



Gouvernement du Québec  
Ministère des transports

INVENTAIRE HYDROGÉOLOGIQUE  
CONTOURNEMENT DE SAINT-FÉLIX-DE-VALOIS  
ROUTE : 131  
MUNICIPALITÉ : SAINT-FÉLIX-DE-VALOIS  
CIRC. ÉLECT. : BERTHIER

SERVICE GÉOTECHNIQUE & GÉOLOGIE  
GROUPE MÉCANIQUE DES ROCHES

QUÉBEC, LE 15 FÉVRIER 1999

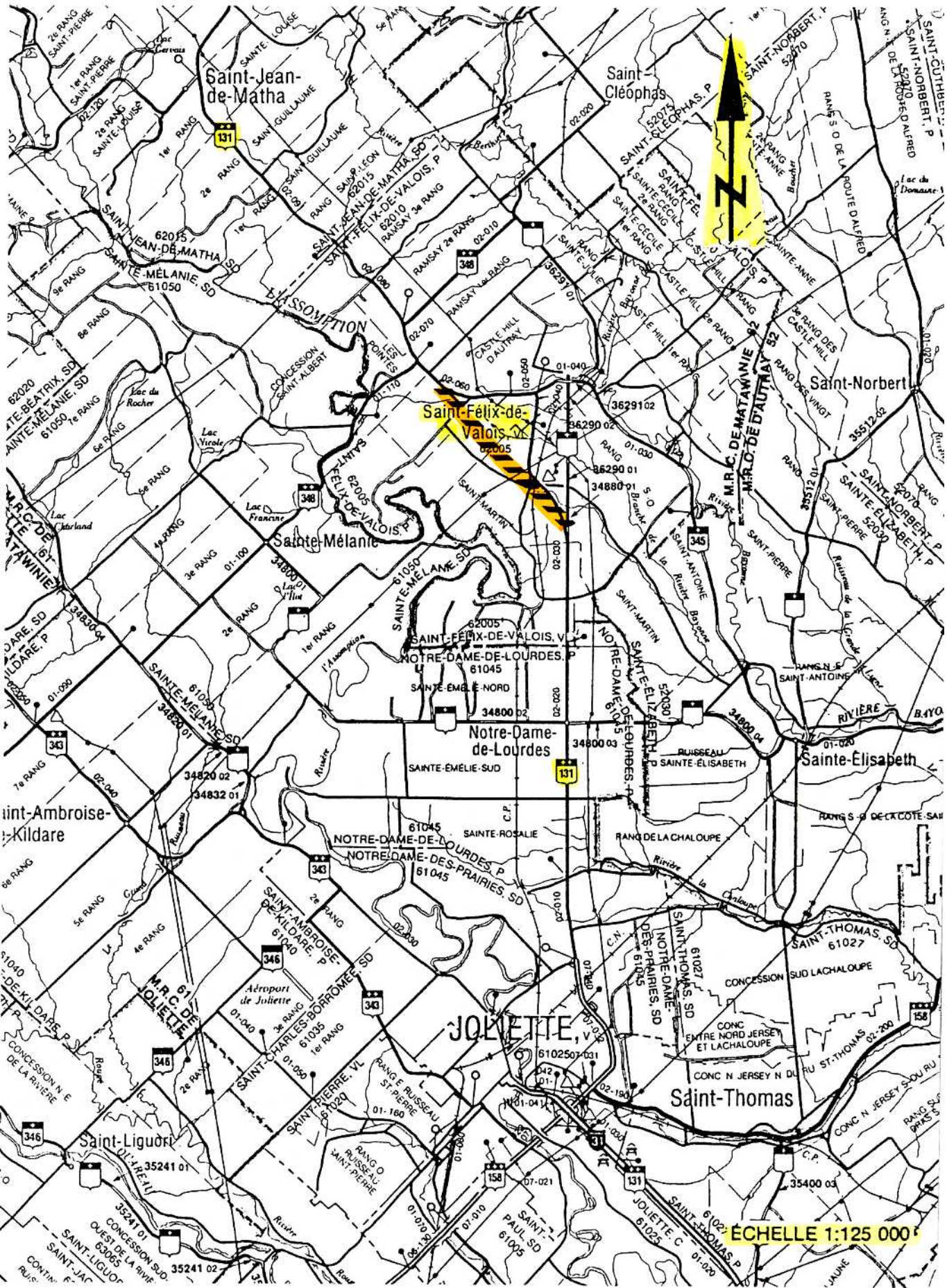
c.c. : M. Guy D'Astous, a.r.p.s.e.  
M. Jean-Pierre Barabé, ing.  
M. Bernard Morin, ing.

N/Dossier : 0131-02-030(026)97  
No. Projet : 20-6571-8904  
No. Plan : TA-98-65-7101  
TA-98-65-7103

## TABLE DES MATIÈRES

- 1.0 Introduction
  - 2.0 Nature des travaux
    - 2.1 Contournement Est
    - 2.2 Contournement Ouest
  - 3.0 Contexte hydrogéologique
  - 4.0 Caractérisation des types d'alimentation
    - 4.1 Puits individuels
    - 4.2 Aqueduc municipal
  - 5.0 Aqueduc municipal de Saint-Félix-de-Valois
  - 6.0 Impacts
    - 6.1 Variante Est
      - 6.1.1 Puits individuels
      - 6.1.2 Puits municipaux
    - 6.2 Variante Ouest
      - 6.2.1 Puits individuels
      - 6.2.2 Puits municipaux
  - 7.0 Conclusion
- 
- Annexe I Localisation des variantes « Est » et « Ouest »
  - Annexe II Localisation des secteurs alimentés en eau potable par des puits individuels ou par l'aqueduc municipal
  - Annexe III Localisation des puits municipaux
  - Annexe IV *Évaluation hydrogéologique / Puits municipaux de Saint-Félix-de-Valois*  
Rapport du 20 septembre 1990
  - Annexe V *Étude d'impact sur les puits de particuliers et les puits municipaux*  
Rapport du 8 décembre 1997

## LOCALISATION GÉNÉRALE DU PROJET



ÉCHELLE 1:125 000

## **1.0 Introduction**

Le présent rapport donne suite à une demande datant du mois de novembre 1997 et concerne l'inventaire hydrogéologique dans le cadre de l'étude d'impact du projet de contournement de Saint-Félix-de-Valois.

Le document actuel se veut un complément des rapports datés du 20 septembre 1990 et du 8 décembre 1997. Ces 2 rapports traitaient plus particulièrement de l'impact sur les puits municipaux de Saint-Félix-de-Valois.

Nous avons cru bon de joindre au présent document une copie de chacun de ces 2 rapports (voir annexes IV et V).

## **2.0 Nature des travaux**

Il y a 2 variantes de tracé du contournement de Saint-Félix-de-Valois qui ont été retenues. Ces 2 variantes sont identifiées « Contournement Est » et « Contournement Ouest ». Tel que montré sur le plan de localisation (annexe I), ces 2 tracés empruntent le même corridor mais c'est au début et à la fin du projet que la différence est perceptible puisque les 2 tracés sont éloignés l'un de l'autre d'une distance variant entre 200 et 400 mètres.

### **2.1 Contournement Est**

Selon le plan TA-98-65-7103 qui nous a été fourni pour cette variante, les travaux se feront sur une longueur d'un peu plus de 5,2 km (0+744 @ 6+000) débutant sur la route 131 (Chemin de Joliette) pour se terminer sur cette même route 131 (rue

Principale). De plus, le projet prévoit un lien joignant la future route de contournement et le chemin Barette. Ce lien aura une longueur d'un peu plus de 1,0 km. Les travaux projetés prévoient également des viaducs et des accès pour le chemin Ligne-Frédéric, le rang Saint-Martin et le rang Sainte-Marie. La largeur des emprises variera en fonction des relevés de terrain et du drainage. Pour ce qui est du profil, on peut voir que celui-ci épouse grossièrement le profil du terrain naturel sauf entre les chaînages 1+400 et 3+400 où l'on retrouve des remblais pouvant aller jusqu'à 10 mètres (2+440) et des déblais pouvant atteindre 11 mètres (2+740). La profondeur des fossés et l'aménagement du drainage n'étaient pas connus au moment de notre passage pour l'étude.

## 2.2 Contournement ouest

Le plan qui nous a été fourni pour cette variante porte le numéro d'identification TA-98-65-7101. Selon celui-ci, la longueur des travaux est d'un peu plus de 5,6 km (0+500 @ 6+160). Comme pour la variante Est, les travaux débutent sur la route 131 (Chemin de Joliette) et prennent fin sur cette même route 131 (rue Principale). Des viaducs et des accès pour le Chemin Ligne-Frédéric, le rang Saint-Martin et le rang Sainte-Marie sont également prévus dans le projet. La largeur des emprises variera en fonction des relevés de terrain et du drainage. En ce qui concerne le profil, on peut voir que tout en suivant le contour général du terrain naturel, la majeure partie des travaux sera réalisée en remblai dont le plus important est situé entre les chaînages 1+840 et 2+680 (10,2 m au chaînage 2+400). Lors de nos relevés sur le terrain, la profondeur des fossés et l'aménagement du drainage n'étaient pas connus.

### **3.0 Contexte hydrogéologique**

Le territoire sous étude fait partie de l'ancien delta de la rivière L'Assomption caractérisé par un dépôt alluvionnaire (sable et gravier) qui recouvre les argiles de la Mer Champlain. Plus on se rapproche de la rivière, plus le dépôt alluvionnaire est épais. Ainsi, dans la zone des puits municipaux, on retrouve de 30 @ 35 mètres de sable et gravier qui recouvre l'argile. Au nord du rang St-Martin, le dépôt de sable et gravier devient inférieur à 10 mètres d'épaisseur. Ce dépôt alluvionnaire constitue un excellent aquifère, ce qui explique que les gens qui ne sont pas alimentés par l'aqueduc municipal, possèdent majoritairement des puits de surface.

La zone d'étude chevauche deux bassins hydrographiques dont la limite est une crête hydraulique qui constitue la limite de partage des eaux. Cette crête hydraulique qui délimite le bassin de l'Assomption du bassin Bayonne est tracée sur le plan de l'annexe I. Cette ligne de partage est subparallèle aux tracés retenus et située principalement au sud-ouest de ces derniers.

Ainsi, les eaux de drainage des deux variantes du tracé, ainsi que les eaux souterraines dans leur voisinage, font majoritairement partie du bassin Bayonne et se dirigent donc en direction nord-est, vers la rivière Bayonne.

### **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. Pour bien situer ces secteurs, veuillez vous référer au plan de localisation à l'annexe II.

#### 4.1 Puits individuels

On retrouve quelques secteurs, aux abords du projet, où les riverains s'alimentent à partir de puits individuels.

Le premier endroit est situé au tout début du secteur à l'étude, sur la route 131 (chemin de Joliette), où on retrouve une douzaine de propriétés alimentées par des puits de surface. Un peu plus loin, sur le chemin Ligne-Frédéric, une quinzaine de propriétaires puisent leur eau dans des puits de surface ou des pointes. Une partie des propriétaires demeurant sur le rang Saint-Martin (entre la rue Sandy et le rang Sainte-Marie) s'alimentent à des puits de surface. On dénombre dans ce secteur un peu plus d'une vingtaine de propriétaires ainsi alimentés. Sur le rang Sainte-Marie, qui sera intersecté par la route projetée, on retrouve une trentaine de maisons alimentées en eau potable tantôt par des puits de surface tantôt par des puits artésiens. La vingtaine de propriétaires qui habitent sur le rang du Portage puisent leur eau dans des puits de surface. Sur la route 131 (rue Principale), là où le projet se termine, on dénombre une dizaine de maisons alimentées par des puits de surface. Finalement, on retrouve trois ou quatre maisons localisées sur le rang Saint-Martin (entre la route 131 et le chemin Barette) qui sont alimentées par des puits de surface.

En résumé, on dénombre aux abords du projet un peu plus de 100 propriétés alimentées en eau potable par des puits individuels. Ceux-ci, selon nos observations et renseignements recueillis sur place, sont majoritairement des puits de surface.



## 4.2 Aqueduc municipal

Bien qu'un nombre important de résidences s'alimentent en eau potable grâce à des puits individuels, il faut noter que le réseau d'aqueduc municipal de Saint-Félix de Valois dessert également plusieurs secteurs situés aux abords du projet. Ainsi, le réseau est existant sur la route 131 (chemin de Joliette) à partir de l'embranchement pour le chemin Barette jusqu'au village de Saint-Félix de Valois. Le réseau alimente aussi une partie du rang Saint-Martin ainsi que la rue Sandy. Les développements domiciliaires « Domaine des Beaux-Arts » et « Domaine Marier », près desquels le futur tracé cheminera, sont également desservis par le réseau d'aqueduc. On retrouve aussi le réseau d'aqueduc sur une portion du rang Saint-Martin située à l'est du chemin Barette. Finalement, soulignons que le village de Saint-Félix est alimenté par l'aqueduc municipal.

Tel que mentionné dans l'introduction de ce chapitre, veuillez vous référer au plan de localisation (annexe II) pour bien visualiser l'emplacement des différents secteurs.

## 5.0 Aqueduc municipal de Saint-Félix-de-Valois

Afin d'alimenter en eau potable quelque 1200 propriétés, la municipalité de Saint-Félix-de-Valois possède depuis 1972 un réseau d'aqueduc constitué de puits crépinés. Un rapport daté de septembre 1990 (voir annexe IV) qui fut rédigé par notre Service traitait tout particulièrement de la problématique des puits municipaux versus différentes options de tracés de contournement de Saint-Félix-de-Valois.

Depuis la rédaction de ce rapport de 1990, quelques changements mineurs ont été apportés au réseau d'aqueduc. Celui-ci, qui était constitué de 8 puits à l'époque, est maintenant composé de 7 puits. Cette situation est due au fait que les puits #9, #11A et #11B ne sont plus en opération tandis que 2 nouveaux puits (#1-95 et #12D) en ont pris la relève. La capacité de production (débit) du réseau est ainsi passée de ~ 400 g/min. @ ~ 650 g/min. Le puits #12D est situé sur le même site que les puits déjà existants soit dans une ancienne sablière localisée entre le rang Saint-Martin et la rivière L'Assomption sur les lots 148 @ 151. Le puits #1-95 est lui aussi situé entre le rang Saint-Martin et la rivière l'Assomption mais sur le lot 140. Un autre changement concerne le réservoir d'eau aménagé à proximité du puits #3. La capacité de ce réservoir a été augmentée, passant de 30,000 gallons @ 200,000 gallons. Pour visualiser l'emplacement approximatif des puits municipaux, veuillez consulter le plan de localisation de l'annexe III.

## **6.0 Impacts**

Nous traiterons dans ce chapitre des impacts que pourrait avoir le projet de construction d'une route de contournement de Saint-Félix-de-Valois. Les impacts seront traités en 2 volets soit, les puits de particuliers et les puits municipaux. Nous élaborerons en tenant compte des 2 variantes (« Est » et « Ouest »).

## 6.1 Variante Est

### 6.1.1 Puits individuels

La variante « Est » implique qu'un nombre assez important de résidences devront être expropriées pour le passage de la route. Ainsi, le plan TA-96-65-7103 nous indique que ~ 8 maisons localisées sur le Chemin Ligne-Frédéric, ~ 10 maisons situées sur le rang Sainte-Marie, ~ 15 maisons situées sur le rang du Portage et 1 maison localisée sur le rang Saint-Martin (secteur Chemin Barette) devront être déplacées. Il est entendu que cette situation crée un impact sur les puits qui alimentent ces résidences. Il faut aussi souligner que la largeur des emprises pourra modifier le nombre de maisons à exproprier.

Pour ce qui est des maisons qui demeureront en place et par conséquent des puits qui continueront d'être utilisés, il est prématuré pour l'instant de déterminer avec précision un impact pour chacun de ceux-ci. Toutefois, de façon générale on peut dire que plus le puits est proche de la route, plus il est vulnérable (surtout un puits de surface) à la contamination par les sels de déglçage utilisés pour l'entretien hivernal des routes. Dans le cas qui nous intéresse ici, les puits qui sont situés du côté nord-est du tracé projeté (en aval hydraulique) ont un degré de vulnérabilité plus élevé puisque le sens d'écoulement de l'eau se fait de la route vers ces puits. Pour cette variante « Est » donc, on dénombre une douzaine de résidences localisées sur les rangs Sainte-Marie et du Portage qui se retrouvent dans une telle situation. Ce risque devra être précisé dans l'étude de puits détaillée qui sera réalisée lorsque les plans et profils définitifs seront disponibles.

### 6.1.2 Puits municipaux

L'impact qu'aura le tracé de la variante « Est » sur les puits municipaux devrait être nul puisque ceux-ci sont situés dans le bassin hydrographique de la rivière l'Assomption tandis que le tracé de contournement chemine dans un autre bassin, soit celui de la rivière Bayonne où l'écoulement de l'eau se fait dans la direction opposée aux puits municipaux, c'est-à-dire en direction nord-est.

## 6.2 Variante Ouest

### 6.2.1 Puits individuels

Comme pour la variante « Est », la variante « Ouest » entraînera l'expropriation de résidences, ce qui aura un impact sur les puits qui les alimentent. Ainsi, le plan TA-98-65-7101 montre qu'une maison située sur le Chemin Ligne-Frédéric devra être déplacée. Sur le rang Sainte-Marie ce sont environ 15 maisons qui auront à être déménagées tandis que 2 maisons situées sur la route 131 (rue Principale) subiront le même sort. On doit toutefois noter que la largeur des emprises pourra faire varier la quantité de maisons à déplacer.

Pour les maisons non-touchées par une expropriation et qui continueront d'utiliser leur puits, on se retrouve dans la même situation que la variante « Est ». On peut donc présumer que l'impact qu'auront la construction et l'entretien de ce tronçon sera à peu près équivalent à celui de la variante « Est » (chap. 6.1.1), sauf en ce qui a trait au nombre de puits vulnérables. En effet, environ 8 résidences situées sur la route 131 (Chemin de Joliette) au début du projet, 8 autres situées à l'est du tracé sur le chemin Ligne-Frédéric, environ 5 situées sur le rang Sainte-Marie et presque toutes les maisons

situées sur le rang du Portage (près d'une vingtaine) sont dans des zones à vulnérabilité supérieure compte tenu de leur localisation en aval hydraulique par rapport à la future route.

### 6.2.2 Puits municipaux

On retrouve avec la variante « Ouest » des conditions similaires à la variante « Est » c'est-à-dire, un tracé (ouest) qui chemine majoritairement dans le bassin hydrographique de la rivière Bayonne alors que les puits municipaux sont localisés dans le bassin hydrographique de la rivière l'Assomption. L'écoulement des eaux souterraines se faisant en direction nord-est, soit dans le sens opposé par rapport aux puits municipaux, ces derniers ne devraient subir aucun impact.

## 7.0 Conclusion

En résumé, c'est surtout au niveau des expropriations que les impacts seront les plus importants. En effet, la variante « Est » implique qu'un peu plus de 30 maisons devront être déplacées tandis que la variante « Ouest » nécessitera le déplacement de tout près de 20 maisons. Le nombre de résidences et donc de puits à exproprier pourra varier en fonction de la largeur des emprises à acquérir pour le passage de la future route (voir chapitres 6.1.1 et 6.2.1).

Pour ce qui est des puits qui sont situés à proximité du projet mais qui continueront d'être utilisés, ceux qui sont localisés du côté nord-est de la future route sont plus vulnérables dû au sens d'écoulement de l'eau souterraine qui se fait de la route vers ces puits. Nous en faisons un dénombrement approximatif dans les sous-

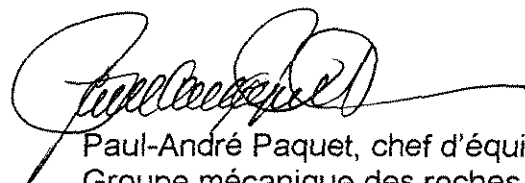
chapitres 6.1.1 et 6.2.1. Les risques pour ces puits devront être précisés dans l'étude de puits détaillée qui sera réalisée lorsque les plans et profils définitifs seront disponibles.

Quant aux puits municipaux, tel que discuté aux chapitres 6.1.2 et 6.2.2, nous n'appréhendons aucun problème pour ceux-ci dans le contexte hydrogéologique actuel.

Quoiqu'il en soit, pour déterminer des impacts plus précis, nous devons avoir en main les plans de construction afin de connaître la largeur des emprises, la profondeur des fossés, le type de drainage, etc...

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

Préparé par :



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

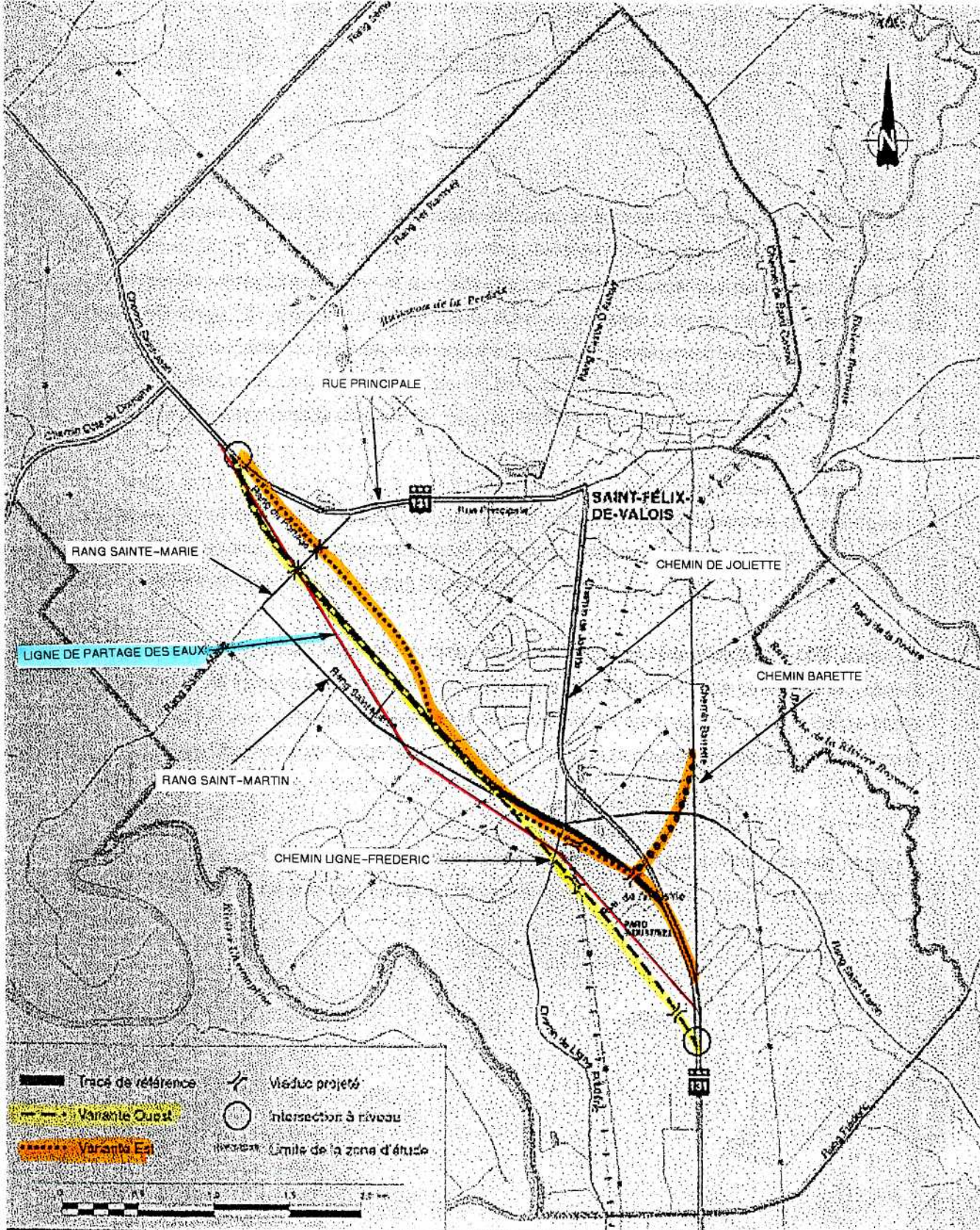
Et :




André Drolet, géol.  
Responsable du Groupe  
mécanique des roches  
Service géotechnique & géologie  
930 Chemin Ste-Foy, 5e étage  
Québec, QC G1S 4X9

ANNEXE I

LOCALISATION DES VARIANTES  
« EST » ET « OUEST »




 Gouvernement du Québec  
 Ministère des Transports  
 Direction de Laurin-Francis-Lanctôt

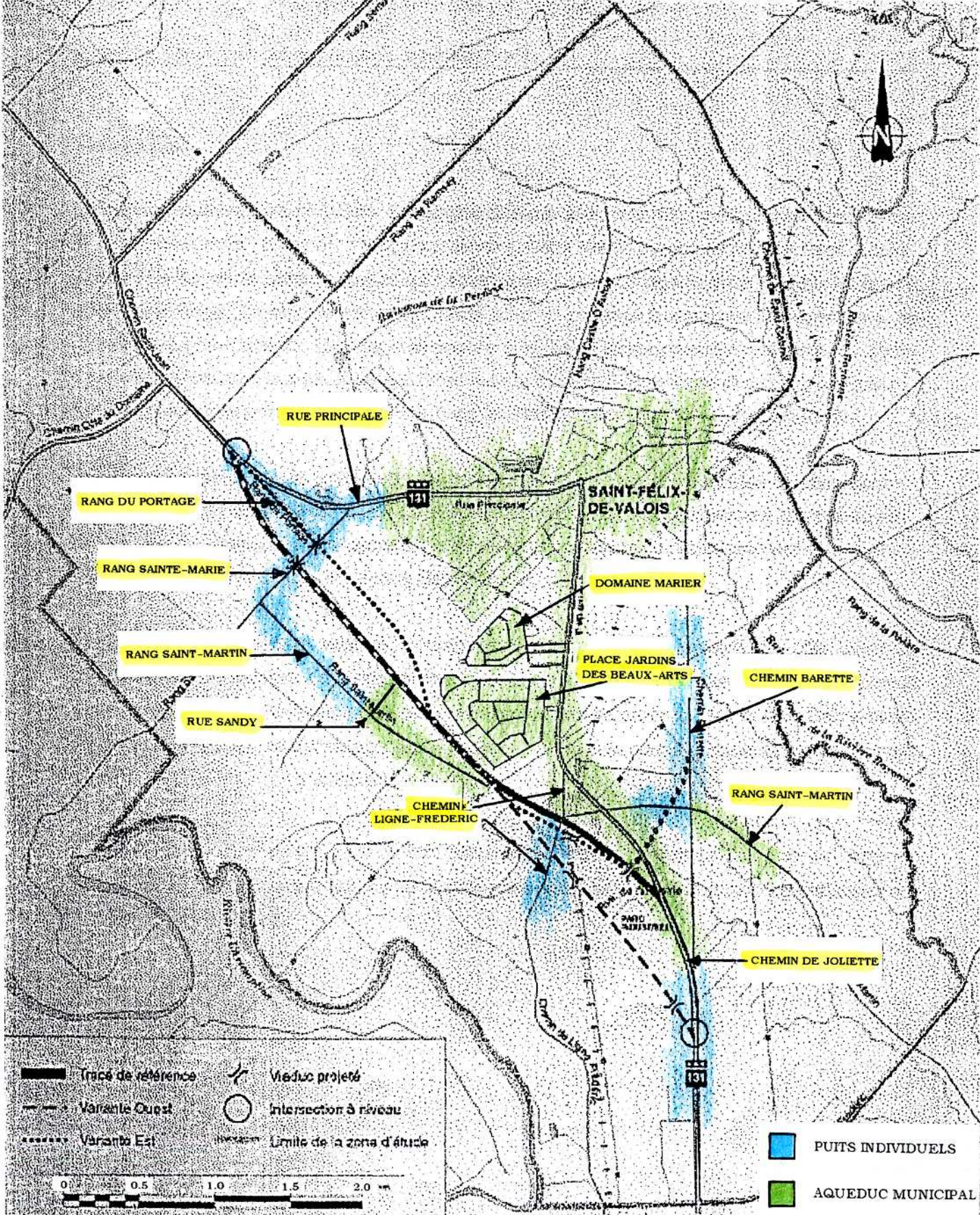
Étude d'impact sur l'environnement  
**ROUTE 131**  
**PROJET DE CONTOURNEMENT**  
**DE SAINT-FÉLIX-DE-VALOIS**

Date : Juin 1998

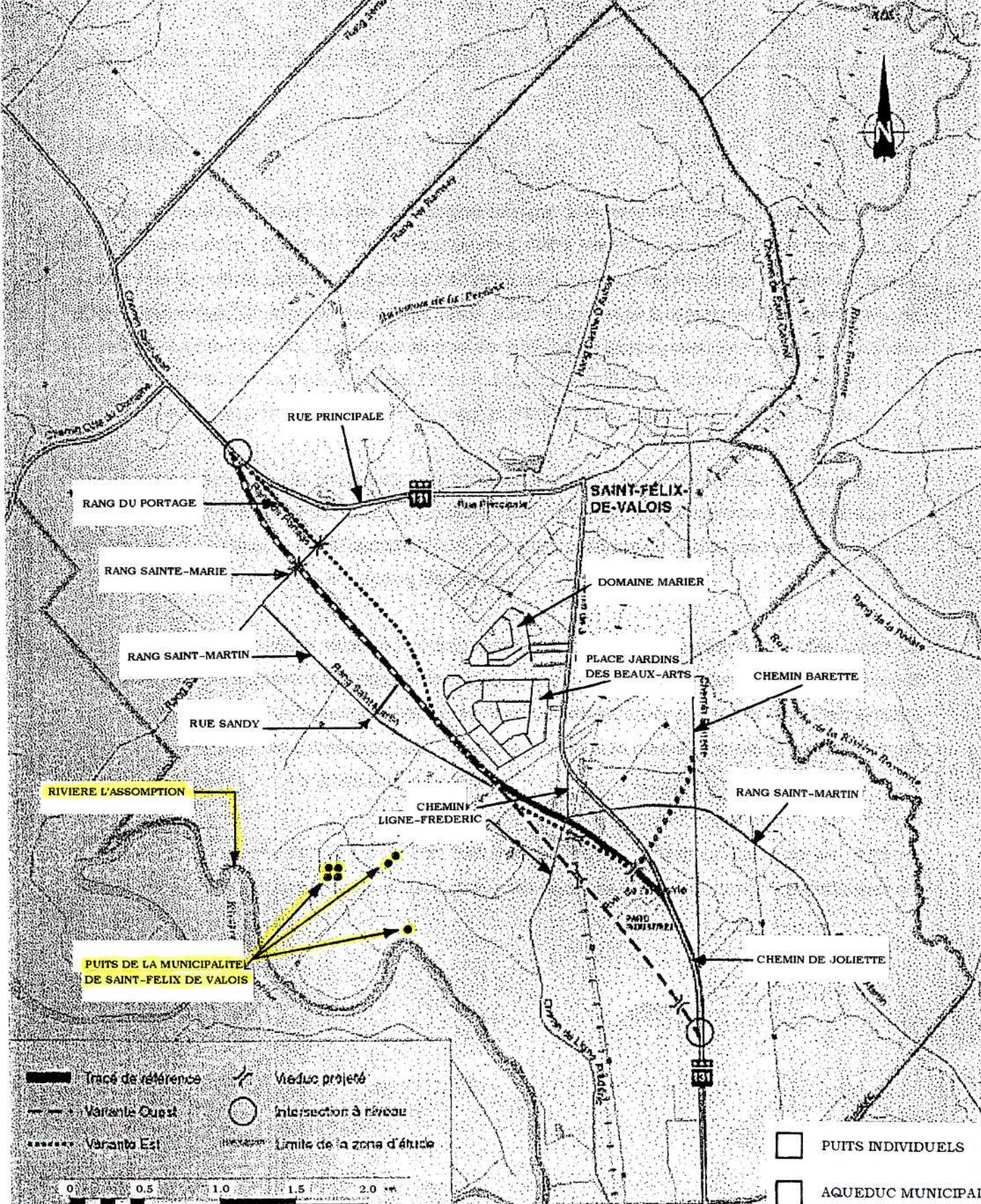


ANNEXE II

LOCALISATION DES SECTEURS ALIMENTÉS  
EN EAU POTABLE PAR DES PUIITS  
INDIVIDUELS OU PAR L'AQUEDUC MUNICIPAL



ANNEXE III  
LOCALISATION DES PUIITS MUNICIPAUX



ANNEXE IV

ÉVALUATION HYDROGÉOLOGIQUE  
PUITS MUNICIPAUX DE SAINT-FÉLIX-DE-VALOIS  
RAPPORT DU 20 SEPTEMBRE 1990

Québec, le 20 septembre 1990

M. France-Serge Julien, aménagiste  
Service de l'environnement  
255 Crémazie Est  
Montréal, QC

Objet: Évaluation hydrogéologique  
Puits municipaux de St-Félix de Valois  
Route 131, entre Joliette et St-Félix  
N/Dossier: 0131 02 030 (26) 90

---

### Introduction

Dans le cadre de la construction d'une autoroute à chaussées séparées devant relier Joliette @ St-Félix de Valois plusieurs tracés furent étudiés. Celui qui est le plus à l'ouest (Tracé DRYADE), passe à peine à 300 mètres des puits qui alimentent la municipalité de St-Félix. Vous nous avez donc demandé d'effectuer une étude hydrogéologique sommaire afin de déterminer dès maintenant si ce "tracé Dryade" peut représenter une menace pour les puits municipaux et décider ainsi de la pertinence pour la firme de consultants de continuer à étudier ce tracé.

### Aqueduc municipal

Dans une ancienne sablière située entre le rang St-Martin et la rivière l'Assomption, sur les lots 148 à 151, la municipalité de St-Félix de Valois s'est fait creuser depuis 1972 un total de 8 puits qui débitent actuellement 400 gallons/minute selon la répartition suivante:

Puits #3	(1-71)	: 62 G/min
Puits #9	(2-77)	: 26 G/min
Puits #10	(3-78)	: 57 G/min
Puits #11A	(3-80)	: 20 G/min
Puits #11B	(4-80)	: Colmaté
Puits #12A	(1-83)	: 77 G/min
Puits #12B	(3-83)	: 95 G/min
Puits #12C	(5-83)	: 55 G/min

Cet automne un nouveau puits situé entre le 12A et le 12B sera mis en service. Ce puits débiterait 150 G/min selon les tests de pompage effectués, ce qui porterait la production d'eau municipale à 550 G/min. Un réservoir d'eau de 30,000 gallons fut aménagé à proximité du puits #3. Ce réservoir est relié à un autre réservoir de 300,000 gallons qui est situé au village même.

.../2

/2...

### Contexte hydrogéologique

Les puits ont entre 26 m et 36 m de profondeur et les niveaux statiques de l'eau relevés lors des essais de pompage variaient de 11 m @ 17 m sous le niveau du terrain naturel. Ce sont tous des puits crépinés qui traversent une formation constituée de sable qui varie de très fin à grossier avec quelquefois des traces de silt et d'argile.

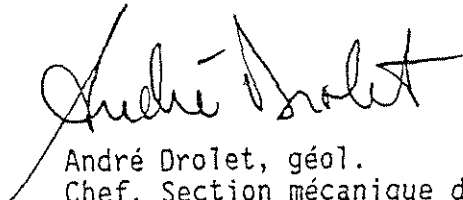
Presque dans l'axe du rang St-Martin, selon un alignement NW-SE, se trouve la ligne de partage des eaux entre le bassin de la rivière Bayonne et le bassin de la rivière l'Assomption (voir la localisation sur le plan joint en annexe). La localisation de cette limite provient des cartes contenues dans "étude hydrogéologique du bassin de l'Assomption", Denis Paré, MRN, 1980. On constate que le tracé "Dryade" passe à l'intérieur du bassin de la rivière l'Assomption et qu'il se situe donc dans la zone d'alimentation des puits municipaux. Les tracés 3 et 3A sont, quant à eux, situés à l'intérieur du bassin de la rivière Bayonne et ils se drainent donc vers le nord-est, dans la direction opposée aux puits municipaux.

### Nos conclusions

Compte tenu de la localisation du tracé Dryade qui passe dans la zone d'alimentation des puits municipaux, de la proximité de ce tracé par rapport aux puits (<300 m), du fort taux d'épandage de sels déglaçants sur une autoroute et de la forte perméabilité des sols en place, nous vous recommandons d'abandonner l'étude de ce tracé et de concentrer vos efforts sur des tracés situés dans le bassin Bayonne.

L'aquifère dans lequel s'alimente la municipalité renferme une eau abondante et d'excellente qualité (mis à part une teneur sectorielle élevée en fer et manganèse) de sorte qu'il constitue une richesse qui doit absolument être protégée.

Nous espérons que la présente répond à vos attentes et nous demeurons à votre disposition si de plus amples informations vous sont nécessaires.



André Drolet, géol.  
Chef, Section mécanique des roches  
Division géotechnique  
Service des sols et chaussées

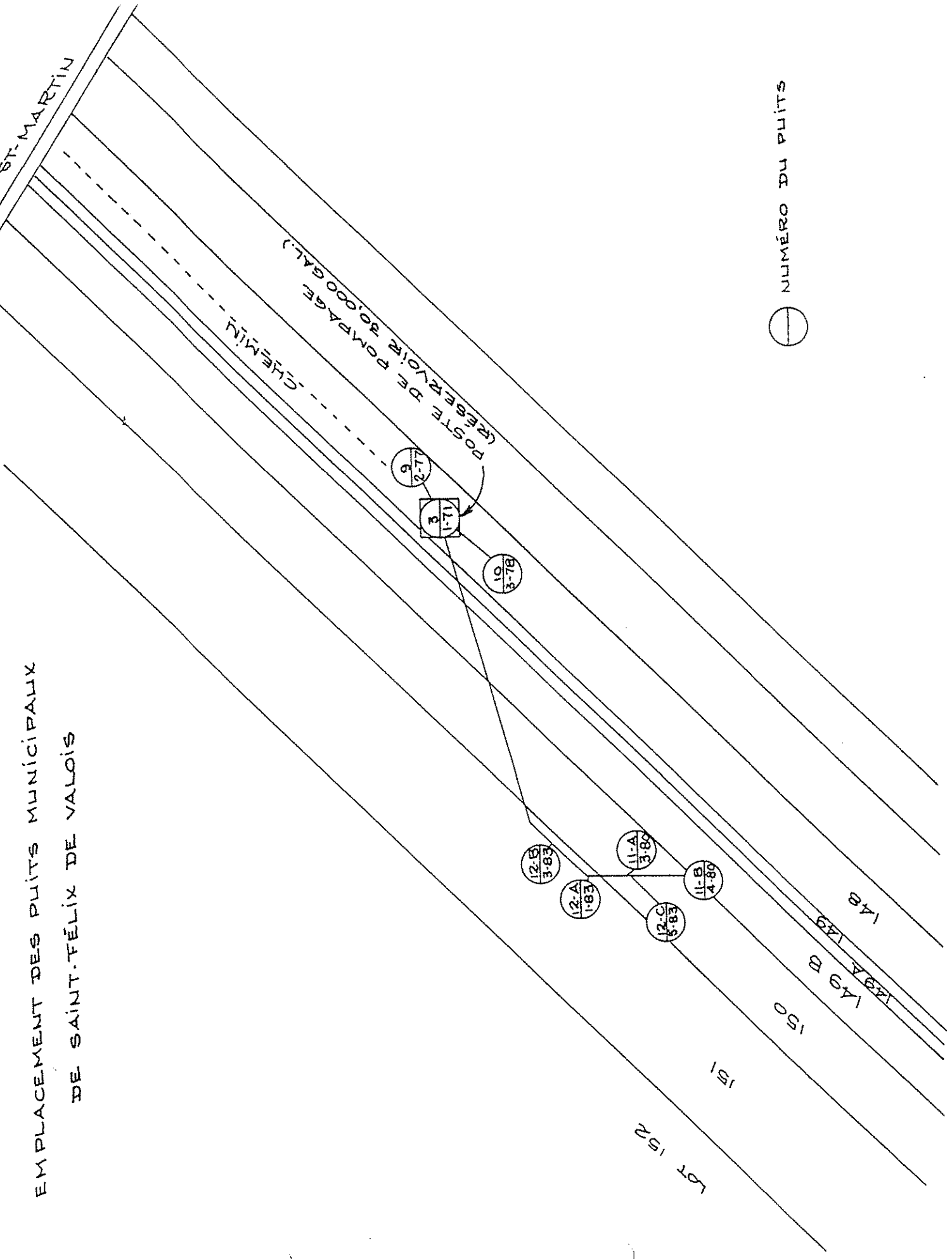
c.c. à M. Lionel Dufour, ing.  
M. Jacques Venne, ing.

AVENUE ST-MARTIN

EMPLACEMENT DES PUIXS MUNICIPAUX  
DE SAINT-FÉLIX DE VALOIS

POSTE DE POMPAGE  
(RESERVOIR 30,000 GAL.)  
--- CHEMIN ---

○ NUMÉRO DU PUIXS





### DOCUMENTS CONSULTÉS

- 1- Rapport hydrogéologique concernant le puits no. 2-77 à St-Félix de Valois. J.J. Tremblay & Martin Poulin. Septembre 1977
- 2- Recherche et évaluation des ressources en eau souterraine sur et près du lot 170, rang Ste-Marie, à St-Félix de Valois. Martin Poulin & J.J. Tremblay. Juin 1978
- 3- Rapport hydrogéologique concernant le puits de pompage No. 3-78 à St-Félix de Valois. Martin Poulin. Juillet 1978
- 4- Rapport hydrogéologique concernant les travaux de recherche en vue de l'alimentation en eau d'un projet domiciliaire à St-Félix de Valois. J.J. Tremblay. Rapport no. 389. Janvier 1980
- 5- Rapport hydrogéologique concernant les travaux de recherche en eau potable au sud des lots 148 et/ou 149 à St-Félix de Valois. Richard St-Germain. Rapport no. 415. Juillet 1980
- 6- Étude hydrogéologique. Corporation municipale de St-Félix de Valois. Société MUNICOR Inc. par Marcel Jolicoeur. Janvier 1984
- 7- Étude hydrogéologique du bassin de l'Assomption. Ministère des Richesses Naturelles, Denis Paré, 1980.

ANNEXE V

ÉTUDE D'IMPACT SUR LES PUIITS DE  
PARTICULIERS ET LES PUIITS MUNICIPAUX  
RAPPORT DU 8 DÉCEMBRE 1997



Québec, le 8 décembre 1997

Monsieur Jean-Pierre Barabé, ing.  
Direction Laurentides-Lanaudière  
Chef, Service des inventaires et du plan  
85, rue de Martigny-Ouest, bureau 3.18  
Saint-Jérôme, Prévost  
J7Y 3R8

Objet : Étude d'impact sur les puits de particuliers  
N/Dossier : 0131-02-030(026)97  
et les puits municipaux  
N/Dossier : 0131-02-030(034)97  
Route : 131  
Municipalité : Notre-Dame-des-Prairies @ St-Félix de Valois  
Circ. Elect. : Berthier  
Projet no. : 20-6571-8904

---

### Étude des puits municipaux

En juillet 1990, nous avons reçu du Service de l'environnement du MTO, une demande d'étude hydrogéologique visant à évaluer l'impact de plusieurs tracés pour le contournement de St-Félix de Valois via la route 131. Ces tracés passaient au nord des puits qui alimentent la municipalité et le demandeur voulait que nous évaluions les impacts de chaque tracé sur ces puits municipaux. Nous avons produit un rapport le 20 septembre 1990 dont nous joignons une copie aux présentes. En annexe à ce rapport il y a un plan à grande échelle qui situe les puits municipaux ainsi que les trois tracés soumis à l'étude en 1990 (tracés 3, 3A et DRYADE). Nous avons pris la liberté d'indiquer sur ce plan les deux tracés qui font l'objet de votre récente demande (variantes 1 et 2), tels que transmis par TecSult. On remarque que la variante 2 est tout à fait identique au tracé DRYADE de l'époque alors que la variante 1 épouse les tracés 3 et 3A dans le secteur des puits municipaux.

Compte tenu que les deux nouvelles variantes fournies par TecSult sont très semblables aux tracés étudiés en 1990 pour la section de la route 131 située directement au nord (donc dans la zone d'alimentation) des puits municipaux, les conclusions de l'étude de 1990 sont toujours valables. Elles étaient basées sur la position de la crête hydraulique partageant les deux bassins hydrographiques dans ce secteur, soit le bassin Bayonne et le Bassin de l'Assomption, tel que tiré d'une étude hydrogéologique publiée en 1980 par le Ministère des richesses naturelles de l'époque (voir références dans notre rapport du 90-09-20). Il appert donc que la variante 2 n'est pas acceptable telle quelle (tracé DRYADE en 1990) puisque située en amont hydraulique par

*rapport aux puits municipaux, avec les risques de contamination que cette situation implique. La variante 1 (tracés 3 et 3A en 1990) se trouve dans un autre bassin hydrographique que les puits municipaux d'après les documents consultés, de sorte que sur cette base elle ne constitue pas un risque pour ceux-ci.*

### *Étude des puits de particuliers*

*En novembre 1994, nous avons reçu de la Direction générale de l'Ouest, une demande d'étude des puits de particuliers situés le long du nouveau tracé de la route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et St-Félix de Valois. Notre équipe avait alors procédé au printemps de 1995 à l'étude de 50 puits à partir de la série de plans TA-94-12-2011. Toutes les fiches de relevés de puits avaient été préparées et les impacts déterminés de sorte qu'il ne restait qu'à écrire le rapport. À la fin de 1995, le projet fut abandonné juste avant que nous produisions le rapport.*

*Dès que nous aurons reçu les nouveaux plans du tracé de la route 131 entre Notre-Dame-des-Prairies et St-Félix de Valois nous serons en mesure de le comparer avec le tracé de 1994. S'il n'y a pas de différence significative, il s'agira alors de remettre à date notre étude de 1994 en vérifiant les changements de propriétaires des résidences, l'ajout ou non de nouvelles propriétés et en effectuant de nouveaux prélèvements d'eau afin d'avoir des analyses plus récentes.*

*Par contre, si le nouveau tracé est très différent de celui de 1994, une toute nouvelle étude sera alors nécessaire. Nous devons donc attendre de recevoir les nouveaux plans et d'effectuer ces vérifications avant de pouvoir fixer avec vous un échéancier réaliste pour cette étude.*

*Nous demeurons à votre disposition si de plus amples informations vous étaient nécessaires.*



*André Drolet, géol.  
Responsable du Groupe  
mécanique des roches  
Service géotechnique & géologie  
930 Chemin Ste-Foy, 5e étage  
Québec, QC G1S 4X9*

*c.c. à : M. Guy d'Astous, a.r.p.s.e.  
M. Bernard Morin, ing.*