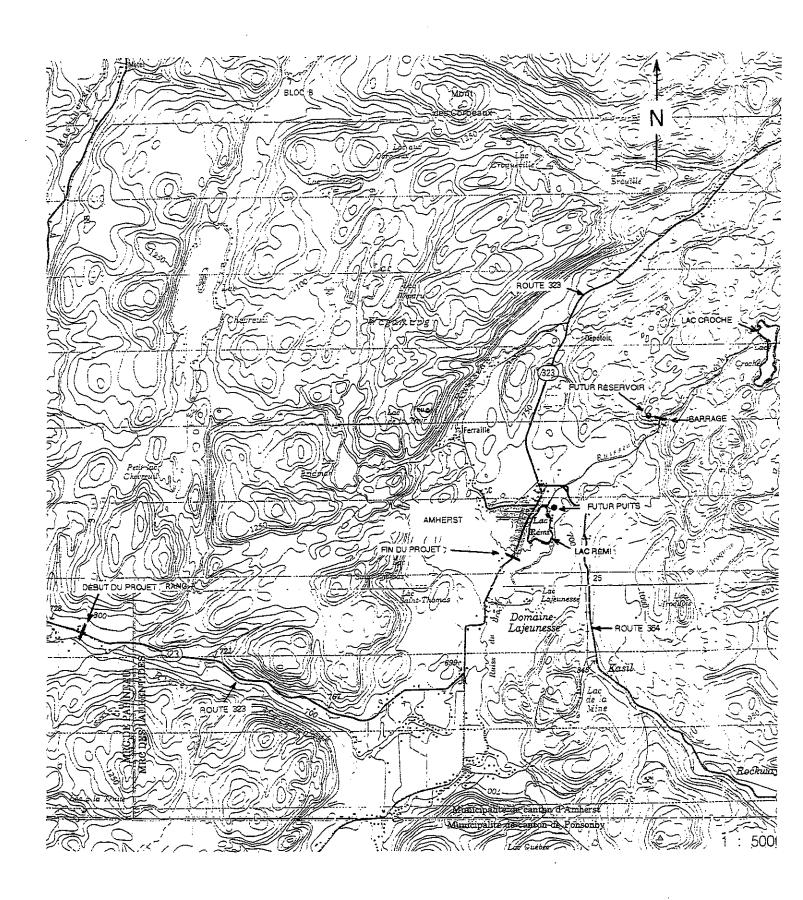
DOSSIER: 0323-01-101(026)02 MUNICIPALITÉ: Amherst C.E.P: Labelle PROPRIÉTAIRE: René Racicot TÉLÉPHONE: (819) 687-8276 CODE POSTAL: JOT 2LO ADRESSE: 1431, route 323 Sud FORME ET DIMENSION DU PUITS: 0,15 m diam. TYPE DE PUITS: Artésien\* CHAÎNAGE: ~ 6+920 (option B) LOCALISATION: entre les 2 maisons (1431-1425) \* DISTANCE P/R FOSSÉ PROJETÉ: ~ 45 m à gauche de E.P. (option B) TYPE DE BOISAGE: Acier LONGUEUR DU BOISAGE: PROFONDEUR DU PUITS P/R T.N.: Puits enfoui \* DEBIT DU PUITS (L/hre): NIVEAU D'EAU ACTUEL P/R T.N.: NIVEAU D'EAU USUEL P/R T.N.: BATIMENTS DÉSSERVIS: 2 maisons (1431-1425) \* TYPE DE POMPE: TYPE DE TRAITEMENT D'EAU: Aucun \* ÉCHANTILLON D'EAU: Non traitée ENDROIT DU PRÉLÈVEMENT: Robinet extérieur DATE ET HEURE: 02-06-06 14h15 LOCALISATION DE L'INSTALLATION SEPTIQUE: f.s. derrière la maison \* REMARQUES: Les propriétaires sont arrivés dernièrement et ils ont peu d'information au sujet du puits. PLAN: TA20-6573-9502 A-B RELEVÉ PAR: Paul-André Paquet DATE: 2002/06/07 FIRME: M.T.Q (Service géotechnique et géologie) IMPACT (S):



# ANNEXE 2

Localisation générale des résidences et des puits qui ont été caractérisés





# ANNEXE 3

Tableau des résultats d'analyses de l'eau des puits

#### TABLEAU-SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DES ANALYSES D'EAU

| Légende Déclaration du propriétaire (a) Propriétaires dont l'eau d'échantillonnage de leur pults |   |  |           | puits         | Paramètres analysés |               |             |              |                 |           |          |          |                |         |               |               |            |           |           |           |                |               |
|--|---|--|-----------|---------------|---------------------|---------------|-------------|--------------|-----------------|-----------|----------|----------|----------------|---------|---------------|---------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------------|---------------|
|  |   |  |           |               |                     |               |             |              |                 |           |          |          | (mg/L)         |         |               |               |            |           |           |           |                |               |
| (6)  | était traitée avec un adoucisseur d'eau.  |  |           | e des         | 뒽                   | 뒽             | .n          |              | (TAN)           |           |          |          | les (n         |         |               |               |            |           |           |           |                |               |
| Propriétaires dont l'eau d'échantillonnage de leur puits était traitée avec un filtre.           |   |  | ν.        | hantillonnage | es totaux/100       | es fécaux/100 | totale CaCO | vraie U.C.V. | et nitrites (mg |           | (mg/L)   | U.T.N.   | dissoutes tota | (mg/L)  | (mg/L)        | totale (CaCC) |            | 5         | €         | <b>3</b>  | mg/L)          | (mg/L)        |
| (1)  | (1) Paramétres ne falsant pas l'objet<br>de recommandations                                 |  |           |               |                     |               |             |              |                 |           |          |          |                |         |               |               |            | ım (mg/L) | se (mg/L) | n (mg/L)  |                |               |
| (2)  | Tiré de la 6° édition des "Recommandations pour l'eau potable au Canada" Santé Canada, 1996 | Types de   | Chainages | Date of éc    | Coliform            | Coifformes    | 4Jcalinité  | Couleur      | Nitrates        | 79-       | Sulfures | urbidité | latières d     | Calcium | Chlorures     | ıreté         | Fer (mg/L) | Wagnésium | Manganè   | Potassium | Sodium (mg/1,) | ılfate (r     |
|  | hors normes   | ٦  | õ         | 5             | ७                   | ŏ             | ₹           | Q            | تخا             | Ä         | Ø,       | ŕ        | Ma             | Ü       | ប             | ٥             | ı.         | Ž         | *         | ď         | ı ŏ            | ด์            |
| Conce  | ntrations maximales recommandées  |  |           |               | 10                  | 0             | (1)         | 15           | 10              | 6.5 @ 8.5 | 0,05     | 5        | 500            | (1)     | 250           | (1)           | 0,30       | (1)       | 0,05      | (1)       | 200            | 500           |
|  |   | 4.14   |           | <u> </u>      |                     | 0             | 40          | <5           |                 |           |          | ~~~      | 69             |         |               | 57            | -0.05      |           |           | <3        |                | <5            |
| :<br>  |   | Artésien   |           | 02-06-07      |                     |               | 46          | <5           | <0,10           | 7,8       |          | 0,1      | 68             | 13      | <5            | - 5/          | <0,05      | 6         | <0,02     |           | <20            | - 53          |
|  |   |  |           |               |                     |               |             |              |                 |           |          |          |                |         |               |               |            |           |           |           |                |               |
|  |   | Surface  |           | 02-06-07      | >60                 | 0             | 76          | 9            | <0,10           | 7,7       |          | 8,0      | 199            | 36      | 41            | 123           | 0,29       | 8         | 0,06      | <3        | <20            | 9             |
|  | ·   |  |           |               | <del> </del>        |               |             |              | ļ               |           |          |          |                |         |               |               |            |           |           |           |                |               |
| l  |   | Surface  |           | 02-06-06      | 0                   | 0             | 19          | 10           | 4               | 7,7       |          | 1,8      | 90             | 13      | 23            | 41            | 0,28       | <5        | <0,02     | <3        | <20            | <b>&lt;</b> 5 |
| ļ  |   |  |           |               | ļ                   | <u></u>       |             |              |                 |           |          |          | -              |         |               |               |            |           |           |           |                |               |
|  | <del></del>   | Surface  |           | 02-06-06      | 0                   | 0             | 39          | <5           | 0,25            | 7,2       |          | 0,5      | 65             | 15      | <b>&lt;</b> 5 | 54            | 0,07       | <5        | <0,02     | 3         | <20            | 6             |
|  |   |  |           |               |                     |               |             |              |                 |           |          |          |                |         |               |               |            |           |           |           |                |               |
|  |   | A-41-1   |           |               | 0                   |               | 11          | <5           | 4,3             | 6         |          | 0,5      | 89             | - 12    |               | 44            | 0.12       | <5        | 0.02      |           | <20            | 14            |
| ]  | <del></del>   | Artéslen   |           | 02-06-06      | <b>-</b> -          |               | - 11        | <b>~</b> 5   | 4,3             | •         | ***      | 0,3      | 69             | 13      | 20            | 41            | 0,13       | - 50      | 0,03      | 5         | - 520          |               |
| 1  |   | <del>                                     </del> |           | <b></b>       | 1                   |               |             |              |                 |           |          |          |                |         | -             |               | ·          |           |           |           |                |               |

## ANNEXE 4

Localisation des sources d'alimentation en eau du réseau d'aqueduc d'Amherst

