

TABLEAU 2-1

CARACTÉRISTIQUES DU SITE DE PRÉLÈVEMENT ET DE L'INSTALLATION DE PRODUCTION D'EAU POTABLE PUIITS POUPART, St-MARTIN, ST-ALEXANDRE, ANNE-MARIE À NAPIERVILLE

Caractéristiques des puits	Poupart	St-Martin	St-Alexandre	Anne-Marie
Numéro SAGO¹	X0009079-1	X0009079-2	X0009079-3	X0009079-4
Latitude² (degrés décimaux NAD83)	45,192852	45,186911	45,182554	45,182755
Longitude² (degrés décimaux NAD83)	-73,39396903	-73,398751	-73,39460697	-73,394359
Numéro d'approvisionnement	6106	17723	17731	
Débit autorisé (L/jour)	719 500	1 365 000	1 635 000 ²	
Schéma de l'ouvrage de captage	La description des puits est disponible à l'Annexe B.			
Type d'usage	Permanent			
Type de puits (prélèvement)	Puits tubulaires			
Profondeur du puits	30,48 m	45,7 m	106,7 m	89,2 m
Type de milieu aquifère	Roc fracturé			
Condition de la nappe				
Description des infrastructures de prélèvement	Voir section 2.3.3			
Étapes de traitement appliquées	Voir section 2.3.4			
Produits chimiques utilisés pour le traitement	Hypochlorite de sodium et soude caustique			
Photos de l'installation de prélèvement	Voir annexe C			

Notes :

¹ : SAGO : Système d'aide à la gestion des opérations du gouvernement du Québec

² : Puits non arpentés. Les coordonnées sont celles figurant dans la déclaration de prélèvements d'eau.

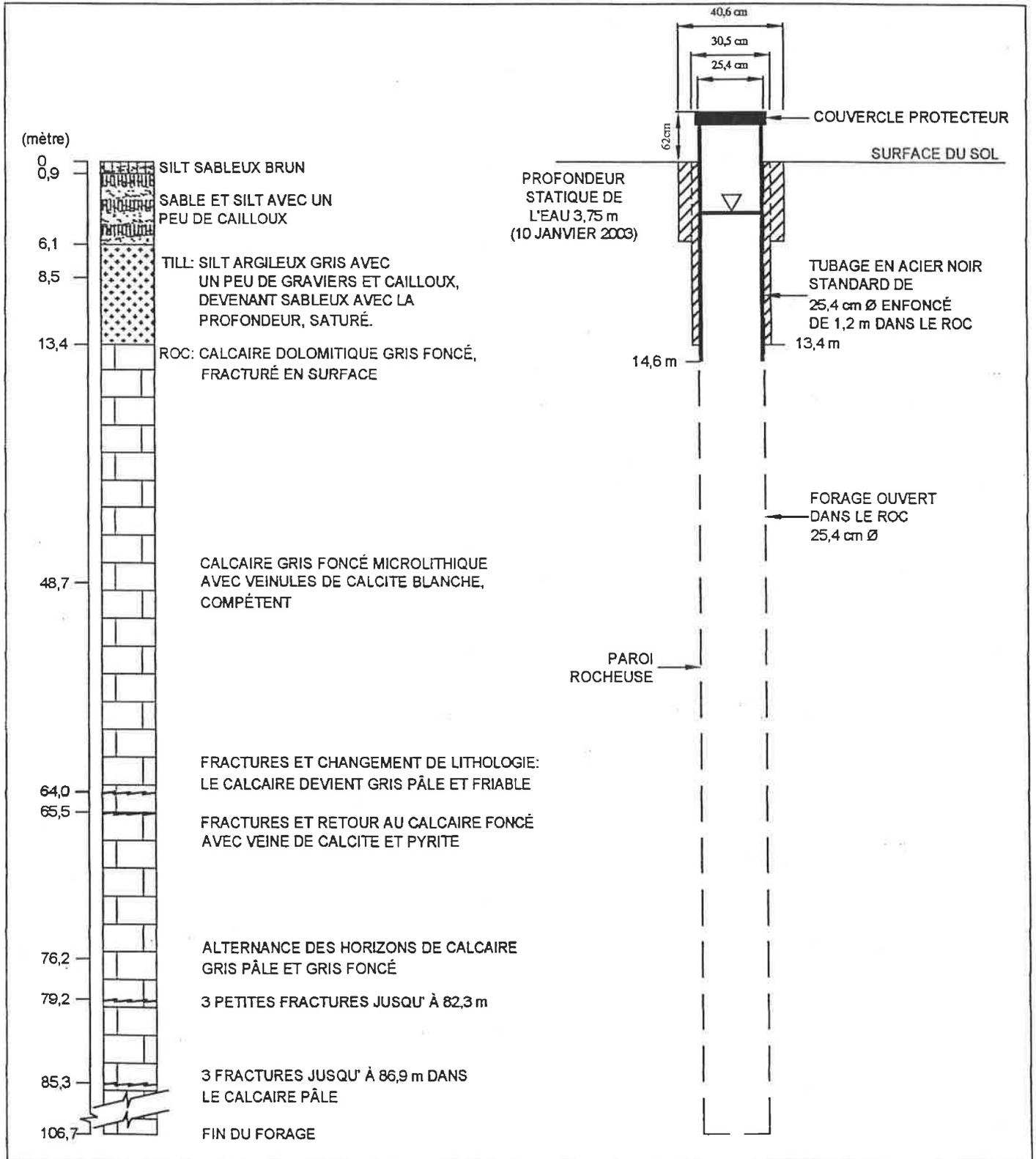
ANNEXE B

**INFORMATION SUR LA CONSTRUCTION
DES PUIITS DE POMPAGE**

Puits St-Alexandre

Client: Municipalité de Napierville
Projet: Étude hydrogéologique
No. de projet: PR02-09
Localisation: Au bout de la rue St-Alexandre (Voir Figure 1-2)
Méthode de forage: Rotation-percussion à l'air
Foré par: Forage Métropolitain
Surveillance: Mélanie Denoncourt

Élévation du sol: 50,72 m
Élévation de la margelle: 51,34 m
Profondeur du niveau d'eau: 3,75 m
Diamètre du forage: 40,6 - 30,5 et 25,4 cm
Coordonnée Nord: 5004737,17
Coordonnée Est: 313082,663
Date du forage: 12 au 17 Décembre 2002





FORATEK INTERNATIONAL INC

2251 CHEMIN ST-FRANCOIS
DORVAL, QUÉBEC
Tél.: (514) 683-2860

RAPPORT DE FORAGE

Puits
Piézomètre
Sondage

No. POUPART # 1

FIGURE 3

LOG GÉOLOGIQUE	PROF.	SCHEMA	DÉTAILS	DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS ET OBSERVATIONS
	0		margelle:	
	10			ARGILE BLEUE
	20			
	30			SABLE ET GRAVIER
	40			
	50			ARGILE A BLOCAUX (TILL)
	60			
	70			CALCAIRE NOIR FISSURE
	80			
	90			
	100			
			↑ 113'	

Projet ALIMENTATION EN EAU

Localisation NAPIERVILLE

Date 7 JUILLET 1984

Foreuse BUCYRUS No. 112

Méthode de forage BATTAGE

Élévation du sol _____

Profondeur totale _____

Méthode d'échantillonnage POMPE A SABLE

Nbre. d'échantillons 4

Analyses granulométriques 4

NIVEAU D'EAU

Prof. _____ Élévation _____

TUBAGE

Longueur diam. caractéristiques _____

CRÉPINE ou PIEZOMÈTRE

Longueur diam. caractéristiques _____

DÉVELOPPEMENT

Méthode _____

Durée _____

DÉTAILS SUPPLÉMENTAIRES _____

DEBIT ESTIMES LORS DU FORAGE : 100 à 200 g.p.m.

Responsable (s)
L. PROULX R. DESSUREAULT



FORATEK Inc.
225, Chemin St-François
Dorval, Québec
H9P 7K3

RAPPORT DE FORAGE

AC91195

Puits
Piézomètre
Sondage

No.
ST-MARTIN

Projet: Recherche en eau souterraine
à Napierville

Niveau d'eau: Prof.: 10.29m Elév.: 44.290m
Date:

Objet #: 9109 Date: 08/09/91

Développement: Méthode
Durée

Localisation: Napierville

Détails supplémentaires:

Foreuse: Dritelx

Méthode de forage: Rotation

Élévation de la margelle: 54.580m

Profondeur totale: 45.73m

Méthode d'échantillonnage:

Responsable (s): G.Dubé

Tubage			Crepine ou Piézomètre		
Longueur	Dia.	Caractéristiques	Longueur	Dia.	Caractéristiques
22.05m	25.00cm	Acier			

LOG GÉOLOGIQUE	PROFONDEUR (M)	SCHEMA	DETAILS	DESCRIPTION DES ÉCHANTILLONS ET OBSERVATIONS
			Margelle:	
	0		ø=38cm	
	2		Coulis de ciment-bentonite	Silt et cailloux
	4			
	6			Sable
	8		ø=38cm	
	10		Tubage d'acier ø=25cm	
	12			
	14			Till
	16			
	18			
	20			
	22		ø=25cm	Roc: calcaire fracturé
	24			
	26			
	28			
	30			
	32			
	34			
	36			De 35.1 à 38.1m, roc très fracturé
	38			
	40			
	42			
	44			
	45.73			Fin du forage

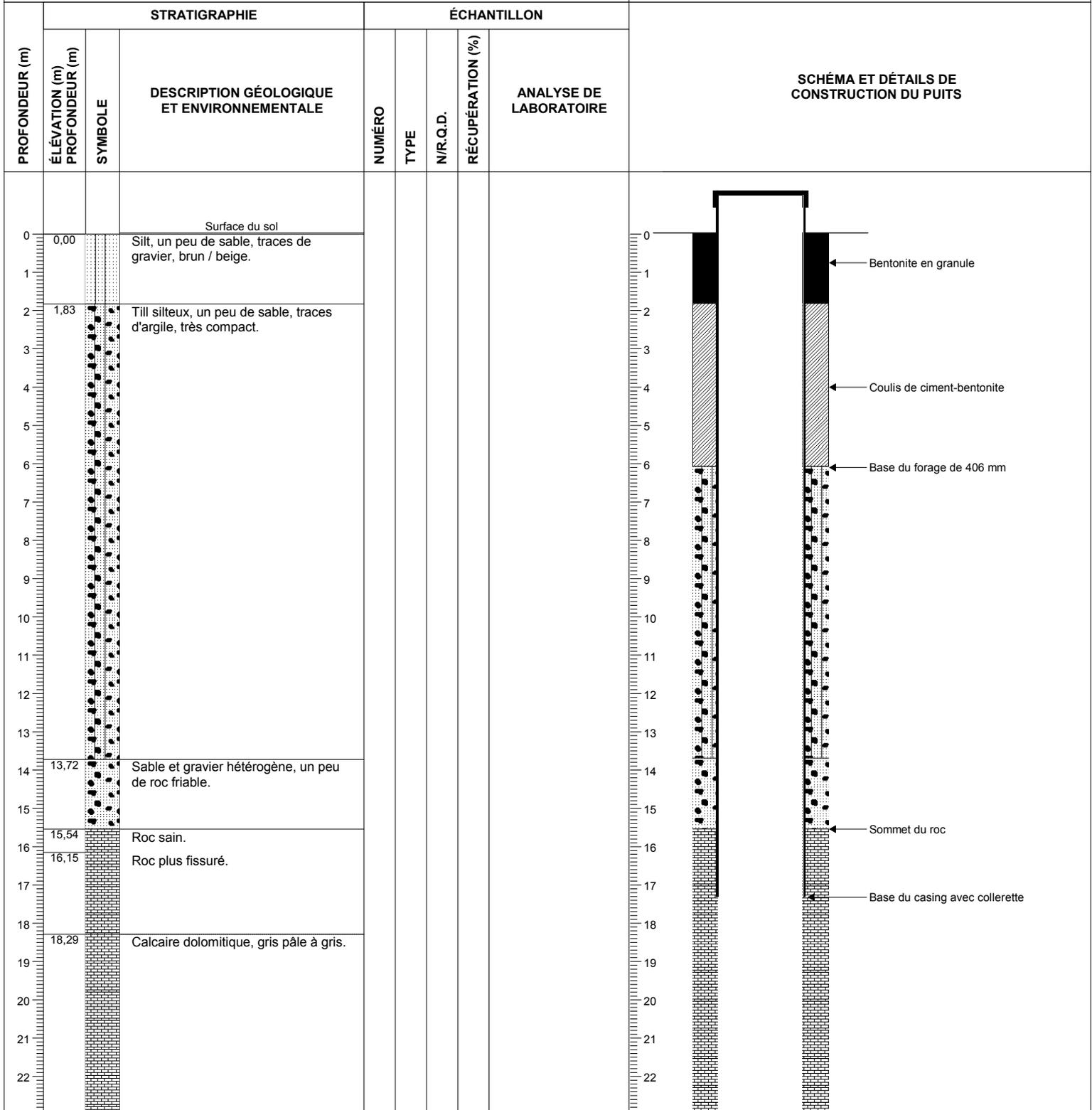


CLIENT: Municipalité de Napierville
 PROJET: Remplacement de puits
 NO.DE PROJET: PR17-39
 LOCALISATION: Puits Saint-Alexandre

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES: X: -
 PROJECTION: MTM nad 83 Zone 8 Y: -
 ÉLÉVATION DU SOL: -
 ÉLÉVATION DE LA MARGELLE: -

ENTREPRENEUR DU FORAGE: Forage FTE
 TYPE DE FOREUSE: -
 MÉTHODE DE FORAGE: Marteau au fond / Rotatif percussion
 DIAMÈTRE DU FORAGE: 406 mm / 254 mm
 DATE DU FORAGE: 31 octobre 2017

PROFONDEUR DU NIVEAU D'EAU (/CPV): -
 PROFONDEUR DU PUIT: 89,2 m
 LONGUEUR CRÉPINÉE: Aucune





TechnoRem

RAPPORT DE FORAGE

NUMÉRO DE SONDAGE: St-Alexandre-2017

CLIENT: Municipalité de Napierville
PROJET: Remplacement de puits
NO.DE PROJET: PR17-39
LOCALISATION: Puits Saint-Alexandre

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES: X: -
PROJECTION: MTM nad 83 Zone 8 Y: -
ÉLÉVATION DU SOL: -
ÉLÉVATION DE LA MARGELLE: -

ENTREPRENEUR DU FORAGE: Forage FTE
TYPE DE FOREUSE: -
MÉTHODE DE FORAGE: Marteau au fond / Rotatif percussion
DIAMÈTRE DU FORAGE: 406 mm / 254 mm
DATE DU FORAGE: 31 octobre 2017

PROFONDEUR DU NIVEAU D'EAU (/CPV): -
PROFONDEUR DU PUIS: 89,2 m
LONGUEUR CRÉPINÉE: Aucune

PROFONDEUR (m)	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLON				SCHÉMA ET DÉTAILS DE CONSTRUCTION DU PUIS			
	ÉLÉVATION (m) PROFONDEUR (m)	SYMBOLE	DESCRIPTION GÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE	NUMÉRO	TYPE	N/R.Q.D.	RÉCUPÉRATION (%)		ANALYSE DE LABORATOIRE		
23									23		
24									24		
25									25		
26									26		
27									27		
28									28		
29									29		
30									30		
31									31		
32									32		
33									33		
34									34		
35									35		
36									36		
37									37		
38									38		
39									39		
40									40		
41									41		
42									42		
43									43		
44	44,20		Calcaire, gris très foncé, odeur de soufre.						44		
45									45		
46									46		

RESPONSABLE: Kevin Chaumont-Blonsky

APPROUVÉ PAR: Mélanie Denoncourt

PAGE: 2 de 4



CLIENT: Municipalité de Napierville
PROJET: Remplacement de puits
NO.DE PROJET: PR17-39
LOCALISATION: Puits Saint-Alexandre

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES: X: -
PROJECTION: MTM nad 83 Zone 8 Y: -
ÉLÉVATION DU SOL: -
ÉLÉVATION DE LA MARGELLE: -

ENTREPRENEUR DU FORAGE: Forage FTE
TYPE DE FOREUSE: -
MÉTHODE DE FORAGE: Marteau au fond / Rotatif percussion
DIAMÈTRE DU FORAGE: 406 mm / 254 mm
DATE DU FORAGE: 31 octobre 2017

PROFONDEUR DU NIVEAU D'EAU (/CPV): -
PROFONDEUR DU PUIS: 89,2 m
LONGUEUR CRÉPINÉE: Aucune

PROFONDEUR (m)	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLON				SCHÉMA ET DÉTAILS DE CONSTRUCTION DU PUIS			
	ÉLÉVATION (m) PROFONDEUR (m)	SYMBOLE	DESCRIPTION GÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE	NUMÉRO	TYPE	N/R.Q.D.	RÉCUPÉRATION (%)		ANALYSE DE LABORATOIRE		
47									47		
48									48		
49									49		
50									50		
51									51		
52									52		
53									53		
54									54		
55	54,86		Gris très foncé à gris foncé.						55		
56									56		
57									57		
58									58		
59									59		
60									60		
61									61		
62									62		
63									63		
64	64,01		Calcaire dolomitique, gris pâle.						64		
65									65		
66	65,84		Fracture: environ 100 galUS/min.						66		
67	67,06		Calcaire, gris très foncé.						67		
68									68		
69									69		
70									70		



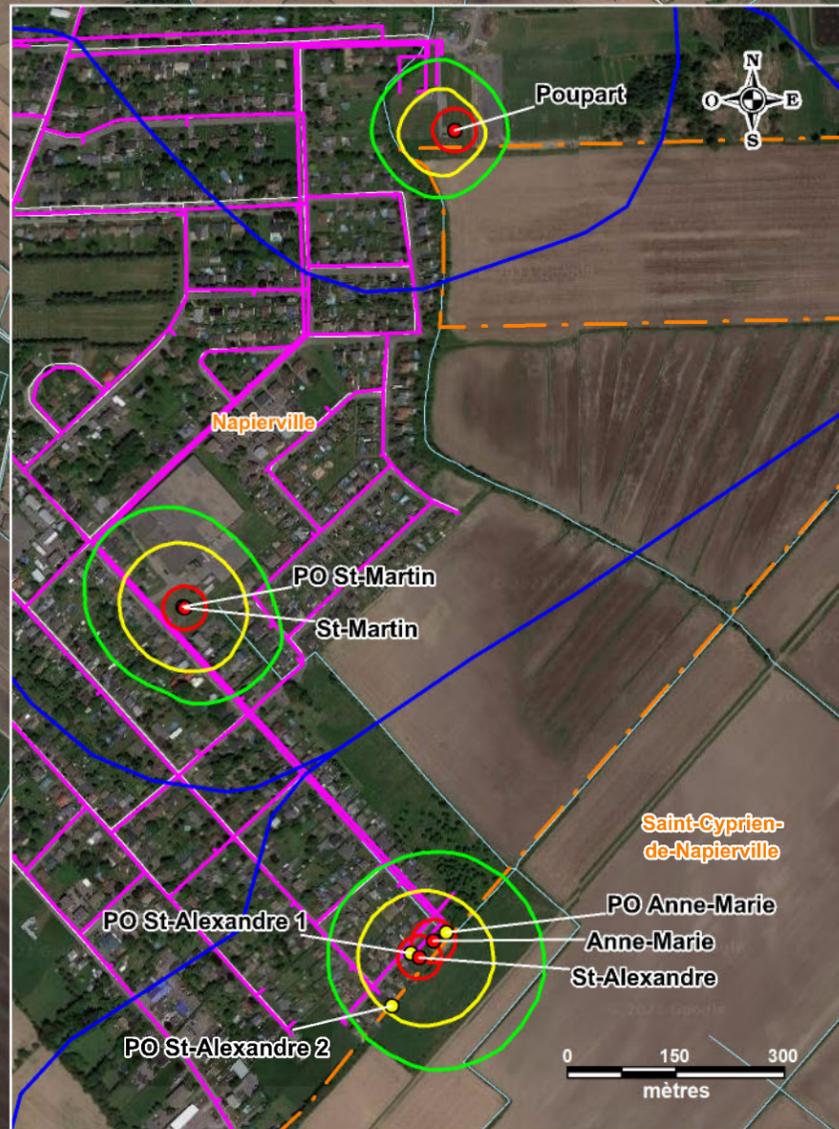
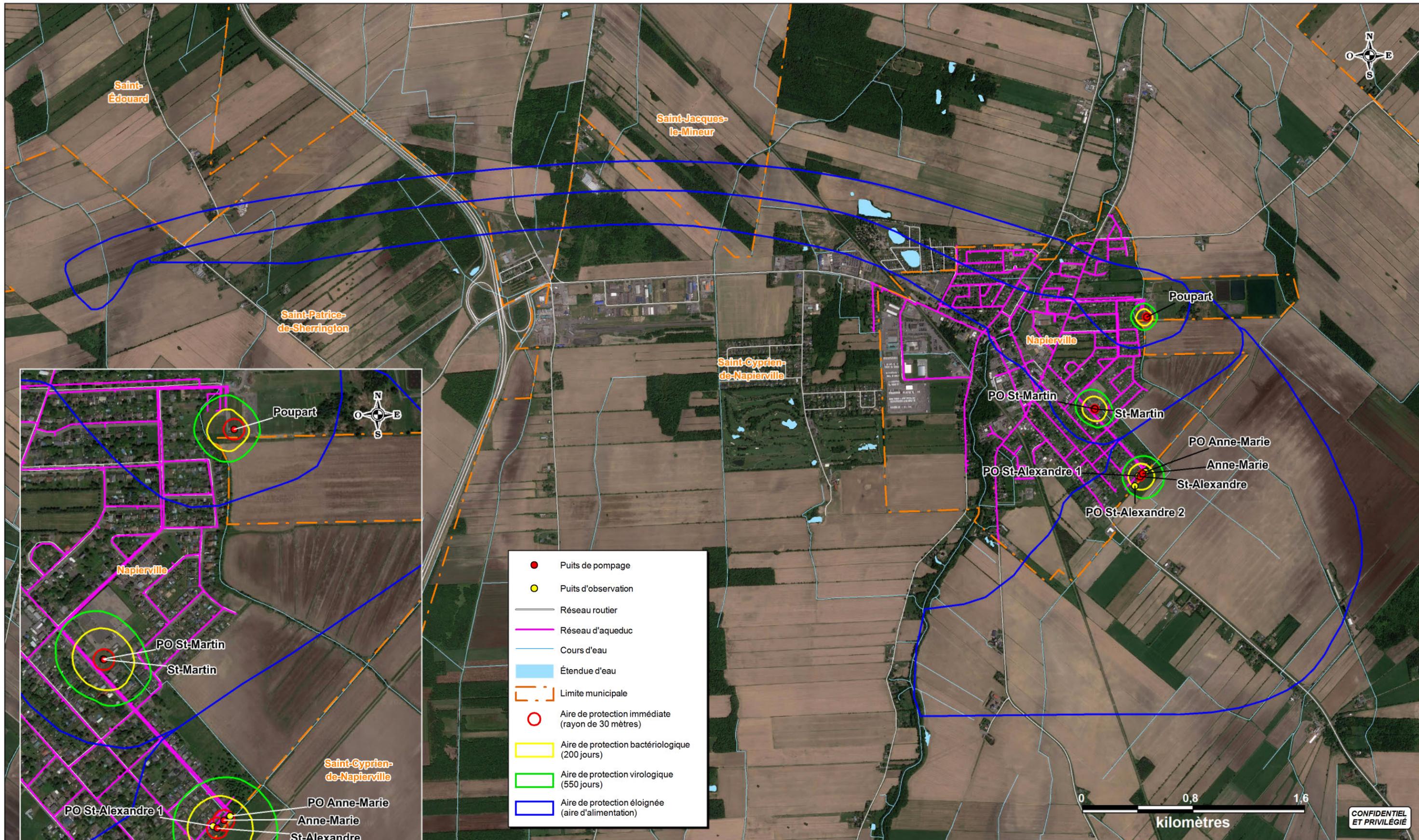
CLIENT: Municipalité de Napierville
PROJET: Remplacement de puits
NO.DE PROJET: PR17-39
LOCALISATION: Puits Saint-Alexandre

COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES: X: -
PROJECTION: MTM nad 83 Zone 8 Y: -
ÉLÉVATION DU SOL: -
ÉLÉVATION DE LA MARGELLE: -

ENTREPRENEUR DU FORAGE: Forage FTE
TYPE DE FOREUSE: -
MÉTHODE DE FORAGE: Marteau au fond / Rotatif percussion
DIAMÈTRE DU FORAGE: 406 mm / 254 mm
DATE DU FORAGE: 31 octobre 2017

PROFONDEUR DU NIVEAU D'EAU (/CPV): -
PROFONDEUR DU PUIS: 89,2 m
LONGUEUR CRÉPINÉE: Aucune

PROFONDEUR (m)	STRATIGRAPHIE			ÉCHANTILLON				SCHÉMA ET DÉTAILS DE CONSTRUCTION DU PUIS
	ÉLÉVATION (m) PROFONDEUR (m)	SYMBOLE	DESCRIPTION GÉOLOGIQUE ET ENVIRONNEMENTALE	NUMÉRO	TYPE	N/R.Q.D.	RÉCUPÉRATION (%)	
71								
72								
73	73,15		Calcaire dolomitique, gris pâle.					
74								
75								
76								
77	77,42		Fracture: Total 150 galUS/min.					
78	78,33		Fracture: Total 250 galUS/min.					
79								
80								
81								
82								
83								
84								
85	84,73		Fracture: Total +500 galUS/min.					
86								
87								
88								
89	89,20		Fin du sondage à 89,2 m					
90								
91								
92								
93								
94								



- Puits de pompage
- Puits d'observation
- Réseau routier
- Réseau d'aqueduc
- Cours d'eau
- Étendue d'eau
- Limite municipale
- Aire de protection immédiate (rayon de 30 mètres)
- Aire de protection bactériologique (200 jours)
- Aire de protection virologique (550 jours)
- Aire de protection éloignée (aire d'alimentation)

Date:	2021-03-03	Dessiné par:	A.Gallant
Format:	11 x 17 (279 x 432)	Projeté par:	M.Alazard
Échelle:	1: 10 000 / 1: 25 000	Approuvé par:	J.M.Lauzon, ing.
No. de projet:	PR19-07	No. de dessin:	1907_F3-1

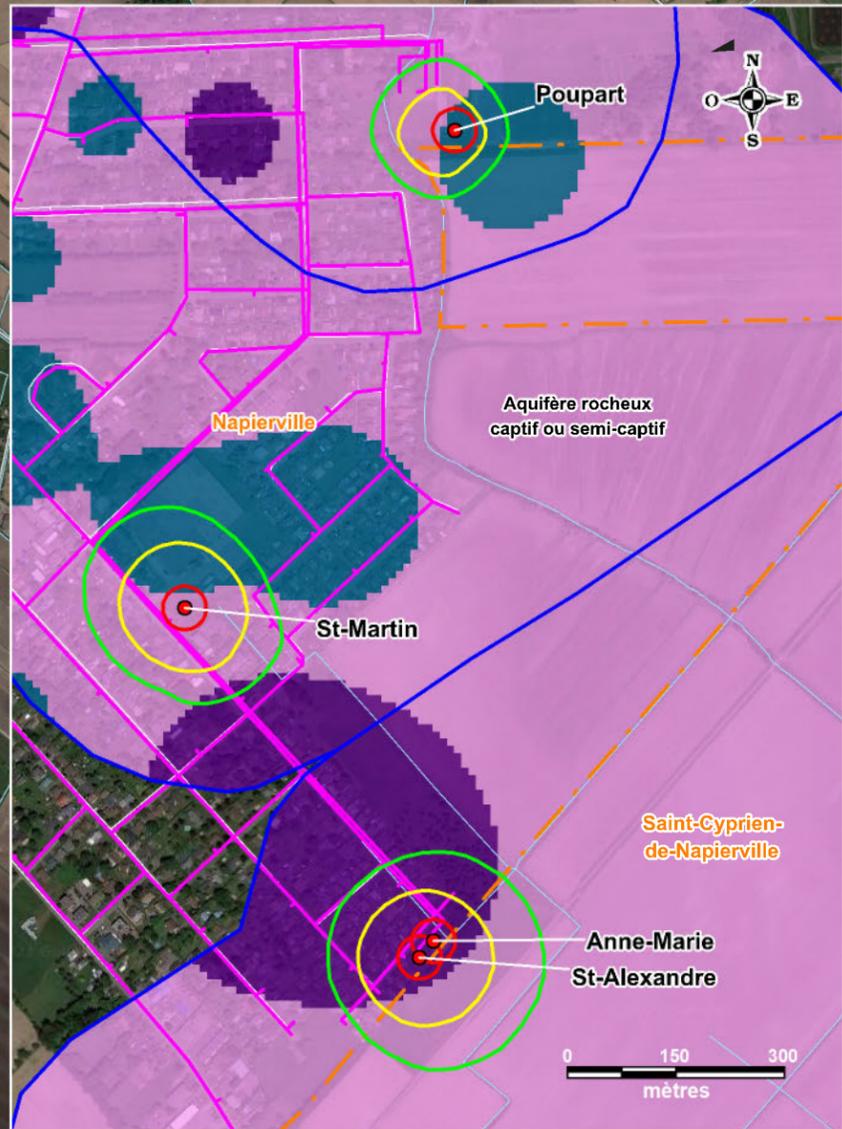
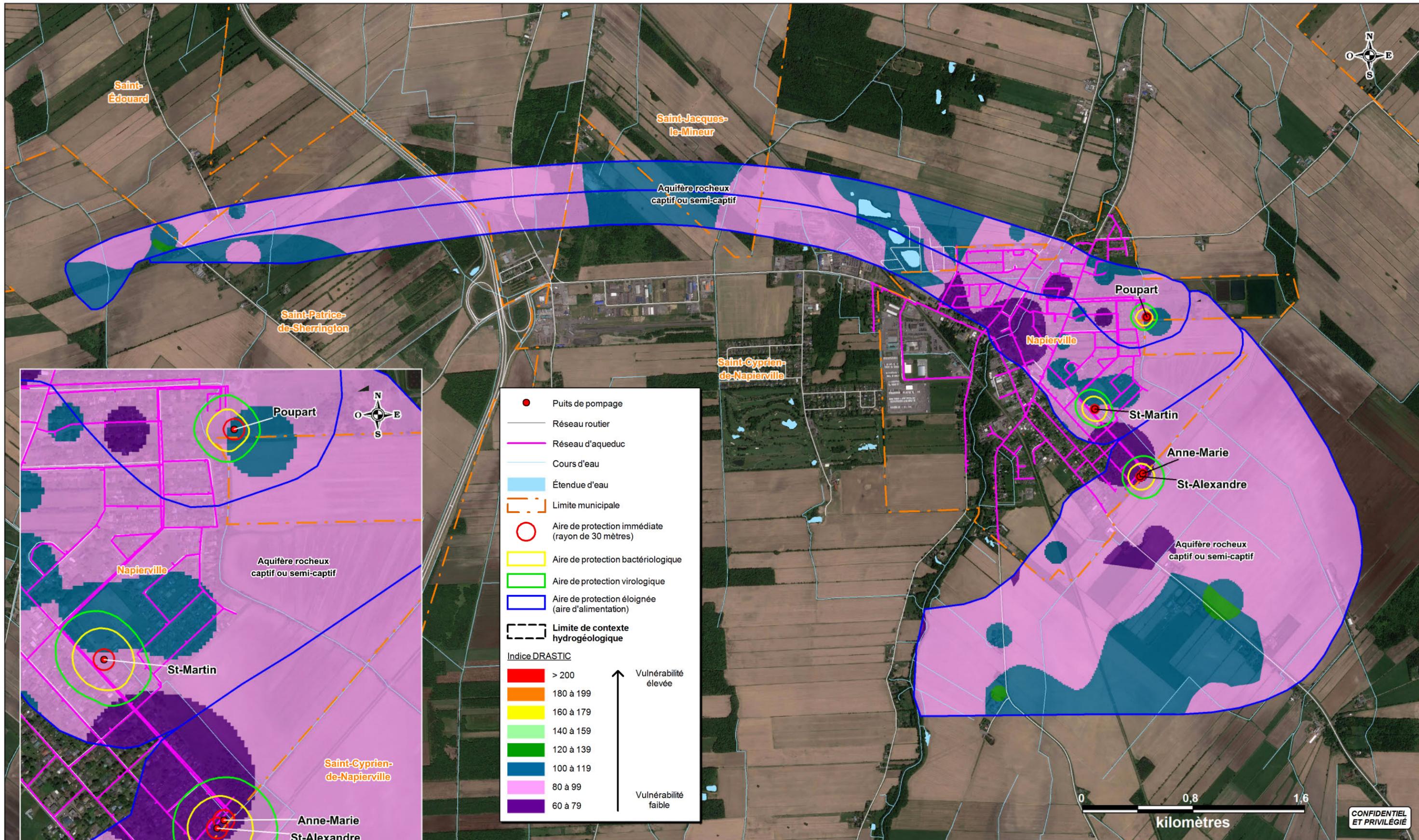
Municipalité de Napierville

TechnoRem Inc.

Rapport d'analyse de la vulnérabilité des champs de captage alimentant en eau potable la municipalité de Napierville

Aires de protection des puits

Figure:
3-1



●	Puits de pompage
	Réseau routier
	Réseau d'aqueduc
	Cours d'eau
	Étendue d'eau
	Limite municipale
	Aire de protection immédiate (rayon de 30 mètres)
	Aire de protection bactériologique
	Aire de protection virologique
	Aire de protection éloignée (aire d'alimentation)
	Limite de contexte hydrogéologique

Indice DRASTIC	
	> 200
	180 à 199
	160 à 179
	140 à 159
	120 à 139
	100 à 119
	80 à 99
	60 à 79

↑ Vulnérabilité élevée
↓ Vulnérabilité faible

Date:	2021-03-03	Dessiné par:	A.Gallant
Format:	11 x 17 (279 x 432)	Projeté par:	M.Alazard
Échelle:	1: 10 000 / 1: 25 000	Approuvé par:	J.M.Lauzon, ing.
No. de projet:	PR19-07	No. de dessin:	1907_F4-1

	Municipalité de Napierville
	TechnoRem Inc.

Rapport d'analyse de la vulnérabilité des champs de captage alimentant en eau potable la municipalité de Napierville	Figure:
Vulnérabilité de la nappe contenue dans le roc fracturé dans les aires de protection des puits	4-1

**NIVEAUX DE VULNÉRABILITÉ DE LA NAPPE DU ROC FRACTURÉ
DANS LES AIRES DE PROTECTION IMMÉDIATES ET INTERMÉDIAIRES DES PUIXS DE POMPAGE**

Puits	Nom de l'aire de protection évaluée	Plage d'indices DRASTIC	Description de la répartition des indices DRASTIC obtenus	Niveau de vulnérabilité des eaux dans l'aire de protection évaluée selon l'article 53 du RPEP
St-Alexandre et Anne-Marie	Immédiate	77	Ces faibles indices témoignent d'un aquifère en conditions captives, peu vulnérable.	Faible
	Intermédiaire (bacériologique et virologique)	75-87		
St-Martin	Immédiate	88-103	Ces indices contrastés témoignent d'un aquifère très probablement en conditions semi-captives, globalement assez peu vulnérable.	Moyen - une portion des aires possède un indice DRASTIC plus grand que 100. Donc le niveau de vulnérabilité est classé Moyen selon l'article 53
	Intermédiaire (bacériologique et virologique)	78-103		
Poupart	Immédiate	88-111	Ces indices contrastés témoignent d'un aquifère très probablement en conditions semi-captives, globalement assez peu vulnérable.	Moyen - une portion des aires possède un indice DRASTIC plus grand que 100. Donc le niveau de vulnérabilité est classé Moyen selon l'article 53
	Intermédiaire (bacériologique et virologique)	88-111		