



**HYDROGÉOLOGIE
ENVIRONNEMENT**

MUNICIPALITÉ DE LA GUADELOUPE

Plan de protection des sources d'eau potable (PPS)

N/Réf.

16-6558-5263

présenté par

LAFORST NOVA AQUA INC.

2425, avenue Watt, bureau 210

Québec (Québec) G1P 3X2

www.LNAqua.com

date

8 janvier 2025

MUNICIPALITÉ DE LA GUADELOUPE

Plan de protection des sources d'eau potable (PPS)

soumis à

Monsieur Vincent Jacques

Inspecteur municipal

Municipalité de La Guadeloupe

763, 14^e Avenue, bur.100

La Guadeloupe (Québec) G0M 1G0

N/Réf.

16-6558-5263



2025-01-08

Julie Gauthier, ing. géo., M. Sc. A., hydrogéologue

N° OIQ : 129489 | N° OGQ : 2078

LAFORST NOVA AQUA INC.

2425, avenue Watt, bureau 210

Québec (Québec) G1P 3X2

Téléphone : 418 657-7999 | 1 877 657-7999

Télécopieur : 418 657-5999

www.LNAqua.com

date

8 janvier 2025

Confidentialité et utilisation du rapport

Toute opinion concernant l'application ou la conformité aux lois et règlements apparaissant dans ce rapport est exprimée sous toute réserve et ne doit, en aucun temps, être considérée comme un avis juridique ou se substituer à un tel avis.

Liste de distribution

Client	
Monsieur Vincent Jacques Inspecteur municipal Municipalité de La Guadeloupe inspecteur@munlaguadeloupe.qc.ca	- Une version PDF du rapport
Copie conforme	
L'équipe du Programme pour l'élaboration des plans de protection des sources d'eau potable PEPPSEP Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs peppsep@environnement.gouv.qc.ca	- Une version PDF du rapport

Équipe de réalisation

Julie Gauthier, ing. géo., M. Sc. A., hydrogéologue	Direction de projet, consultations et rédaction du rapport
Patrick Napier, technicien en géomatique	Support géomatique et production des figures
Karine Bertrand, adjointe administrative	Compte-rendu de réunion
Mélodie Goyette, adjointe administrative	Compte-rendu et édition

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	3
2. MISE EN CONTEXTE	4
2.1. Description générale du milieu.....	4
2.2. Identification des responsables	4
2.3. Aires de protection et outils géomatiques	5
2.4. Organigramme et calendrier.....	5
3. COMPILATION DES MENACES.....	7
3.1. Application règlementaire	7
3.2. Problèmes avérés	7
3.2.1. Quantité d'eau	7
3.2.2. Qualité d'eau.....	8
3.3. Activités anthropiques et évènements potentiels	8
3.3.1. Activités anthropiques	8
3.3.2. Évènements potentiels.....	9
3.4. Affectation du territoire non compatible et milieu positif	9
3.4.1. Affectation du territoire.....	9
3.4.2. Milieu positif	9
3.5. Résumé des menaces préoccupantes et prioritaires.....	10
4. ENJEUX, ORIENTATIONS, OBJECTIFS ET MESURES.....	12
4.1. PPS	12
4.2. Évaluation des mesures existantes	14
4.3. Plan de mise en œuvre des mesures de protection	15
4.4. Mesures d'urgence.....	19
5. PLAN DE COMMUNICATION	20
5.1. Diffusion du PPS	20
5.2. Suivi du PPS.....	20
6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS	21

TABLEAUX

Tableau I – Informations générales.....	4
Tableau II – Résumé des rencontres.....	6
Tableau III – Résumé de menaces préoccupantes et prioritaires issues de l'analyse de vulnérabilité...	10
Tableau IV – Résumé des enjeux visés par le PPS.....	12
Tableau V : Résumé des enjeux visés par le PPS (suite).....	13
Tableau VI – Évaluation des mesures existantes.....	14
Tableau VII – Mise en œuvre de l'enjeu N° 1.....	15
Tableau VIII – Mise en œuvre de l'enjeu N° 2	16
Tableau IX – Mise en œuvre de l'enjeu N° 3	17
Tableau X – Mise en œuvre de l'enjeu N° 4	18
Tableau XII – Mise en œuvre de l'enjeu N° 5.....	19

ANNEXES

Annexe A : Figure 1 – Localisation des aires de protection	
Figure 2 – Localisation des aires de protection du puits P2	
Figure 3– Localisation des aires de protection des puits P4, P6, P8, P10, P12 et P14	
Annexe B : Comptes rendus et présentation PowerPoint	
Annexe C : Organigramme	
Annexe D : Liste des interdictions	

ABRÉVIATIONS

LNA : Laforest Nova Aqua inc.
MELCCFP : Ministère de l'Environnement, de la Lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs
MRC : Municipalité régionale de comté
PAEF : Plan agroenvironnemental de fertilisation
PEPPSEP : Programme pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable
PPASEP : Programme pour une protection accrue des sources d'eau potable
PPS : Plan de protection des sources d'eau potable
RAV : Rapport d'analyse de vulnérabilité
RPEP : Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection

1. INTRODUCTION

Comme exigé par le ministère de l'Environnement et de la lutte contre les changements climatiques, de la Faune et des Parcs (MELCCFP) au moyen de l'article 68 du *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP), la municipalité de La Guadeloupe produit son rapport d'analyse de vulnérabilité (RAV) pour les prélèvements d'eau souterraine. Vous trouverez ci-dessous la référence à ce rapport dans lequel le lecteur pourra consulter l'inventaire complet des activités et événements potentiels ainsi que leurs niveaux de risque respectifs :

- *Laforest Nova Aqua. Rapport d'analyse de vulnérabilité : installations de production d'eau potable n^{os}X2145918 et X0009260. Sites de prélèvement d'eau souterraine n^{os}X2145918-1 (P2), X0009260-2 (P4), X0009260-3 (P6), X0009260-4 (P8), X0009260-5 (P10), X0009260 (P14) et X0009260-7 (P12). Réf. : 16-6558-4187, 6 mai 2021.*

La Municipalité était admissible aux subventions offertes par le Programme pour l'élaboration des plans de protection des sources d'eau potable (PEPPSEP). Le livrable de ce programme est le plan de protection des sources (PPS). Deux documents de référence ont été utilisés pour produire le PPS :

1. MELCCFP. *Guide pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable*, version avril 2022.
2. MELCCFP. *Programme pour l'élaboration des plans de protection des sources d'eau potable – Cadre normatif.*

La Municipalité désirait souscrire au PEPPSEP. Elle a octroyé un mandat à la firme Laforest Nova Aqua inc. (LNA) par l'intermédiaire de la résolution 2022-12-332 lors de la séance ordinaire tenue le 12 décembre 2022. Une convention d'aide financière a été signée entre le MELCCFP et la municipalité de La Guadeloupe le 29 avril 2024. La Municipalité s'est ainsi engagée à transmettre un rapport d'avancement pour le 1er août 2024 ainsi que le PPS, le bilan financier et les pièces justificatives, pour le 31 janvier 2025.

Une démarche par consultation a été faite pour l'élaboration du PPS. En plus de solliciter les opinions, cette démarche permet d'informer les parties prenantes touchées par les aires de protection des puits. Ce rapport présente les intervenants consultés (organigramme) et le résultat des rencontres effectuées. Sur la base des informations recueillies, nous présentons au conseil municipal les menaces sélectionnées, les orientations, les objectifs de protection ainsi que les mesures associées. Il est recommandé que le conseil se prononce sur l'acceptation, ou non, des propositions par l'entremise d'une résolution visant à adopter le plan de protection des sources. Toutefois, l'adoption du PPS par le conseil n'est pas obligatoire.

Au final, la Municipalité pourra diffuser l'information relative au PPS à l'aide d'un plan de communication préalablement approuvé par le PEPPSEP.

2. MISE EN CONTEXTE

2.1. Description générale du milieu

La municipalité de La Guadeloupe est située en Beauce. Elle fait partie de la région administrative de Chaudière-Appalaches, de la municipalité régionale de comté (MRC) de Beauce-Sartigan et elle fait partie du comité de bassin de la rivière Chaudière (Cobaric) ainsi que dans le conseil de gouvernance de l'eau des bassins versants de la rivière Saint-François (COGESAF). La population compte environ 1 846 habitants. La municipalité de La Guadeloupe possède deux installations de production d'eau potable; une pour le puits P2 (n°X2145918) et traite uniquement l'eau du puits P2 et qui est localisée à côté du puits et une pour tous les autres puits (n°X0009260) soit les puits P4, P6, P8, P10, P12 et P14 qui se trouve au bout de la 22^e Avenue (voir la figure 1, annexe A) sur le lot 5 666 358. Les puits sont tous sur le territoire de La Guadeloupe. Toutefois, les aires de protection débordent sur le territoire de la municipalité voisine, Courcelles-Saint-Évariste. Les aires de protection recoupent des secteurs résidentiels, commerciaux et industriels, des secteurs boisés et des secteurs agricoles.

Tous les puits captent l'eau dans le socle rocheux qui est essentiellement constitué de schiste. Pour l'installation de production n°X214918, le traitement de l'eau est réalisé dans le bâtiment de service du puits P2 qui est complètement automatisé. L'eau du puits subit deux traitements avant d'être distribuée. L'eau brute passe d'abord dans un adoucisseur pour diminuer la dureté puis elle subit une chloration pour la désinfection. Pour l'installation de production n°X0009260, le traitement de l'eau est réalisé dans une usine de traitement. L'eau passe d'abord dans un filtre au sable vert pour diminuer la concentration en fer et en manganèse puis dans un système de chloration pour la désinfection. L'eau provenant du puits P12 subit aussi un traitement aux rayons UV. L'eau souterraine captée par les puits n'est pas en lien direct avec l'eau de surface et la vulnérabilité de l'ensemble des aires de protection a été déterminée comme étant moyenne lors de la mise à jour de l'indice DRASTIC en 2021.

2.2. Identification des responsables

Tableau I – Informations générales

Nom du responsable du PPS :	Monsieur Vincent Jacques Directeur des travaux publics		
Coordonnées :	Courriel : inspecteur@munlaguadeloupe.qc.ca Tél. : 418-459-3342, poste 226		
N° des installations de production d'eau potable :	N°sX2145918 et X0009260		
Nom de l'installation de production d'eau potable :	Installation de production La Guadeloupe 0 puits n°2 (relais) et Installation de production La Guadeloupe		
Catégorie d'installation de production :	Eau souterraine		
Type d'approvisionnement :	Puits tubulaire		
Site(s) de prélèvement associé(s) :	- P2 (X2145918-1); - P4 (X0009260-2); - P6 (X0009260-3)	- P8 (X0009260-4); - P10 (X0009260-5)	- P14 (X0009260-6) - P12 (X0009260-7)

2.3. Aires de protection et outils géomatiques

Les figures des aires de protection des puits sont disponibles à l'annexe A. Ces figures représentent les aires de protection suivantes :

- Immédiate (rayon de 30 m autour des puits)
- Pesticides (rayon de 100 m autour des puits)
- Intermédiaire bactériologique (distance équivalente à 200 jours de transport horizontal de l'eau souterraine)
- Intermédiaire virologique (distance équivalente à 550 jours de transport horizontal de l'eau souterraine)
- Éloignée (toute l'eau qui éventuellement se retrouvera aux puits)

L'outil géomatique QGIS a été utilisé pour géoréférencer les aires de protection et les superposer à la matrice graphique et une photographie aérienne. Les fichiers numériques de format *shapefile* (.shp) ainsi créés ont été transférés à la Municipalité. Ce transfert était accompagné d'un guide pour l'installation et l'utilisation du logiciel QGIS. Afin d'identifier les lots touchés par les aires ainsi que leurs propriétaires, un fichier Excel accompagne les fichiers numériques. Il est recommandé de transférer les fichiers numériques des aires de protection à Courcelles-Saint-Évariste.

2.4. Organigramme et calendrier

Un organigramme a été produit au début du projet afin d'identifier les principaux intervenants et gérer les invitations aux différentes réunions de la démarche avec consultation. Voici un résumé des différents types d'équipes qui ont été constituées :

- Les décideurs (décision) : le/la conseiller(ère) porteur(se) du dossier auprès du conseil municipal et le/la maire(sse);
- L'équipe stratégique (orientation) : le/la responsable du PPS et ses acolytes;
- L'équipe technique (coordination) : LNA et autres techniciens;
- Les parties prenantes (collaboration) : certains propriétaires des lots touchés par les aires de protection et des collaborateurs externes.

Pour la municipalité de La Guadeloupe, quatre rencontres ont eu lieu :

Tableau II – Résumé des rencontres

N°	Date	Virtuelle / Présentiel	Équipes concernées
1	7 juin 2023	Virtuelle (Teams)	L'équipe stratégique et l'équipe technique.
2	11 mars 2023	Virtuelle (Teams)	L'équipe stratégique et l'équipe technique.
3	8 août 2024	Virtuelle (Teams)	Les décideurs, l'équipe stratégique et l'équipe technique.
4	1 octobre 2024	Présentiel	Les décideurs de La Guadeloupe et de Courcelles-Saint-Évariste, l'équipe stratégique, l'équipe technique, les parties prenantes et les collaborateurs.

Les comptes rendus de ces rencontres sont présentés à l'annexe B et l'organigramme des différentes équipes constituées pour le PPS est disponible à l'annexe C. Pour la rencontre avec les parties prenantes, un montage de diapositives, produit à l'aide du logiciel Microsoft PowerPoint, a été présenté à la dernière rencontre. L'objectif de la rencontre avec les parties prenantes était de leur décrire la situation, les menaces et de solliciter leurs opinions sur les mesures à mettre œuvre. La version PDF de cette présentation PowerPoint est disponible à l'annexe B.

3. COMPILATION DES MENACES

L'analyse de vulnérabilité a été produite voilà plus de trois ans et selon les balises dictées par les exigences du Programme pour une protection accrue des sources d'eau potable (PPASEP). Afin d'avoir une vision globale actualisée des enjeux relatifs à la gestion de l'eau, une mise à jour de la base de données des lots touchés par les aires de protection et leurs propriétaires a été faite. À l'aide des outils géomatiques, nous avons discuté des problèmes avérés, des activités anthropiques passées, actuelles et futures ainsi que des événements potentiels pour les lots visés par les aires de protection des puits. Nous vous présentons donc les menaces retenues comme étant prioritaires et préoccupantes.

3.1. Application règlementaire

En tant que professionnels, nous devons nous assurer de l'application des différents règlements touchant les aires de protection d'un puits de captage d'eau souterraine de catégorie 1 avant d'aller plus loin dans la protection des sources. Afin d'outiller la Municipalité, LNA a produit un résumé schématique des différentes activités touchées par les règlements ci-dessous et a expliqué chacune des exigences en vigueur :

- RPEP;
- Code de gestion des pesticides;
- Règlement sur les carrières et sablières.

Cette représentation schématique n'est pas exhaustive et n'a pas été approuvée par le MELCCFP. La liste des interdictions schématisées selon le niveau de vulnérabilité des aires de protection est présentée à l'annexe D. Aussi, lorsque nécessaire, LNA a fourni un fichier numérique pour la production de pancarte à installer aux limites de l'aire de protection immédiate, tel qu'exigé par le RPEP.

3.2. Problèmes avérés

Les problèmes avérés sont prioritaires dans le plan de protection.

3.2.1. Quantité d'eau

Selon l'analyse de vulnérabilité, aucun problème lié à la quantité d'eau disponible n'a été soulevé depuis la construction du P2. Depuis 1993, les usagers ont un compteur d'eau ce qui a permis de diminuer de 30% la consommation et aide à la sensibilisation de l'utilisation de la ressource. Aussi, plusieurs fuites ont été réparées ces dernières années ce qui aide à la moyenne de consommation. Actuellement, la municipalité aurait moins de 2% de fuite sur son réseau et souvent les fuites sont associées aux bornes-fontaines (présence de roche). Cependant, la municipalité n'effectue pas le suivi systématique (pas de système automatisé) des puits et pourrait ceux-ci être affecté par les changements climatiques.

3.2.2. Qualité d'eau

Selon l'analyse de vulnérabilité, l'eau de La Guadeloupe est naturellement dure et contient parfois de concentration importante en fer et en manganèse. Ces problèmes avérés ne sont pas considérés dans le PPS puisqu'ils sont gérés par un adoucisseur au P2 et par une usine de filtration qui enlève le fer et le manganèse pour les puits P4-P6-P8-P10-P12-P14. Autrement, un suivi de l'eau mélangée des puits alimentant l'installation de production n°X0009260 est effectué avant et après les filtres 2 fois par année, mais aucun suivi à l'eau brute de chacun des puits n'est spécifiquement effectué. Néanmoins, nous savons que les puits P4 et P6 sont les plus riches en manganèse. Un nettoyage du réservoir utilisé par ces puits est effectué 2 fois par année. Pour le puits P2, il n'y a pas de problématique de manganèse.

3.3. Activités anthropiques et évènements potentiels

Les risques associés aux activités anthropiques et aux évènements potentiels sont secondaires dans l'ordre des priorités du PPS.

3.3.1. Activités anthropiques

Dans le secteur du P2, il n'y a aucune activité agricole dans un rayon de 100 m du puits. Le propriétaire du lot 5 666 248 a déjà été avisé de la présence des aires de protection et les respecte. Par conséquent, ces activités ne sont pas une menace préoccupante et prioritaire pour la municipalité. Les autres activités agricoles se trouvent essentiellement dans l'aire de protection éloignée, sur le territoire de la municipalité voisin et elles sont considérées dans le PPS.

En ce qui concerne les installations septiques, on en retrouve quelques-unes dans les aires de protection des puits, malgré la présence d'un réseau d'égout municipal. Une vérification de leur conformité viendra valider le risque associé à cette activité.

Autrement, les puits P8 et P14 sont en zone urbaine, près des activités commerciales et industrielles. Une bonne connaissance des activités et une surveillance de celles-ci sont nécessaires pour protéger la nappe phréatique.

Finalement, l'utilisation de sel de voirie est aussi un enjeu pour La Guadeloupe, car les routes ont un risque très élevé à élevé. C'est aussi une préoccupation pour la municipalité de Courcelle-Saint-Évariste. Des résidents ont noté la présence d'eau salée dans leur puits en bordure des routes entretenues par le MTQ ainsi qu'une corrosion plus rapide des structures soumises au vent provenant des routes. Pour La Guadeloupe, une bonne gestion de l'eau pluviale devrait aussi être considérée pour éviter l'intrusion d'eau de fonte en grande quantité dans la nappe phréatique à proximité de puits.

3.3.2. Évènements potentiels

Les aires de protection immédiates de tous les puits appartiennent à la municipalité. Aucun réservoir diesel n'est présent dans les aires de protection immédiate des puits. Les évènements potentiels les plus à risque sont liés à la présence de réservoir d'hydrocarbure appartenant à des commerces ou des industries dans les aires de protection intermédiaires et éloignées. Les autres évènements potentiels sont liés un déversement sur la route, à l'exploitation des activités commerciales et industrielles et aux activités agricoles.

3.4. Affectation du territoire non compatible et milieu positif

3.4.1. Affectation du territoire

L'analyse de vulnérabilité fait l'inventaire des affectations du territoire à risque et met en rouge celles qui sont soumises à la réglementation.

Autrement, une attention particulière sera portée au changement de vocation d'un terrain qui se trouve dans les aires de protection afin de ne pas autoriser des activités pouvant avoir un impact négatif significatif sur l'eau souterraine telle que, par exemple, autoriser une station-service en amont d'un puits dans l'aire de protection intermédiaire. À cet égard, le lot 5 666 348 devra être surveillé.

Une considération doit aussi être faite pour le développement résidentiel de Courcelles-Saint-Évariste lorsqu'il est effectué dans les aires de protection d'un puits municipal de La Guadeloupe. Par exemple, les lots 5 665 815 et 5 667 118 à proximité du puits P10 devraient être développés en privilégiant l'infiltration de l'eau de pluie sur les terrains et en supervisant systématiquement la conformité des installations septiques.

3.4.2. Milieu positif

La présence de milieu boisé, surtout en amont des puits P4 et P6 est un élément positif pour la conservation de la quantité et de la qualité de l'eau. Considérant que les lots touchés sont surtout sur le territoire de la municipalité de Courcelles-Saint-Évariste, il devient d'autant plus important d'avoir un échange d'information récurrent pour garantir la protection de la ressource en eau souterraine.

3.5. Résumé des menaces préoccupantes et prioritaires

Voici un tableau qui résume les menaces jugées préoccupantes et prioritaires pour la Municipalité. Ce tableau inclut aussi les nouvelles menaces qui n'avaient pas été identifiées dans le RAV, mais qui sont incluses dans le plan de protection des sources.

Tableau III – Résumé de menaces préoccupantes et prioritaires issues de l'analyse de vulnérabilité

#	Menaces (activité anthropique et évènement potentiel)	Contamination	Niveau de risque	Aire de protection	Problème avéré	Priorité	Mesure existante	Règlement applicable	Action conjointe
1	Présence d'installation septique	Microbiologique, nitrites&nitrates/ inorganique et organique	Élevé / Moyen	Intermédiaire / éloignée (P4 et P6)	Non	1	Non	Oui, conception	Oui, propriétaire
2	Entreposage d'équipement forestier	Organique et inorganique	Faible	Intermédiaire (P8)	Non	2	Non	Non	Non
3	Déversement d'hydrocarbure ou d'huile à moteur lié à un bris de machinerie	Organique et inorganique	Très faible	Intermédiaire (P8)	Non	2	Non	Non	Non
4	Présence d'un garage mécanique	Organique et inorganique	Très élevé / élevé	Intermédiaire / éloignée (P14)	Non	2	Non	Non	Non
5	Déversement d'huile à moteur, d'hydrocarbure ou de produit chimique lié à la présence d'un garage mécanique	Organique et inorganique	Faible / très faible	Intermédiaire / éloignée (P14)	Non	2	Non	Non	Non
6	Présence de réservoir diesel	Organique	Élevé	Éloignée	Non	2	Mesure d'urgence	Non	Non
7	Présence d'activités industrielles	Organique et inorganique	Moyen	Éloignée	Non	2	Non	Non	Non
8	Déversement d'hydrocarbure ou d'huile à moteur lié aux activités industrielles	Organique et inorganique	Très faible	Éloignée	Non	2	Non	Non	Non
9	Présence d'artisanat	Organique et inorganique	Moyen	Éloignée	Non	2	Non	Non	Non
10	Déversement d'hydrocarbures, d'huile à moteur et de produit chimique lié à la présence d'artisanat	Organique et inorganique	Très faible	Éloignée	Non	2	Non	Non	Non

#	Menaces (activité anthropique et évènement potentiel)	Contamination	Niveau de risque	Aire de protection	Problème avéré	Priorité	Mesure existante	Règlement applicable	Action conjointe
11	Présence d'activité d'entreposage	Organique et inorganique	Faible	Éloignée	Non	2	Non	Non	Non
12	Déversement d'hydrocarbures, d'huile à moteur et de produit chimique lié à la présence d'entreposage	Organique et inorganique	Très faible	Éloignée	Non	2	Non	Non	Non
13	Présence de routes	Organique et inorganique	Très élevé / élevé	Intermédiaire / éloignée	Non	3	Non	Non	Oui, MTQ
14	Déversement d'hydrocarbures, d'huile à moteur ou d'un camion-citerne d'hydrocarbure	Organique et inorganique	Faible	Intermédiaire / éloignée	Non	3	Non	Non	Oui, Urgence environnement
15	Présence de culture/pâturage	Microbiologique, nitrites&nitrates/ pesticide, inorganique et organique	Moyen / Faible	Éloignées	Non	4	Non	Non	Non
16	Déversement de fumier ou de pesticides en grande quantité	Nitrites&nitrates, pesticides, organiques	Faible	Éloignées	Non	4	Non	Non	Non
17	Présence de ferme et d'entreposage de fumier	Microbiologique, nitrites&nitrates	Élevé	Éloignées	Non	4	Non	Non	Non
18	Infiltration des lixiviats de fumier	Microbiologique, nitrites&nitrates	Très faible	Éloignées	Non	4	Non	Non	Non
19	Déversement d'hydrocarbure, d'huile à moteur ou bris d'une conduite d'égout liés aux activités de la ferme	Microbiologique, nitrites&nitrates, inorganique et organique	Très faible	Éloignées	Non	4	Non	Non	Non
20	Changements climatiques et disponibilité en eau	N/A	N/A	Tous	Non	5	Non	Non	Non

Nouvelle menace non incluse dans le RAV

N/A : Non Applicable

4. ENJEUX, ORIENTATIONS, OBJECTIFS ET MESURES

4.1. PPS

Nous présentons un résumé des cinq enjeux sélectionnés par ordre de priorité jusqu'aux mesures associées.

Tableau IV – Résumé des enjeux visés par le PPS

Enjeux		N° 1 – L'analyse de vulnérabilité a mis en évidence la présence d'activités réglementées dans les aires de protection	N° 2 – Il y a des activités commerciales et industrielles à risque dans les aires de protection des puits
Orientation (10-20 ans)		Appliquer les différents règlements relatifs à la protection de l'eau souterraine	Valider le risque de contamination de l'eau souterraine à l'endroit des activités commerciales (garage, entreposage, remorque) et industrielles
Objectif opérationnel (SMART)		Pour la prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité, avoir pris action pour faire respecter les règlements	En 2025, mettre sur pied un groupe de réflexion composé de représentants municipaux
Mesures	Existantes	Le terrain délimité par l'aire de protection immédiate appartient à la municipalité	N/A
	Nouvelles	<ul style="list-style-type: none"> a. Avoir un accès plus direct des cartes illustrant les aires de protection des puits sur le site internet de la municipalité de La Guadeloupe et partager URL avec Courcelles-Saint-Évariste; b. Informer les nouveaux citoyens présents dans le 100m des pesticides, les aires de protection intermédiaires lors d'un changement de propriétaire et avertir les propriétaires de l'aire d'alimentation; c. Coder les lots touchés par les aires de protection afin qu'une note soit transmise annuellement avec le compte de taxes ainsi qu'une figure de localisation montrant le lot touché et les aires; d. Faire l'inventaire des installations septiques présentes dans les aires de protection et s'assurer de leur conformité. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Faire une rencontre 1 fois/2 ans pour échanger sur les actions existantes (ex. : suivi environnemental de site) et à entreprendre pour gérer le risque de la qualité de l'eau souterraine. Au besoin, inviter les principaux commerces et industries touchés par les actions sur la gestion de l'eau; b. Réfléchir aux nouvelles activités commerciale ou industrielle qui seraient permises ou non dans les aires de protection des puits municipaux.

Tableau V : Résumé des enjeux visés par le PPS (suite)

Enjeux		N° 3 – Les routes représentent un risque très élevé à élevé pour plusieurs puits.	N° 4 – Les aires de protection des puits qui alimentent le réseau de La Guadeloupe sont présentes sur le territoire de Courcelles-Saint-Évariste.
Orientation (10-20 ans)		Limiter l'apport de contaminant lié à l'entretien et l'utilisation des routes	Avoir un échange d'informations régulier pour assurer la protection de la ressource
Objectif opérationnel (SMART)		D'ici 2030, avoir optimisé les consignes de déneigement et d'entretien des routes situées dans les aires de protection de tous les puits de La Guadeloupe	À partir de 2025, faire une gestion commune et cohérente du territoire pour assurer la protection de l'eau souterraine
Mesures	Existantes	- N/A	- N/A
	Nouvelles	<ul style="list-style-type: none"> a. Inscrire les aires de protection des puits comme étant des zones vulnérables auprès du MTQ afin que les appels d'offres gérés par cet organisme intègrent les meilleurs pratiques lors de l'octroi des contrats (clôture à neige, préhumidification, etc.); b. Suivre les meilleures pratiques de gestion environnementale des sels de voirie pour limiter son utilisation par la municipalité (ex. : écoroute d'hiver dans certains secteurs); c. Suivre trimestriellement la concentration des chlorures et sodium dans l'eau brute de tous les puits de La Guadeloupe; d. Quantifier l'impact de l'utilisation de sel de voirie par le MTQ dans les puits à proximité de la route 108. 	<ul style="list-style-type: none"> a. Créer un comité pour la protection des sources constitué de représentants et citoyens de La Guadeloupe, de Courcelles-Saint-Évariste et de la MRC; b. Faire une rencontre du comité 1 fois/an pour échanger sur les activités actuelles et futures pouvant affecter la qualité et la quantité d'eau souterraine disponible; c. Informer la municipalité de La Guadeloupe lorsqu'un producteur agricole ou autres faire une déclaration de déversement à Urgence Environnement; d. Informer les propriétaires des lots touchés par l'aire de protection éloignée qu'ils ont un impact positif sur la recharge et la protection de la qualité de l'eau des puits de La Guadeloupe afin de conserver les éléments favorisant cette protection; e. Faire un rapport annuel à présenter aux conseils municipaux de La Guadeloupe et Courcelles-Saint-Évariste.
Enjeux		N° 5 – La prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité devra traiter de la quantité d'eau disponible.	
Orientation (10-20 ans)		S'assurer de la pérennité de l'aquifère à fournir de l'eau pour les besoins municipaux	
Objectif opérationnel (SMART)		D'ici 2030, avoir des données pour se prononcer sur la pérennité de la ressource en eau souterraine et des puits	
Mesures	Existantes	- N/A	
	Nouvelles	<ul style="list-style-type: none"> a. Faire le suivi journalier (enregistrement numérique) des niveaux d'eau avec les sondes automatisées dans les puits en même temps que le suivi du débit pompé (L/min); b. Suivre un piézomètre pour mesurer les variations de la nappe phréatique; c. Interpréter les données annuellement pour s'assurer de l'état de santé de l'aquifère et des puits et prévoir des budgets pour entretenir les puits lorsque nécessaire. 	

Avant de mettre en œuvre les mesures proposées, il est important que la Municipalité applique la réglementation en vigueur. Les obligations réglementaires ne sont pas incluses dans les mesures du PPS, car elles sont déjà gérées par règlements. À noter qu'une municipalité ne peut pas légiférer une mesure qui est déjà soumise à un règlement ou à une loi provinciale.

Autrement, l'article 57 du RPEP exige que la Municipalité avise par écrit chacun des propriétaires inclus dans les aires de protection intermédiaires des puits. La base de données des lots touchés, produite à l'aide du logiciel Microsoft Excel, a permis de mettre à jour le nom des propriétaires actuels des aires de protection et la rencontre avec les parties prenantes a eu l'avantage de remplir cette obligation en plus de leur offrir une occasion de répondre à leurs interrogations et d'échanger sur leurs préoccupations.

4.2. Évaluation des mesures existantes

Pour certains des enjeux jugés prioritaires, des mesures ont déjà été entamées par la Municipalité. Le tableau ci-dessous décrit ce qui a été fait et évalue l'efficacité de la mesure.

Tableau VI – Évaluation des mesures existantes

#	Enjeu	Mesure existante	Évaluation	Action conjointe
1	L'analyse de vulnérabilité a mis en évidence la présence d'activités réglementées dans les aires de protection.	Le terrain délimité par l'aire de protection immédiate appartient à la municipalité.	Protection importante des puits dans le rayon de 30 m, surtout dans le secteur urbain.	Non

4.3. Plan de mise en œuvre des mesures de protection

Afin d'aider le conseil municipal à visualiser la mise en œuvre des mesures du PPS, les tableaux suivants ont été préparés. Le plan de mise en œuvre se veut aussi un outil de planification pour leurs réalisations.

Tableau VII – Mise en œuvre de l'enjeu N° 1

PLAN DE PROTECTION DES SOURCES						
Enjeu n° 1 : L'analyse de vulnérabilité a mis en évidence la présence d'activités réglementées dans les aires de protection						
Orientation n° 1 : Appliquer les différents règlements relatifs à la protection de l'eau souterraine						
Objectif opérationnel : Pour la prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité, avoir pris action pour faire respecter les règlements						
Nouvelles mesures	Responsable	Estimation budgétaire	Résultat attendu	Échéancier		
				Début	Fin	
1-a	Avoir un accès plus direct aux cartes présentant les aires de protection	La Guadeloupe	À définir	Avoir un accès facile aux aires de protection de chacun des puits sur le site internet de La Guadeloupe et partager URL avec la municipalité de Courcelles-Saint-Évariste.	Mai 2025	Mai 2027
1-b	Informers les citoyens de la présence de l'interdiction des pesticides et des aires de protection sur leur propriété	La Guadeloupe, MRC	À définir	Les nouveaux propriétaires puissent avoir accès à l'information concernant la présence d'aire de protection sur la propriété visée avant la transaction immobilière et que les propriétaires actuels des aires de protection éloignée soit aussi informés.	Janv. 2026	Déc. 2029
1-c	Transmettre annuellement une note avec le compte de taxes ainsi qu'une figure de localisation des aires de protection	La Guadeloupe	À définir	Coder les lots touchés par les aires de protection et transmettre annuellement la note, accompagnée d'une figure de localisation des aires de protection, avec le compte de taxe.	Janv. 2026	Déc. 2029
1-d	S'assurer de la conformité des installations septiques	La Guadeloupe	À définir	Confirmer l'inventaire des installations septiques présentes dans les aires de protection des puits et s'assurer de leur conformité.	Juin 2025	Juin 2028

Tableau VIII – Mise en œuvre de l'enjeu N° 2

PLAN DE PROTECTION DES SOURCES						
Enjeu n° 2 : Il y a des activités commerciales et industrielles à risque dans les aires de protection des puits						
Orientation n° 2 : Valider le risque de contamination de l'eau souterraine à l'endroit des activités commerciales (garage, entreposage, remorque et industries)						
Objectif opérationnel : En 2025, mettre sur pied un groupe de réflexion composé de représentants municipaux						
Nouvelles mesures		Responsable	Estimation budgétaire	Résultat attendu	Échéancier	
					Début	Fin
2-a	Faire une rencontre 1 fois/2 ans pour échanger sur les actions existantes et à entreprendre qui pourrait avoir un impact sur la qualité de l'eau	La Guadeloupe	N/A	Gérer le risque de la qualité de l'eau souterraine en suivant les activités sur le territoire. Inviter les propriétaires des principaux commerces et industries à la rencontre si nécessaire.	Avril 2026	Avril 2030
2-b	Réfléchir aux nouvelles activités commerciale ou industrielle qui seraient permises ou non dans les aires de protection des puits municipaux	La Guadeloupe	N/A	Ne pas autoriser d'activité pouvant nuire considérablement à la protection de l'eau souterraine.	Avril 2026	Avril 2030

Tableau IX – Mise en œuvre de l'enjeu N° 3

PLAN DE PROTECTION DES SOURCES						
Enjeu n° 3 : Les routes représentent un risque très élevé à élevé pour plusieurs puits						
Orientation n° 3 : Limiter l'apport de contaminant lié à l'entretien et l'utilisation des routes						
Objectif opérationnel : D'ici 2030, avoir optimisé les consignes de déneigement et d'entretien des routes situées dans les aires de protection de tous les puits de La Guadeloupe						
Nouvelles mesures		Responsable	Estimation budgétaire	Résultat attendu	Échéancier	
					Début	Fin
3-a	Inscrire les aires de protection des puits comme étant des zones vulnérables auprès du MTQ	MTQ	N/A	Avoir des appels d'offres pour les services d'entretien des routes qui intègrent les meilleures pratiques pour protéger la ressource en eau souterraine lors de l'octroi des contrats par le MTQ (ex. : clôture à neige, préhumidification, etc.).	Juillet 2025	Juillet 2030
3-b	Suivre les meilleures pratiques de gestion environnementale des sels de voiries	La Guadeloupe	N/A	Limiter l'utilisation des sels de voirie par la municipalité (ex. : mise en place d'écouroute d'hiver dans le secteur de l'aréna).	Janv. 2025	Janv. 2030
3-c	Suivre la concentration de chlorure et de sodium dans chacun des puits	La Guadeloupe	± 1 000\$/an	Deux fois par année, avoir la concentration à l'eau brute (avant traitement) de chlorure et de sodium pour chacun des puits de La Guadeloupe.	Avril 2025	Oct. 2030
3-d	Quantifier l'impact de l'utilisation de sel de voirie sur les puits à proximité de la route 108	La Guadeloupe, Courcelles-Saint-Évariste	À définir	Avoir un inventaire des puits situés dans les aires de protection et en bordure de la route 108 et connaître leur concentration en chlorure et en sodium.	Avril 2026	Avril 2029

Tableau X – Mise en œuvre de l'enjeu N° 4

PLAN DE PROTECTION DES SOURCES						
Enjeu n° 4 : Les aires de protection des puits qui sont alimentent le réseau de La Guadeloupe sont présentes sur le territoire de Courcelles-Saint-Évariste						
Orientation n° 4 : Avoir un échange d'informations régulier pour assurer la protection de la ressource						
Objectif opérationnel : À partir de 2025, faire une gestion commune et cohérente du territoire pour assurer la protection de l'eau souterraine						
Nouvelles mesures		Responsable	Estimation budgétaire	Résultat attendu	Échéancier	
					Début	Fin
4-a	Créer un comité pour la protection des sources	La Guadeloupe	N/A	Officialiser les membres du comité constitué de représentants municipaux et de citoyens de la Guadeloupe, de Courcelles-Saint-Évariste et de la MRC.	Août 2025	Août 2026
4-b	Faire une rencontre du comité 1 fois/an	La Guadeloupe	N/A	Échanger sur les activités actuelles et futures pouvant affecter la qualité et la quantité d'eau souterraine disponible.	Oct. 2025	Oct. 2030
4-c	Avoir un mécanisme d'information pour que La Guadeloupe soit informée lorsque producteur agricole ou autres fait une déclaration de déversement à Urgence Environnement	Comité pour la protection des sources	N/A	Les responsables de La Guadeloupe sont informés des déversements dans les aires de protection afin de prendre action et suivre la qualité de l'eau des puits en conséquence.	Oct. 2025	Oct. 2030
4-d	Informers les propriétaires des lots touchés par les aires de protection qui ont un impact positif sur la recharge et la protection de la qualité de l'eau des puits	Comité pour la protection des sources	± 500\$	Conserver les éléments favorisant la protection des puits de La Guadeloupe.	Oct. 2025	Oct. 2030
4-e	Produire un rapport annuel	La Guadeloupe	À définir	Suite aux rencontres et actions du comité, produire un rapport annuel à présenter aux conseils de La Guadeloupe et de Courcelles-Saint-Évariste.	Fév. 2026	Fév. 2030

Tableau XI – Mise en œuvre de l'enjeu N° 5

PLAN DE PROTECTION DES SOURCES						
Enjeu n° 5 : La prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité devra traiter de la quantité d'eau disponible						
Orientation n° 5 : S'assurer de la pérennité de l'aquifère à fournir de l'eau pour les besoins municipaux						
Objectif opérationnel : D'ici 2030, avoir des données pour se prononcer sur la pérennité de la ressource en eau souterraine et des puits						
Nouvelles mesures		Responsable	Estimation budgétaire	Résultat attendu	Échéancier	
					Début	Fin
5-a	Faire le suivi journalier (enregistrement numérique) des niveaux d'eau et du débit pompé (L/min)	La Guadeloupe	± 20 000\$	Avec des valeurs minimales et maximales journalières du niveau d'eau dans les puits en fonction du débit pompé (L/min) ainsi que le volume journalier pompé.	Janv. 2026	Déc. 2030
5-b	Suivre un piézomètre pour mesurer les variations de la nappe phréatique	La Guadeloupe	À définir	Avoir des données de variations de la nappe phréatique ailleurs que dans le puits pompé.	Janv. 2026	Déc. 2030
5-c	S'assurer de l'état de santé de l'aquifère et des puits	La Guadeloupe, hydrogéologue	± 8 000\$/an	Annuellement, interpréter les données des puits et du piézomètre pour calculer les pertes de charge et la capacité spécifique. Évaluer l'impact des changements climatiques. Prévoir des travaux de réhabilitation et d'entretien lorsque nécessaire.	Janv. 2026	Déc. 2030

4.4. Mesures d'urgence

Une des mesures qui seront mises en place est d'informer les pompiers de la présence des puits et des aires de protection associées afin qu'ils puissent agir en conséquence. Aussi, la municipalité va entreprendre de mettre en place des cartons plastifiés à chacun des réservoirs d'hydrocarbure présent dans les aires de protection. L'objectif est d'y afficher un numéro de téléphone d'urgence en cas de déversement afin de faciliter la tâche de la personne responsable de déclarer l'évènement.

Finalement, il est possible qu'une ligne d'urgence disponible 24h/24h et 7/7j soit disponible pour les citoyens de La Guadeloupe afin d'avoir accès à une centrale d'appel pour déclarer tout problème en lien avec la protection de l'environnement.

5. PLAN DE COMMUNICATION

Avant la diffusion, la communication de l'octroi de la subvention appuyant la réalisation du PPS doit être approuvée par les gestionnaires du programme PEPPSEP (peppsep@environnement.gouv.qc.ca). Si la Municipalité le désire, la communication peut aussi inclure un résumé du PPS et de ses orientations. Il n'est pas obligatoire d'avoir une résolution du conseil adoptant le PPS pour avoir le financement du PEPPSEP. La version de ce rapport doit être transmise au PEPPSEP avec le rapport dépense pour le 2 décembre 2024. Malgré tout, il est recommandé de faire approuver le PPS par le conseil municipal de La Guadeloupe et de Courcelles-Saint-Évariste afin d'avoir un engagement officiel et durable.

5.1. Diffusion du PPS

Une fois que le document de communication sera approuvé par le PEPPSEP, sa diffusion se fera de plusieurs façons pour la Municipalité de La Guadeloupe. Voici une énumération de ce que la Municipalité aimerait faire :

- Publier dans le Journal local Notre Milieu et sur le site internet de la municipalité au www.munlaguadeloupe.qc.ca ;
- Faire une campagne sur les médias sociaux.

5.2. Suivi du PPS

Il existe un lien direct entre la mise à jour obligatoire de l'analyse de vulnérabilité et le suivi du PPS. Il est recommandé de revoir chacune des mesures proposées pour les enjeux soulevés lors de la prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité. Le rapport d'analyse de vulnérabilité date de mai 2021 et une mise à jour est obligatoire tous les 5 ans (article 68 du RPEP).

Dans le cadre de cette obligation réglementaire, il est recommandé de mettre à jour la liste des mesures en précisant celles qui sont effectuées de celles qui restent à faire. Si nécessaire, revoir l'échéancier proposé pour leur application.

En plus des mesures déjà proposées, il est possible que de nouvelles mesures soient souhaitées par la Municipalité pour faire face à de nouvelles menaces mises à jour par l'analyse de vulnérabilité. Ces nouvelles mesures devraient être intégrées.

Pour les élus, il est recommandé de faire un rapport annuel de l'évolution de l'application des mesures adoptées par le conseil municipal. Ce rapport sera préparé annuellement par le personnel de la Municipalité de La Guadeloupe, ou sous sa supervision immédiate, et présentée dans le même mois que l'adoption de la résolution du PPS.

6. CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

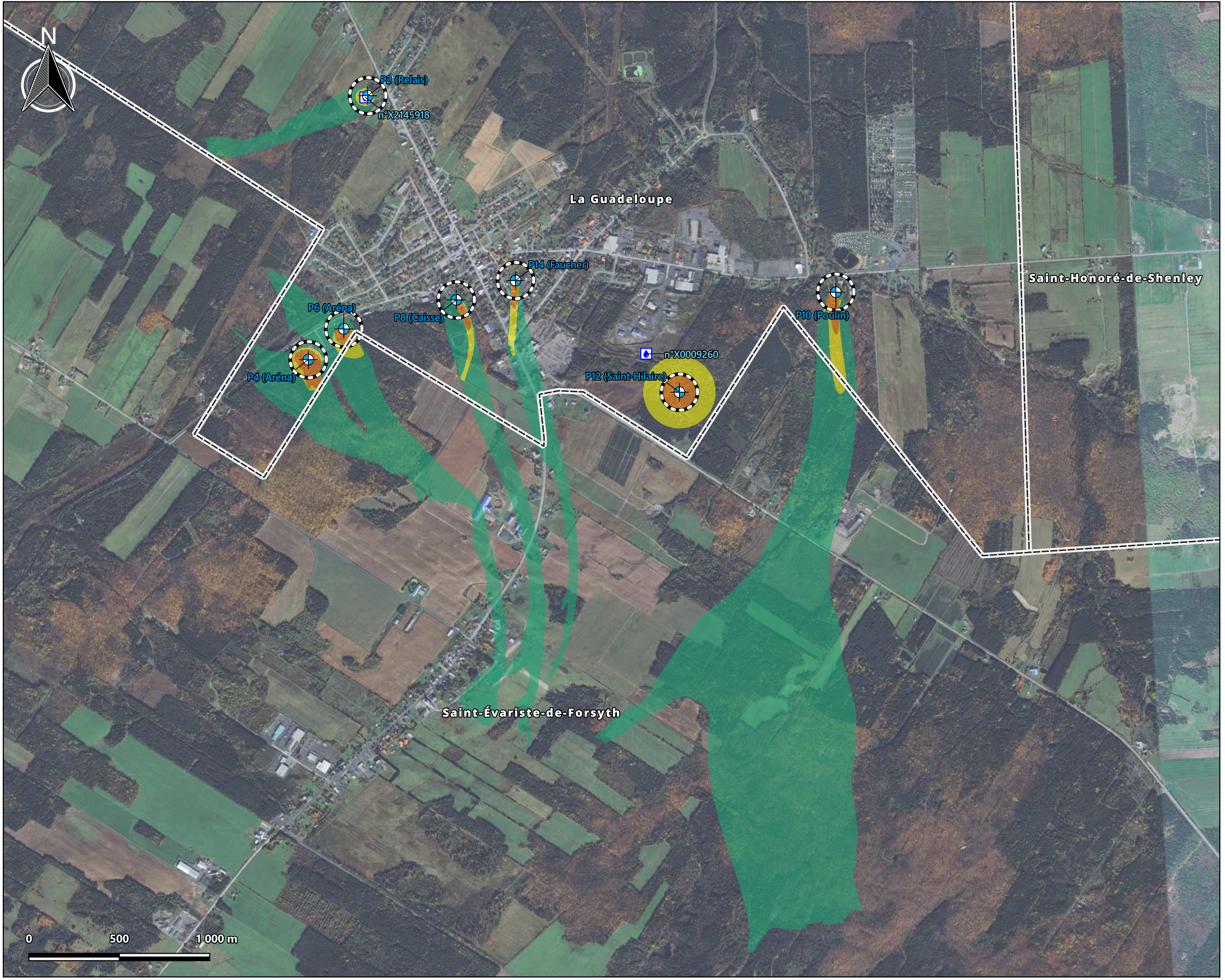
La Municipalité de La Guadeloupe s'est dotée d'un plan de protection des sources d'eau potable en se prévalant d'une subvention accordée par le programme PEPPSEP piloté par le MELCCFP. LNA a eu le privilège d'accompagner la Municipalité pour la création d'outils géomatiques, la préparation, la participation et l'animation à quatre rencontres consultatives, la production de comptes rendus, la compilation des menaces les plus préoccupantes et prioritaires, le partage d'une vision à long terme de la protection de la ressource en eau et au final, le choix des mesures pouvant être mises en œuvre par la Municipalité pour répondre aux enjeux de protection.

L'ensemble de la démarche est détaillé dans ce rapport et les tableaux présentent un résumé des actions à entreprendre, parfois d'un budget à considérer, mais systématiquement d'un échéancier à suivre pour leurs réalisations. Au final, nous émettons les recommandations suivantes :

- R-1.** Que le conseil municipal de La Guadeloupe et de Courcelles-Saint-Évariste adopte le PPS et les mesures applicables;
- R-2.** Faire accepter le plan de communication par le PEPPSEP avant sa diffusion;
- R-3.** Mettre à jour l'analyse de vulnérabilité telle qu'exigée par l'article 68 du RPEP;
- R-4.** Mettre à jour le PPS simultanément à l'analyse de vulnérabilité et la révision des menaces;
- R-5.** Si nécessaire, procédez à des recherches de subventions pour réaliser les mesures de protection adoptée par le conseil – voir le *Répertoire des programmes pour les municipalités et leurs partenaires* (<https://www.environnement.gouv.qc.ca/programmes/peppsep/index.htm>);
- R-6.** Préparer un rapport annuel et présenter aux élus le bilan d'avancement des mesures adoptées;
- R-7.** Transférer les fichiers numériques des aires de protection (.shp) à Courcelles-Saint-Évariste.

ANNEXE A

FIGURES 1 À 3



LÉGENDE

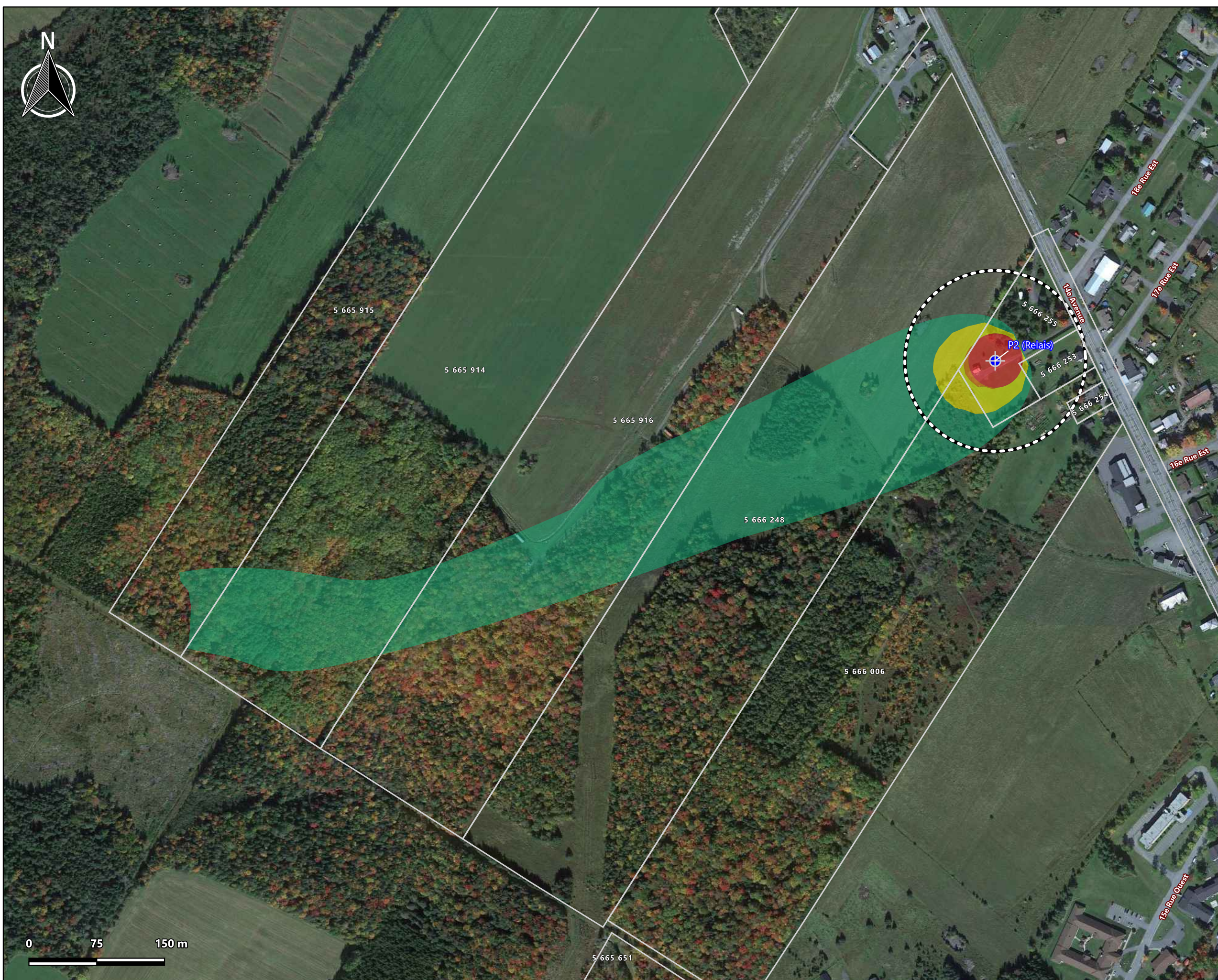
- Site de prélèvement
- Installation de production
- Limite municipale
- Aire de restriction d'épandage de pesticides (100 m)

- Aire de protection :
- Immédiate (30 m)
 - Intermédiaire bactériologique (200 jours)
 - Intermédiaire virologique (550 jours)
 - Éloignée








Nom du fichier : 16-6558-5263_fig1
 Fond cartographique : Google satellite
 Projection : NAD83 UTM18

Échelle :	1 : 20 000	Date :	2024-12-10
Figure :	1	Dossier :	16-6558-5263
Approuvé par : Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue			
Préparé par : Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue			
Dessiné par : Patrick Napier, technicien en géomatique			

2425, avenue Watt, bureau 210
 Québec (Québec) G1P 3X2
 Téléphone : 418 657-7999
 Sans frais : 1 877 657-7999
 Télécopieur : 418 657-5999



LÉGENDE

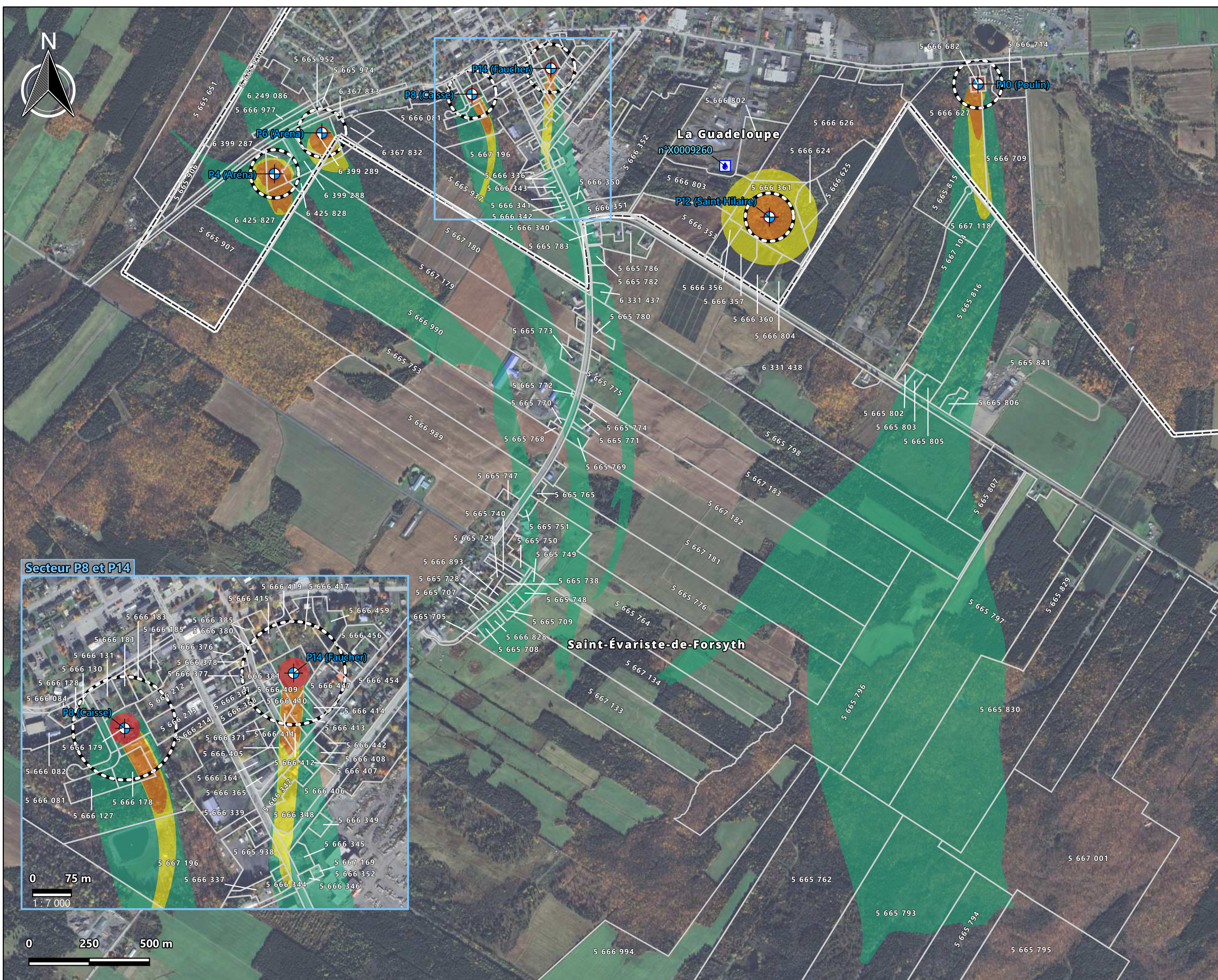
-  Site de prélèvement
-  Cadastre
-  Aire de restriction d'épandage de pesticides (100 m)
- Aire de protection :
-  Immédiate (30 m)
-  Intermédiaire bactériologique (200 jours)
-  Intermédiaire virologique (550 jours)
-  Éloignée

Nom du fichier : 16-6558-5263_fig1
Fond cartographique : Google satellite
Projection : NAD83 UTM18

Échelle :	1 : 4 000	Date :	2023-10-26
Figure :	2	Dossier :	16-6558-5263
Approuvé par : Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue			
Préparé par : Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue			
Dessiné par : Patrick Napier, technicien en géomatique			



2425, avenue Watt, bureau 210
Québec (Québec) G1P 3X2
Téléphone : 418 657-7999
Sans frais : 1 877 657-7999
Télécopieur : 418 657-5999



LÉGENDE

- Site de prélèvement
 - Installation de production
 - Cadastre
 - Limite municipale
 - Aire de restriction d'épandage de pesticides (100 m)
- Aire de protection :
- Immédiate (30 m)
 - Intermédiaire bactériologique (200 jours)
 - Intermédiaire virologique (550 jours)
 - Éloignée

Nom du fichier : 16-6558-5263_fig1
 Fond cartographique : Google satellite
 Projection : NAD83 UTM18

Échelle :	1 : 15 000	Date :	2024-12-10
Figure :	3	Dossier :	16-6558-5263
Approuvé par :	Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue		
Préparé par :	Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue		
Dessiné par :	Patrick Napier, technicien en géomatique		

2425, avenue Watt, bureau 210
 Québec (Québec) G1P 3X2
 Téléphone : 418 657-7999
 Sans frais : 1 877 657-7999
 Télécopieur : 418 657-5999

ANNEXE B

COMPTES RENDUS ET PRÉSENTATION

Compte rendu de la réunion 1 | Plan de protection des sources d'eau potable tenue virtuellement (Teams) le 7 juin 2023 à 15 h 30 – La Guadeloupe

Sont présents :

- Vincent Jacques (VJ) | Directeur des Travaux publics – La Guadeloupe
- Renée-Claude Jacques (RCJ) | Adjointe administrative – La Guadeloupe
- Julie Gauthier (JG) | Vice-présidente – LNA
- Karine Bertrand (KB) | Adjointe administrative – LNA

Madame Julie Gauthier anime la réunion.

Points discutés	Synthèse de la discussion	Actions	Resp.	Échéancier
1. Aide financière	1.1. Elle n'a pas encore été déposée.	Déposer la demande au Ministère	RCJ	Dès que possible.
	1.2. Calendrier de réalisation <i>JG explique que la section 2 de l'onglet 3 du calendrier de réalisation doit être complétée et envoyer au Ministère quand le projet sera réalisé à 60 % ce qui équivaut à la phase III de l'offre de service n° 5268.</i>	Mettre à jour le calendrier de réalisation (dates et tâches) et le renvoyer par courriel à VJ	JG	Envoyé par courriel le 8 juin 2023
	1.3. Documents à envoyer pour la subvention <i>Il n'y a plus de DG depuis 3 mois, ils ont donc refait une résolution pour autoriser la direction générale de la Municipalité de signer les documents.</i>	Résolution et le calendrier de réalisation par courriel (se servir du modèle « courriel-interet-individuelle).	RCJ	Dès que possible.
2. Organigramme	2.1. Le PPS sera en individuel, car la municipalité voisine n'a pas fait d'analyse de vulnérabilité, donc pas avantageux pour La Guadeloupe.	Il est avantageux d'avoir le soutien de Saint-Évariste-de-Forsyth (St-Évariste) pour les actions futures qui seront en lien avec le PPS.		
	2.2. Décideurs : Mairesse Conseiller à venir	Parler aux conseillers à la réunion du 12 juin pour leur demander qui serait le porteur du dossier pour faire accepter le PPS au conseil municipal.	RCJ	12 juin 2023
	Saint-Évariste devrait être aussi décideur étant donné que les plusieurs AP sont sur leur territoire.	Demander à St-Évariste qui serait impliqué dans le projet.	VJ	Dès que possible.
	2.3. Équipe stratégique : Vincent Jacques Renée-Claude Jacques DG éventuellement			
	2.4. Équipe technique : LNA			
	2.5. Parties prenantes :	À discuter lors de la réunion 2.		
	2.6. Collaborateurs : Pompes MC Mario Couture Katherine Bourque – WSP MRC			
3. Aires de protection (AP)	3.1. Rapport AP fait par LNA <i>La recommandation R-1 du rapport d'analyse de vulnérabilité (RAV) a été faite. RCJ a transmis à la DG de St-Évariste le RAV, elle est au courant des démarches de La Guadeloupe pour protéger les sources d'eau.</i>			

Points discutés	Synthèse de la discussion	Actions	Resp.	Échéancier
AP (suite)	Figures faites avec logiciel QGIS (vue des AP, limites municipales, numéro de lots). <i>Si questions ou complications, se référer à notre géomaticien.</i>	Demander au géomaticien de LNA d'envoyer la procédure pour QGIS. Télécharger le logiciel QGIS qui est gratuit ici : https://www.qgis.org/fr/site/	JG	Dès que possible.
	3.2. Lots touchés par les AP	À discuter lors de la prochaine réunion		
	Informations et coordonnées manquantes du fichier « Lots_touches_Guadeloupe »	Compléter le fichier	JG	Prochaine réunion
		Compléter le fichier	RCJ	
	Fichier Aire de protection des puits fait par LNA	Ajout 100 m pesticides	JG	
	3.3. Menaces préoccupantes et prioritaires	À discuter lors de la prochaine réunion		
3.4. Lettres à envoyer aux résidents touchés par les AP La Guadeloupe a déjà envoyé en 2015 une lettre avertissant les citoyens des règlements pour protéger la ressource d'eau potable. JG explique qu'il y a 2 types d'actions : – S'assurer que l'application des règlements est faite – Avoir du gros bon sens afin de prévoir les accidents (ex. plan d'urgence), car même s'il n'y a pas de règlement, les impacts peuvent être grands (ex. un déversement de station-service).	Envoyer liste par courriel à JG	RCJ		
	Il a été décidé de renvoyer à tous ceux qui sont concernés par les AP un rappel sous forme de lettre accompagnée du fichier Aire de protection	RCJ	2024	
4. Urbanisme	4.1. Arrimer protection de l'aquifère avec le plan d'urbanisme			
	4.2. Zonage – Il pourrait éventuellement changer si des interdictions réglementaires étaient mises en place par l'urbanisme.	Voir avec l'urbanisme pour changer le zonage surtout pour les industries et les commerces.	RCJ	
	4.3. MRC	Ajouter aux collaborateurs	KB	
Les contacter et demander qui pourrait être responsable		VJ	Dès que possible.	
5. Échéancier	5.1. Réunion 2 : discussion des parties prenantes, des menaces préoccupantes et prioritaires, de la subvention et d'organisation pour les prochaines réunions	Invitation Teams pour le 17 août 2023 à 13 h 30	KB	19 juin 2023
	5.2. Réunion 3 : en présentiel avec collaborateurs	En novembre, confirmer la date lors de la réunion 2.		
	5.3. Réunion 4 : Rencontre parties prenantes	Impressions et distribution des figures et du document imagé expliquant les AP aux parties prenantes présentes à la réunion	JG/ KB	

Fin de la réunion

La réunion se termine à 16 h 36. La prochaine réunion aura lieu le 17 août 2023 à 13 h 30 via la plateforme Teams.

Compte rendu rédigé par Karine Bertrand.

Compte rendu de la réunion 2 | Plan de protection des sources d'eau potable tenue virtuellement (Teams) le 11 mars 2024 à 13 h 30 – La Guadeloupe

Sont présents :

- Vincent Jacques (VJ) | Directeur des Travaux publics – La Guadeloupe
- Renée-Claude Jacques (RCJ) | Adjointe administrative – La Guadeloupe
- Julie Gauthier (JG) | Vice-présidente – LNA
- Karine Bertrand (KB) | Adjointe administrative – LNA

Madame Julie Gauthier anime la réunion.

Points discutés	Synthèse de la discussion	Actions	Resp.	Échéancier
1. Aide financière	1.1. Convention d'aide financière et rapport d'avancement RCJ nous informe qu'aucune acceptation n'a été reçue du PEPPSEP.	Faire un suivi avec le PEPPSEP pour savoir quand la convention d'aide financière sera envoyée.	RCJ	Fait.
2. Organigramme	2.1. Décideurs – La Guadeloupe <ul style="list-style-type: none"> - Vanessa Roy, mairesse - Frédéric Poulin, conseiller Décideurs – Courcelles <ul style="list-style-type: none"> - Saint-Évariste-de-Forsyth a été fusionné avec la municipalité de Courcelles. - Francis Bélanger, maire - Nathalie Poulin, directrice générale 			
	2.2. Équipe stratégique <ul style="list-style-type: none"> - Vincent Jacques, directeur des travaux publics - Renée-Claude Jacques, adjointe administrative - François Nadeau, directeur général 			
	2.3. Équipe technique <ul style="list-style-type: none"> - Michaël Busque, directeur incendie - LNA 			
	2.4. Parties prenantes <ul style="list-style-type: none"> - Maurice Dubord – Ferme ML Dubord - Jacques Richard - Gisèle Plante - Éric Roy - Daniel Veilleux – Ferme Gaerol - Claude Poulin - David Dostie (Érablière Dostie) et Caroline Busque - André Plante (garage) - François Bolduc – Érablière F.R. Bolduc - Virginie Gilbert – Industrie de ciment - Bernard Plante – Garage André Plante et fils - Érablière GLG - Transport Poulin – Karl Quirion - Érablière GLG (lot 5 666 709) 			
	2.5. Collaborateurs : <ul style="list-style-type: none"> - Pompes MC Mario Couture - Katherine Bourque – WSP - Hugo Coulombe – MRC Beauce-Sartigan 			

Points discutés	Synthèse de la discussion	Actions	Resp.	Échéancier
3. Aires de protection (AP)	3.1. Lots touchés par les AP : menaces préoccupantes et prioritaires Activités anthropiques : le volet 2 a inclus les pesticides.			
	P2 - Lot 5 666 253 (Jacques Richard) : résidentiel, ne peut pas utiliser de pesticides. À sensibiliser. - Lot 5 666 006 (Gisèle Plante) : agroforestier. Secteur boisé, positif pour le puits. - Lot 6 425 827 (Éric Roy) : agroforestier. Il a un champ d'épuration (AP intermédiaire bactériologie). - AP éloignée : lots 5 665 915 (Nelson Pépin), 5 665 253 (Guy Plante) et 5 665 916 (Linette Gagnon) : ne seront pas invités, mais une lettre sera adaptée pour les informer. Ces lots sont boisés et c'est très positif pour les sources d'eau potable.	Vérifier la conformité des installations septiques (date de construction) d'Éric Roy.	RCJ	
	P4 et P6 - Lot 6 399 287 (La Guadeloupe) : terrain de baseball. Utilise de la chaux caustique (pour faire augmenter le pH) ou de la dolomite, a été recommandé par un paysagiste. - Lot 6 399 288 (La Guadeloupe) : aréna. Les tuyaux pluviaux sont éloignés des AP. - Lot 5 665 764 (Ferme Martin et Frères) : une excavation est visible. Selon VJ, ce serait du matériel excavé qui a été déplacé pour agrandir la cour.			
	P8 - Lot 5 667 196 (Claude Poulin) : un lac artificiel (aérateur) d'une grande superficie est visible. Champ d'épuration récent (1 ou 2 ans). - Lot 5 666 081 (Érablière Dostie et fils) : raccordé aux égouts, entreposage de camions et remorques. Également, ils sont propriétaires des lots 5 666 129, 5 666 178 et 5 666 982.			
	P14 - Lot 5 666 348 (Gestion Sun) : commercial. VJ dit que la compagnie projette de bâtir des logements résidentiels. - Lots 5 666 351 et 5 666 352 (Industries de ciment) : ils sont dans l'AP éloignée. JG demande si un suivi environnemental est effectué sur le site. VJ n'est pas au courant, mais il sait qu'il y en a pour le pH de l'eau située dans un lac de rétention. Deux réservoirs diesel sont présents. Les activités sur ces lots ont été identifiées à risque très élevé dans le rapport d'analyse de vulnérabilité. - 15 ^e Avenue : risque très élevé identifié dans le rapport d'analyse de vulnérabilité. VJ dit qu'elle a été faite en 2008 et qu'à ce moment-là des bordures de puisard avec réceptacles ont été faites.			
	AP intermédiaires - Il a été décidé d'envoyer une lettre pour informer les propriétés résidentielles qui sont dans les AP intermédiaires (bactériologique et virologique) des puits.			
	3.2. Sélection des parties prenantes Voir le point 2.4. du présent compte rendu			
	3.3. Lettres à envoyer aux résidents touchés par les AP			
	Obligation réglementaire d'informer par écrit les résidents touchés par les AP intermédiaires. LNA a créé des modèles de lettre selon ce les parties prenantes choisies.			

Points discutés	Synthèse de la discussion	Actions	Resp.	Échéancier
4. Enjeux, orientations, objectifs et mesures de protection	4.1. Quels sont les enjeux à prioriser selon les problèmes avérés et les événements potentiels?			
	<u>Problèmes avérés – Qualité</u> - P14 (Faucher) : non potable et traitement obligatoire (manganèse et dureté) - P10 (Poulin) : dureté - P6 (Aréna) : concentrations élevées en fer et manganèse - P4 (Aréna) : concentrations élevées en fer et manganèse - Usine de filtration : 6 puits principaux (sauf P2) passent par l'usine qui a un traitement au sable vert. - Adoucisseur mis en place pour le P2 (Relais). <u>Problèmes avérés – Quantité</u> - Le P2 a été fait en 1993 pour pallier le manque d'eau.	Effectuer test pour le manganèse, les nitrites + nitrates pour le P2 (Relais) afin d'écartier le doute qu'il en aurait	VJ	
	<u>Objectifs réalistes (échéancier) et mesures à prendre</u> - Impliquer les pompiers afin qu'ils sachent où sont les AP des puits et puissent intervenir au besoin. - Avoir un incitatif pour conserver les boisés existants dans l'AP éloignée.	Synthétiser les informations sous forme de tableau pour la prochaine réunion.	JG	
5. Échéancier	5.1. Réunion 3 Rencontre avec tout l'organigramme <u>sauf les parties prenantes.</u>	Il est proposé que JG envoie des dates par courriel et que La Guadeloupe nous les confirme.	VJ et RCJ	
	5.2. Réunion 4 Rencontre avec tout l'organigramme (incluant les parties prenantes)			

Fin de la réunion

La réunion se termine à 16 h 07. La date, l'heure et l'endroit de la prochaine réunion sont à confirmer.

Compte rendu rédigé par Karine Bertrand.

COMPTE RENDU DE LA RÉUNION 3 | MUNICIPALITÉ DE LA GUADELOUPE
PROGRAMME POUR L'ÉLABORATION DES PLANS DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU POTABLE
S'EST TENUE VIRTUELLEMENT VIA MICROSOFT TEAMS
LE 8 AOÛT 2024 À 10 H 15

Sont présents :

- Frédéric Poulin, conseiller n° 2 – Municipalité de La Guadeloupe
- François Nadeau, directeur général – Municipalité de La Guadeloupe
- Vincent Jacques, directeur des Travaux publics – Municipalité de La Guadeloupe
- Annie Cliche, adjointe administrative – Municipalité de La Guadeloupe
- Julie Gauthier, vice-présidente – LNA
- Mélodie Goyette, adjointe administrative – LNA

1. PROGRAMME POUR L'ÉLABORATION D'UN PLAN DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU POTABLE (PEPPSEP)

Madame Gauthier remercie les participants d'être présents et partage son écran où on y voit sa présentation PowerPoint. Elle précise qu'elle va laisser son montage en mode modifications afin de pouvoir y ajouter ou retirer des informations, le cas échéant. Elle poursuit en expliquant généralement en quoi consiste un plan de protection des sources (PPS).

1.1. Cycle quinquennal

1.1.1. Analyse de vulnérabilité

Madame Gauthier explique la vision du gouvernement concernant le plan de protection, soit le cycle complet regroupant quatre étapes. La première étape était l'analyse de vulnérabilité, obligatoire depuis 2014 selon l'article 68 du *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP), du moment où un puits dessert 500 personnes ou s'il est de catégorie 1. Cette analyse a été faite en 2021 et doit être mise à jour tous les 5 ans, soit en 2026.

1.1.2. Élaboration du plan de protection

Lors de la deuxième étape (étape actuelle), les enjeux déterminés lors de l'analyse de vulnérabilité seront repris et une orientation, un objectif ainsi que des mesures leur seront ajoutés. L'élaboration du plan de protection est, tout comme l'analyse de vulnérabilité, subventionnée et aucune mesure déterminée durant ce temps ne peut être mise en œuvre. Madame Gauthier décrit les trois différentes démarches proposées :

- Démarche concertée : tous les gens de l'organisation qui sont impliqués dans l'instauration du plan doivent être en accord afin d'aller de l'avant avec celui-ci;
- Démarche avec consultation : les parties prenantes sont consultées durant le processus de l'élaboration du plan afin d'entendre leur avis et leurs idées;
- Démarche d'information : informer les parties prenantes de l'existence du plan de protection sans les consulter. L'information circule dans un seul sens, soit l'organisation vers les parties prenantes.

La démarche avec consultation a été la démarche choisie.

1.1.3. Mise en œuvre des mesures de protection

Lorsque le plan de protection sera accepté par les élus et mis en place, viendra le temps de mettre en œuvre les mesures discutées, celles-ci étant potentiellement admissibles à des subventions (le cas échéant).

1.1.4. Évaluation et adaptation des mesures et du processus

À la suite de l'instauration des mesures, évaluer les impacts et ajuster au besoin.

1.2. Organigramme

Une des exigences du gouvernement lors du PEPSE était la création d'une structure organisationnelle comprenant cinq sections ayant chacune un but spécifique. Madame Gauthier explique chaque catégorie :

- Décideurs : membres du conseil qui adopteront le plan de protection;
- Équipe stratégique : employés de la Municipalité qui font face aux enjeux quotidiens;
- Équipe technique : support au niveau administratif (dont LNA fait partie);
- Parties prenantes : propriétaires des lots touchés par les aires de protection;
- Collaborateurs : organismes ou professionnels externes pouvant apporter de l'aide.

2. D'OU VIENT L'EAU?

Chez La Guadeloupe, l'eau provient de 7 puits exploitant le roc fracturé, tous étant de catégorie 1, donc admissibles au programme. Les années de constructions sont toutes inconnues, sauf pour le P10 (Poulin), P12 (Saint-Hilaire) ainsi que le P14 (Faucher). Madame Gauthier poursuit sa présentation en affichant un schéma vulgarisé démontrant un puits dans un socle rocheux. Afin d'en assurer la pérennité, il est important que les fractures soient interconnectées entre elles.

2.1. Aires de protection et les restrictions qui s'y rattachent

Madame Gauthier mentionne que lors de l'analyse de vulnérabilité, il y a eu l'instauration de la modélisation numérique des aires de protection et celle-ci était subventionnée. Elle précise que les aires définies par le logiciel QGIS sont superposées et sont basées sur des hypothèses. La procédure ainsi que les fichiers pour l'utilisation de ce logiciel ont été transmis à monsieur Jacques. Elle poursuit en décrivant chaque aire :

- Aire immédiate : rayon fixe de 30 m autour du puits représenté par la couleur **rouge**;
Madame Gauthier les informe qu'une pancarte doit être ajoutée à l'endroit de l'aire immédiate afin d'en informer autrui. Monsieur Jacques confirme qu'une pancarte est bien présente et que toutes les aires immédiates sont clôturées.
- Aire intermédiaire bactériologique : aire représentée par la couleur **jaune**. L'eau prendrait une période de 200 jours avant d'atteindre le puits. Cette période concorde avec le temps que met une bactérie à se détériorer;
- Aire intermédiaire virologique : aire représentée par la couleur **orange**. L'eau prendrait une période de 550 jours avant d'atteindre le puits. Cette période concorde avec le temps que met un virus à se détériorer;
Madame Gauthier constate que cette aire touche principalement du boisé.
- Aire éloignée : toute l'eau qui va se rendre au puits, aire représentée par la couleur **verte**;
Certaines aires éloignées touchent à la Municipalité voisine, soit Saint-Évariste-de-Forsyth.

- Pesticides : un rayon fixe de 100 m à l'intérieur des aires de protection est ajouté où il est interdit l'entreposage, la préparation et l'application des pesticides.

Madame Gauthier demande si les propriétaires des lots touchés par le rayon ont été informés. Monsieur Jacques lui répond que les aires sont situées sur le site et que les agronomes confirmeront avec les agriculteurs. Madame Gauthier conclut donc que les propriétaires résidentiels ne sont pas informés et ajoute qu'ils le seront lors de la prochaine rencontre. Monsieur Jacques confirme qu'une lettre a déjà été envoyée à ce sujet. Madame Gauthier précise que cette lettre servait à informer les propriétaires situés dans les aires de protection intermédiaires seulement et que l'information sur l'utilisation des pesticides n'y était pas incluse. Madame Gauthier mentionne que pour le P2, le rayon touche des agriculteurs dont une compensation a déjà été remise. Monsieur Jacques n'est pas certain de la remise de la compensation, mais confirme être en travail avec un agronome. Il ajoute que le rayon touche presque la moitié de son lot et qu'il n'épand pas à cet endroit.

Ensuite, madame Gauthier affiche la liste des interdictions qui réutilise le même code de couleurs qu'utilisé pour les aires de protection afin d'en faciliter la compréhension. La liste est basée sur deux règlements et un code, soit :

- RPEP;
- Règlement sur les carrières et sablières;
- Code de gestion des pesticides.

2.2. Indice de vulnérabilité selon la méthode DRASTIC

Madame Gauthier présente la carte affichant les aires de protection selon l'indice de vulnérabilité. Elle poursuit en expliquant de quelle façon est calculé l'indice de vulnérabilité, soit selon la méthode DRASTIC. Il s'agit de sept caractéristiques dont ceux-ci débutent par chaque lettre de l'acronyme anglophone DRASTIC :

- D : profondeur de la nappe (*depth to water table*);
- R : recharge (*recharge*);
- A : nature du milieu aquifère (*aquifer media*);
- S : type de sol (*soil media*);
- T : pente du terrain (*topography slope*);
- I : nature de la zone vadose (*impact of vadose zone*);
- C : conductivité hydraulique de l'aquifère (*aquifer conductivity*).

Chaque critère a un poids et la somme de tous ces calculs donne l'indice de vulnérabilité. Selon le résultat obtenu, il est possible de qualifier la vulnérabilité (faible, moyenne, élevé) :

- <100 : faible
- [100-180] : moyenne
- >180 : élevé

L'aire de protection prend la couleur de la vulnérabilité la plus haute retrouvée dans cette dernière. Dans le cas des aires de protection des puits de la municipalité de La Guadeloupe, elles ont été calculées à moyennes.

3. ENJEUX (SELON L'ANALYSE DE VULNÉRABILITÉ)

3.1. Priorité n° 1 – Problèmes avérés | Menaces préoccupantes et prioritaires

Dépassement de certains critères :

- Dureté entre 190 et 210 mg/L aux puits P10 et P14 (critère esthétique de 120 mg/L). Le puits P2 a un adoucisseur pour traiter la dureté.
- Manganèse normé à 0,12 mg/L et esthétique à 0,02 mg/L. Concentration du P14 d'environ 0,20 mg/L (traitement au sable vert). Sur le réseau, le manganèse est inférieur à 0,003 mg/L.

Madame Gauthier les informe de la nouvelle norme de manganèse en vigueur depuis juin 2024. Elle poursuit en mentionnant que la solution est déjà mise en place. Monsieur Jacques ajoute que bien que ce ne soit pas obligatoire, des analyses de manganèses sont produites et sont transmises au ministère de l'Environnement.

3.2. Priorité n° 2 – Activités anthropiques | Évènements potentiels

Madame Gauthier affiche l'analyse de vulnérabilité (2021) à l'écran et y énumère les activités anthropiques par puits. Elle ajoute qu'un futur ensemble résidentiel sera construit et que l'aire éloignée y touchera. Elles ont par la suite été résumées comme suit :

- Garage mécanique (très élevé);
- Route municipale (très élevé à élevé);
- Culture (élevé à moyen);
- Installations septiques (élevé à moyen);
- Déversements (moyen);
- Entreposage d'équipement forestier (faible)
- Affectations du territoire non compatible.

4. ORIENTATIONS, OBJECTIFS ET MESURES D'URGENCE (DÉFINITIONS)

Madame Gauthier donne la description de chaque terme :

- Orientations : enjeux provenant de l'analyse de vulnérabilité à résoudre (sur une période de 10 à 20 ans)
- Objectifs : à établir selon la méthodologie SMART (**s**pécifique, **m**esurable, **a**tteignable, **r**éaliste et **t**emporel)
- Mesures : mesures proposées afin de résoudre le problème cité aux orientations.

Elle nomme d'ailleurs tous les types de mesures possibles, tirées du *Guide pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable* (version avril 2022).

Mesures et exemples :

- Gestion et planification du territoire : partenariat, implication de la MRC ou de la communauté métropolitaine;
- Droit public : lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux peuvent prévoir des mesures de droit public;
- Mesures incitatives : certifications ou déductions de taxes

- Sensibilisation et éducation : activités de formation, création d'outils pour la sensibilisation, utilisation des plateformes de réseaux sociaux (la rencontre actuelle est considérée dans cette catégorie);
- Mesures opérationnelles : intervention sur le terrain, aménagement et construction, optimisation du suivi;
- Acquisitions et gestion de connaissances : caractérisation des milieux ou démarrage d'une étude (toute information provenant des citoyens et agriculteurs entre dans cette catégorie)
- Mesures d'urgence : mise à jour des contacts d'urgence à l'Internet et à l'externe, identification d'une solution de rechange pour l'approvisionnement en eau potable.

Elle ajoute que la Municipalité peut ajouter un règlement s'il n'y en a pas déjà un en place au provincial ou fédéral.

5. CONTEXTE N° 1

Contexte : L'analyse de vulnérabilité a mis en évidence la présence d'activités réglementées dans les aires de protection.

Orientation : Appliquer les différents règlements relatifs à la protection de l'eau souterraine.

Objectif : D'ici 2026, pour la prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité, avoir pris action pour faire respecter les règlements.

Mesures proposées :

- Avoir un accès plus direct des cartes des aires de protection des puits sur le site Internet de la municipalité; *Madame Gauthier mentionne ne pas avoir trouvé les aires de protection sur le site Internet. Monsieur Jacques précise qu'elles sont bien présentes, mais que le chemin pour s'y rendre n'est pas facile. Il ajoute qu'un chemin plus efficace faciliterait la quête d'informations par les agronomes. Madame Gauthier affiche la version publique de l'analyse de vulnérabilité et mentionne que celle-ci peut être ajoutée au site Internet.*
- Informer les nouveaux citoyens présents dans les aires de protection intermédiaires lors d'un changement de propriétaire (comment le faire automatiquement? Pop-up taxation?); *Madame Gauthier mentionne que les lettres informatives ont été envoyées en 2015 et que l'information s'est probablement perdue depuis ce temps. Elle propose que La Guadeloupe transmette l'information concernant l'aire de protection dans laquelle le propriétaire se situe lors d'un changement de propriétaire, soit en même temps que le droit de mutation immobilière (taxe de bienvenue).*
- Informer les compagnies d'épandage de pesticides de l'interdiction d'utilisation; *Madame Gauthier rappelle que la Municipalité n'est pas tenue par le règlement d'informer ses citoyens de l'interdiction d'utilisation de pesticides dans le rayon de 100 m. Monsieur Jacques propose d'envoyer une lettre aux compagnies d'épandage afin de leur informer de l'aire en question. Monsieur Nadeau demande quelles seraient les conséquences à l'utilisation en connaissance d'interdictions et madame Gauthier lui affiche à l'écran l'article 50 du Code de gestion des pesticides. Monsieur Nadeau propose de divulguer l'article ainsi que le prix de l'amande afin de dissuader les citoyens quant à leur utilisation de pesticides sur leur terrain.*
- Faire des cartes zoomées sur les aires de pesticides (rond rouge – facile à comprendre) pour chaque puits.
- Publier en janvier un rappel – envoi aux propriétaires visés lors de la taxation – de l'interdiction des pesticides incluant la référence légale aux sanctions.

6. CONTEXTE N° 2

Contexte : Il y a des activités commerciales et industrielles à risque dans les aires de protection des puits.

Orientation : Valider le risque de contamination de l'eau souterraine à l'endroit des activités

Objectif : Avoir une réflexion sur l'action à entreprendre.

Mesure proposée :

- Pour les lots touchés par des activités à risque (liste à établir avec Vincent Jacques), avoir une réflexion d'une équipe municipale et des propriétaires sur les actions à entreprendre.

7. CONTEXTE N° 3

Contexte : Les routes représentent un risque très élevé à élevé pour plusieurs puits.

Orientation : Limiter l'apport de contaminant lié à l'entretien et l'utilisation des routes.

Objectif : En 2025, avoir changé les consignes de déneigement et d'entretien des routes situées dans les aires de protection de tous les puits de La Guadeloupe.

Mesures proposées :

- Dans le secteur de l'aréna, éviter l'épandage de sel pur à partir de la 11^e Avenue;
Monsieur Jacques propose d'ajouter une affiche interdisant l'utilisation de sel.
- Dans le secteur du puits Faucher (P14), mettre des affiches spécifiques pour l'interdiction d'épandage de sel;
Monsieur Jacques propose de réduire l'épandage de sel dans certains secteurs visés. Il précise que présentement, il y a un ratio sel/sable dont le sable est en majorité, mais les quantités exactes sont à confirmer. Madame Gauthier demande s'il serait possible d'utiliser uniquement le sable, sans y incorporer le sel. Monsieur Jacques précise que dans certains secteurs (dont l'aréna), seul le sel est utilisé. Monsieur Poulin amène l'idée de déneiger et « gratter » ce territoire à une fréquence plus élevée, ce à quoi monsieur Jacques lui répond qu'il s'agit d'un des secteurs les plus « grattés ». Monsieur Jacques propose d'ajouter une affiche interdisant l'utilisation de sel sur la 6^e et la 15^e Avenue.
- Demander au MTQ leur participation pour mettre en œuvre des actions (augmentation de la fréquence du déneigement) visant l'élimination de l'utilisation de sel pur sur la route 108 à Saint-Évariste-de-Forsyth recoupant les aires de protection des puits municipaux.
Monsieur Jacques explique sur la route 108, il y a présence de bordures de béton et de puisards en cas de déversements, mais que dépassé l'intersection avec la rue Sainte-Madeleine, il n'y a plus ces bordures. Il ajoute que sur cette rue, du calcium liquide est utilisé en grosse quantité. Madame Gauthier demande qui est responsable de ces routes et il a été répondu qu'il s'agit du MTQ. Madame Cliche propose de les inviter à la prochaine rencontre.

8. CONTEXTE N° 4

Contexte : Les aires de protection des puits qui alimentent le réseau de La Guadeloupe sont présentes sur le territoire de Saint-Évariste-de-Forsyth.

Orientation : Avoir un échange d'informations régulier pour assurer la protection de la ressource.

Objectif : D'ici 2026, avoir un portrait réaliste du risque de contamination liée à la présence d'installations septiques.

Mesures proposées :

- Créer un comité intermunicipal se réunissant X fois/an pour échanger sur les activités actuelles et futurs pouvant affecter la qualité et la quantité d'eau disponible;
- Ajuster le zonage?

9. CONTEXTE N° 5

Contexte : La prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité (avril 2026) devra traiter de la quantité d'eau disponible.

Orientation : S'assurer de la pérennité des infrastructures en termes de quantité d'eau disponible.

Objectif : D'ici avril 2026, avoir des données pour se prononcer sur la pérennité de la ressource en eau souterraine.

Mesures proposées :

- Faire le suivi journalier des niveaux d'eau dans le puits en fonction du débit pompé (L/min);
- S'assurer de l'état de santé du puits;
- Suivre un piézomètre pour vérifier les variations de la nappe phréatique sans pompage;
- Interpréter les données annuellement et prévoir des budgets pour entretenir le puits si nécessaire.

10. PLAN DE COMMUNICATION

Madame Gauthier mentionne qu'à la fin du PPS, elle devra rédiger un rapport résumant les quatre réunions. À l'intérieur de celui-ci, il y a une section dédiée à la façon dont la Municipalité veut faire véhiculer l'information à ses citoyens. Elle ajoute qu'au moment opportun, elle fera parvenir le rapport en version préliminaire à la Municipalité afin d'y ajouter l'information manquante.

11. MESURES D'URGENCE

Madame Gauthier demande s'il y a un numéro à composer en cas d'urgence. Monsieur Jacques propose que les citoyens appellent Urgence-Environnement ou directement à la Municipalité au 428 459-3342, poste 226, de cette façon les appels sont communiqués directement à son cellulaire et il est possible d'y laisser un message. Madame Gauthier rappelle l'importance que monsieur Busque soit informé de l'emplacement des aires de protection afin de réduire le temps de réaction lors d'un déversement. Monsieur Jacques informe qu'une ligne centrale est offerte aux municipalités afin de trier les appels à la source. De cette façon, les urgences sont isolées plus aisément et donc le temps de réaction est augmenté.

12. FIN DE LA RÉUNION

La réunion se termine vers 20 h 00.

Compte rendu rédigé par Mélodie Goyette.

COMPTE RENDU DE LA RÉUNION 4 | MUNICIPALITÉ DE LA GUADELOUPE
PROGRAMME POUR L'ÉLABORATION DES PLANS DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU POTABLE
763, 14^E AVENUE, BUREAU 100, LA GUADELOUPE (QUÉBEC) G0M 1G0
1^{ER} OCTOBRE 2024 À 19 H 00

Sont présents :

Municipalité de La Guadeloupe

Vanessa Roy, mairesse
Frédéric Poulin, conseiller n° 2
Vincent Jacques, directeur des Travaux publics
François Nadeau, directeur général
Annie Cliche, adjointe de direction

Collaborateurs

Katherine Bourque, ing. | WSP
Hugo Coulombe, dir. aménagement territoire | MRC Beauce-Sartigan
Nicolas Perreault, chef des opérations | MTQ
Claude Bilodeau, chef des opérations | MTQ
Eric Couture, ing., responsable viabilité hivernale | MTQ

Laforest Nova Aqua inc.

Julie Gauthier, vice-présidente

Municipalité de Courcelles-Saint-Évariste

Francis Bélanger, maire
Nathalie Poulin, directrice générale

Parties prenantes

André, Bernard, Dominic Plante | Garage André Plante
Caisse Desjardins des Sommets de la Beauce
François Bolduc | Érablière F.R Bolduc
Julie Bolduc | Excavation Bolduc
Rock Pomerleau
Karl Quirion | Transport E. Poulin
Maurice Dubord | Ferme ML Dubord
Daniel Veilleux | Ferme Gaerol
Gaétan Gagné | Érablière GLC
Monica Beaudoin & Eric Roy

1. PROGRAMME POUR L'ÉLABORATION D'UN PLAN DE PROTECTION DES SOURCES D'EAU POTABLE (PEPPSEP)

Madame Gauthier remercie les participants d'être présents et fait porter l'attention sur la situation actuelle de La Guadeloupe où les aires de protection éloignées ainsi qu'intermédiaire virologique de certains puits touchent la municipalité voisine, soit Courcelles-Saint-Évariste. Elle remercie les membres de cette municipalité d'être présents et de leur implication dans le plan de protection des sources (PPS) de La Guadeloupe. Elle affiche un montage de diapositives à l'aide du logiciel PowerPoint afin de soutenir sa présentation qui sera divisée en deux parties et celles-ci sont divisées par une période de questions au milieu.

1.1. Cycle quinquennal

1.1.1. Analyse de vulnérabilité

Madame Gauthier explique la vision du gouvernement concernant le plan de protection, soit le cycle complet regroupant quatre étapes. La première étape était l'analyse de vulnérabilité, obligatoire depuis 2014 selon l'article 68 du *Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection* (RPEP), du moment où un puits dessert 500 personnes ou s'il est de catégorie 1. Cette analyse a été faite en 2021 et doit être mise à jour tous les 5 ans, soit en 2026.

1.1.2. Élaboration du plan de protection

Lors de la deuxième étape (étape actuelle), les enjeux déterminés lors de l'analyse de vulnérabilité seront repris et une orientation, un objectif ainsi que des mesures leur sera ajoutée. L'élaboration du plan de

protection est, tout comme l'analyse de vulnérabilité, subventionnée et aucune mesure déterminée durant ce temps ne peut être mise en œuvre. Madame Gauthier décrit les trois différentes démarches proposées :

- Démarche concertée : tous les gens de l'organisation qui sont impliqués dans l'instauration du plan doivent être en accord afin d'aller de l'avant avec celui-ci;
- Démarche avec consultation : les parties prenantes sont consultées durant le processus de l'élaboration du plan afin d'entendre leur avis et leurs idées;
- Démarche d'information : informer les parties prenantes de l'existence du plan de protection sans les consulter. L'information circule dans un seul sens, soit l'organisation vers les parties prenantes.

La démarche avec consultation a été la démarche choisie.

1.1.3. Mise en œuvre des mesures de protection

Lorsque le plan de protection sera accepté par les élus et mis en place, viendra le temps de mettre en œuvre les mesures discutées, celles-ci étant potentiellement admissibles à des subventions (le cas échéant).

1.1.4. Évaluation et adaptation des mesures et du processus

À la suite de l'instauration des mesures, évaluer les impacts et ajuster au besoin.

1.2. Organigramme

Une des exigences du gouvernement lors du PEPSEP était la création d'une structure organisationnelle comprenant cinq sections ayant chacune un but spécifique. Madame Gauthier explique chaque catégorie :

- Décideurs : membres du conseil qui adopteront le plan de protection;
- Équipe stratégique : employés de la Municipalité qui font face aux enjeux quotidiens;
- Équipe technique : support au niveau administratif (dont LNA fait partie);
- Parties prenantes : propriétaires des lots touchés par les aires de protection;
- Collaborateurs : organismes ou professionnels externes pouvant apporter de l'aide.

2. D'OÙ VIENT L'EAU?

La Guadeloupe est alimentée par sept puits exploitant le socle rocheux. Six de ces puits sont liés à la station d'eau potable tandis que le puits restant (P2), est lié à une autre station distincte. Madame Gauthier précise que l'eau des six puits est traitée différemment du septième puits. On voit les informations de chaque puits à l'écran, notamment l'année de création, la profondeur du puits et le débit de prélèvement autorisé. La vulnérabilité est moyenne pour l'ensemble des aires de protection. Ensuite, on voit une carte de La Guadeloupe prise par satellite, madame Gauthier pointe et nomme chaque puits à l'écran.

Un schéma vulgarisé d'un puits terminé dans le socle rocheux est affiché. Madame Gauthier explique qu'afin d'assurer la pérennité du puits, il est nécessaire que celui-ci soit puisé assez profond afin d'être dans le réseau de fractures.

2.1. Indice de vulnérabilité selon la méthode DRASTIC

Madame Gauthier explique la façon dont est calculé l'indice de vulnérabilité, soit selon la méthode DRASTIC. Il s'agit de sept caractéristiques dont ceux-ci débutent par chaque lettre de l'acronyme anglophone DRASTIC, soit :

- D : profondeur de la nappe (*depth to water table*);
- R : recharge (*recharge*);
- A : nature du milieu aquifère (*aquifer media*);
- S : type de sol (*soil media*);
- T : pente du terrain (*topography slope*);
- I : nature de la zone vadose (*impact of vadose zone*);
- C : conductivité hydraulique de l'aquifère (*aquifer conductivity*).

La somme de tous ces calculs donne l'indice de vulnérabilité. Selon le résultat obtenu, il est possible de qualifier la vulnérabilité (faible, moyenne, élevé). L'aire de protection prend la couleur de la vulnérabilité la plus haute retrouvée dans cette dernière. Dans le cas des aires de protection des puits de la municipalité de La Guadeloupe, la vulnérabilité est calculée comme étant principalement moyenne.

2.2. Aires de protection et les restrictions qui s'y rattachent

Madame Gauthier mentionne que lors de l'analyse de vulnérabilité, il y a eu l'instauration de la modélisation numérique subventionnée des aires de protection. Elle précise que les aires définies sont superposées. Elle poursuit en décrivant chaque aire :

- Aire immédiate : rayon fixe de 30 m autour du puits représenté par la couleur **rouge**;
Il a été confirmé que cette aire est clôturée.
- Aire intermédiaire bactériologique : aire représentée par la couleur **jaune**. L'eau prendrait une période de 200 jours avant d'atteindre le puits. Cette période concorde avec le temps que met une bactérie à se détériorer;
- Aire intermédiaire virologique : aire représentée par la couleur **orange**. L'eau prendrait une période de 550 jours avant d'atteindre le puits. Cette période concorde avec le temps que met un virus à se détériorer;
- Aire éloignée : toute l'eau qui va se rendre au puits, aire représentée par la couleur **verte**;
- Pesticides : un rayon fixe de 100 m à l'intérieur des aires de protection est ajouté où il est interdit l'entreposage, la préparation et l'application des pesticides.

Madame Gauthier précise que cette interdiction ne concerne pas que les zones agricoles, mais les quartiers résidentiels également.

Elle précise que les citoyens qui ont été invités à la rencontre sont ceux dont leur lot était situé dans les aires de protection intermédiaires (jaune et orange). Elle ajoute que les aires de protection sont déjà disponibles sur le site Internet de la municipalité de La Guadeloupe et encourage la Municipalité de Courcelles-Saint-Évariste à les ajouter également.

Par la suite, plusieurs images agrandies sur les puits sont affichées et on peut y voir les aires dépassant la limite de la Municipalité. Madame Gauthier précise qu'une pancarte doit être ajoutée à l'endroit de l'aire immédiate afin d'en informer autrui. Ensuite, elle poursuit en affichant la liste des interdictions qui réutilise le même code de couleurs qu'utilisé pour les aires de protection afin d'en faciliter la compréhension. La liste est basée sur deux règlements et un code, soit :

- RPEP;
- Règlement sur les carrières et sablières;
- Code de gestion des pesticides.

De plus, puisque l'indice de vulnérabilité a été jugé moyenne, le pâturage ainsi que l'épandage sont permis à partir de la fin du rayon de 100 m (pesticides) jusqu'à la fin de l'aire à condition de respecter un plan agroenvironnemental de fertilisation (PAEF).

3. ENJEUX (SELON L'ANALYSE DE VULNÉRABILITÉ)

3.1. Priorité n° 1 – Problèmes avérés | Menaces préoccupantes et prioritaires

- Dépassements de certains critères :
 - P14 (Faucher) : eau non potable et traitement obligatoire pour le manganèse et la dureté;
 - P10 (Poulin) : dépassement du critère de dureté;
 - P4 et P6 (Arena) : concentration élevée en fer et manganèse;
- Les six puits principaux sont traités pour le fer et le manganèse par le biais d'une usine de filtration;
- Le P2 est muni d'un adoucisseur;
- Le P2 a été construit en 1993 afin de remédier à un manque d'eau.

Madame Gauthier ajoute qu'actuellement, La Guadeloupe n'est pas en manque d'eau et que les problèmes avérés sont réglés.

3.2. Priorité n° 2 – Activités anthropiques | Évènements potentiels

- Garage mécanique, réservoir diesel (très élevé);
- Culture (élevé à moyen);
- Installations septiques (élevé à moyen);
- Déversements (moyen)
- Affectation du territoire non compatible.

4. PÉRIODE DE QUESTIONS

Il a été demandé pourquoi les puits ont été construits près des usines alors que cela engendre beaucoup de problèmes. Madame Gauthier répond que lors des forages, il est possible de ne pas y trouver de l'eau. Par conséquent, les puits sont situés aux endroits où il y a présence d'eau souterraine. La Municipalité a ajouté que plusieurs forages ont été faits hors du village, mais la qualité de l'eau trouvée n'était pas adéquate et/ou le débit ne correspondait pas aux besoins de la municipalité. Donc, les recherches ont continué dans le village.

Madame Gauthier ajoute que la construction d'un puits dans une zone posant problème n'est entreprise qu'en dernier recours.

5. ORIENTATIONS, OBJECTIFS ET MESURES D'URGENCE (DÉFINITIONS)

Madame Gauthier donne la description de chaque terme :

- Orientations : enjeux provenant de l'analyse de vulnérabilité à résoudre (sur une période de 10 à 20 ans)
- Objectifs : à établir selon la méthodologie SMART (**s**pécifique, **m**esurable, **a**tteignable, **r**éaliste et **t**emporel)
- Mesures : mesures proposées afin de résoudre le problème cité aux orientations.

Elle nomme d'ailleurs tous les types de mesures possibles, tirées du *Guide pour l'élaboration d'un plan de protection des sources d'eau potable* (version avril 2022) et donne un exemple pour chacun. :

Mesures et exemples :

- Gestion et planification du territoire : partenariat, implication de la MRC ou de la communauté métropolitaine;
- Droit public : lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux peuvent prévoir des mesures de droit public;
- Mesures incitatives : certifications ou déductions de taxes;
- Sensibilisation et éducation : activités de formation, création d'outils pour la sensibilisation, utilisation des plateformes de réseaux sociaux (la rencontre actuelle est considérée dans cette catégorie);
- Mesures opérationnelles : intervention sur le terrain, aménagement et construction, optimisation du suivi;
- Acquisitions et gestion de connaissances : caractérisation des milieux ou démarrage d'une étude (toutes informations provenant des citoyens et agriculteurs entrent dans cette catégorie);
- Mesures d'urgence : mise à jour des contacts d'urgence à l'interne et à l'externe, identification d'une solution de rechange pour l'approvisionnement en eau potable.

Elle ajoute que la Municipalité peut ajouter un règlement s'il n'y en a pas déjà un en place au (provincial ou fédéral).

6. CONTEXTE N° 1

Contexte : L'analyse de vulnérabilité a mis en évidence la présence d'activités réglementées dans les aires de protection.

Orientation : Appliquer les différents règlements relatifs à la protection de l'eau souterraine.

Objectif : Pour la prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité, avoir pris action pour faire respecter les règlements.

Mesures proposées :

1. Avoir un accès plus direct des cartes illustrant les aires de protection des puits sur le site Internet de la municipalité de La Guadeloupe;

Madame Gauthier propose à la municipalité de Courcelles-Saint-Évariste d'ajouter une carte des aires de protection sur leur site Internet également.

2. Informer les nouveaux citoyens présents dans les aires de protection intermédiaires lors d'un changement de propriétaire (comment le faire automatiquement? Pop-up taxe de bienvenue?);

Selon l'article 57 du RPEP, il est obligatoire d'informer les propriétaires des lots touchés par les aires de protection intermédiaire. Madame Gauthier ajoute qu'il serait bien que les acheteurs sachent qu'ils sont dans une aire de protection préalablement à l'achat de la propriété ou du terrain. Il a été mentionné que d'informer l'acheteur par le bien de la taxe de mutation immobilière (taxe de bienvenue) serait trop tardif. Monsieur Coulombe, de la MRC Beauce-Sartigan, propose d'ajouter l'information à l'évaluation municipale. Il ajoute qu'il prend note de la problématique afin d'en discuter avec son collègue.

3. Informer les compagnies d'épandage de pesticides de l'interdiction d'utilisation (divulgarion de l'article de loi et le prix de l'amende);
4. Faire des cartes zoomées sur les aires de pesticides (rond rouge – facile à comprendre) pour chaque puits; *Il a eu confirmation que les aires de protection sont présentes sur le site Internet de la Municipalité depuis 2015.*
5. Publier en janvier un rappel – envoi aux propriétaires visés lors de la taxation – de l'interdiction des pesticides en incluant la référence légale aux sanctions.

Un citoyen confie avoir acquis sa propriété avant l'ajout des lois et règlements. Il témoigne de son inquiétude quant aux interdictions qui ne font qu'être de plus en plus nombreuses et strictes.

7. CONTEXTE N° 2

Contexte : Il y a des activités commerciales et industrielles à risque dans les aires de protection.

Orientation : Valider le risque de contamination de l'eau souterraine à l'endroit des activités commerciales (garage, entreposage, remorque) et industrielles.

Objectif : En 2025, mettre sur pied un groupe de réflexion composé de représentant(s) municipal(s) et des propriétaires des activités jugées à risque.

Mesures proposées :

1. Pour les lots touchés par des activités à risque pour les puits P8 et P14, avoir des rencontres annuelles pour échanger sur les actions existantes (ex. : suivi environnemental de site) et à entreprendre pour gérer le risque sur la qualité de l'eau souterraine;
2. Si nécessaire, mettre en place un règlement municipal pour protéger l'environnement des puits en collaboration avec Saint-Évariste/Courcelles¹.

Le but est d'aider les citoyens à protéger la ressource.

8. CONTEXTE N° 3

Contexte : Les routes représentent un risque très élevé à élevé pour plusieurs puits.

Orientation : Limiter l'apport de contaminant lié à l'entretien et l'utilisation des routes.

Objectif : En 2025, avoir changé les consignes de déneigement et d'entretien des routes situées dans les aires de protection de tous les puits de La Guadeloupe.

Mesures proposées :

¹ À des fins d'exactitude de reproduction, le nom de la Municipalité sera transcrit de la façon dont il a été présenté lors de la réunion pour les contextes, orientations, objectifs et les mesures. Outre ces sections, tout ajout incluant le nom de la Municipalité sera inscrit de la bonne façon.

1. Dans le secteur de l'aréna, éviter l'épandage de sel pur à partir de la 11^e Avenue;
Il a été mentionné que de nombreux puits situés près des routes ont un impact direct avec l'utilisation du sel de voirie.
2. Dans le secteur du puits Faucher (P14), mettre des affiches spécifiques pour l'interdiction d'épandage de sel (voir exemple diapositive 23);
Puisque certains citoyens ne savent pas où sont situées les aires de protection.
3. Demander au MTQ leur participation pour mettre en œuvre des actions (augmentation de la fréquence du déneigement) visant l'élimination de l'utilisation de sel pur sur la route 108 à Saint-Évariste-de-Forsyth recoupant les aires de protection éloignée des puits municipaux.
Les participants affirment leur refus pour cette mesure étant donné la présence d'une pente sur cette route, ce qui s'avérerait trop dangereux pour les automobilistes. La présence de puisards a été divulguée. Il a été suggéré d'utiliser du calcium liquide pour le déglacage des routes.

9. CONTEXTE N° 4

Contexte : Les aires de protection des puits qui alimentent le réseau de La Guadeloupe sont présentes sur le territoire de Saint-Évariste/Courcelles.

Orientation : Avoir un échange d'information régulier pour assurer la protection de la ressource.

Objectif : Faire une gestion commune et cohérente du territoire à partir de 2025 pour assurer la protection de l'eau souterraine.

Mesures proposées :

1. Créer un comité intermunicipal se réunissant une fois par an pour échanger sur les activités actuelles et futures pouvant affecter la qualité et la quantité d'eau disponible;
2. Vérifier le risque des activités agricoles dans les aires de protection éloignée des puits qui sont sur le territoire de Saint-Évariste/Courcelles;
La façon dont le drainage des terres sera contrôlé a été questionnée. Madame Gauthier affirme que certains agriculteurs ont mis en place des bassins de rétention. Monsieur Coulombe précise que le drainage des terres n'est pas du ressort de la MRC. Madame Gauthier mentionne qu'il n'y a aucun règlement ni aucune obligation quant aux drainages des terres en lien avec l'eau souterraine.
3. Informer les propriétaires des lots touchés par l'aire de protection éloignée qu'ils ont un impact positif sur la recharge des puits de La Guadeloupe (présence de boisé);
Madame Gauthier affirme qu'il est très important de conserver les boisés puisque ceux-ci permettent de forcer l'infiltration des précipitations.
4. Faire un rapport commun à présenter aux conseils municipaux de La Guadeloupe et de Saint-Évariste/Courcelles.

10. CONTEXTE N° 4

Contexte : La prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité devra traiter de la quantité d'eau disponible.

Orientation : S'assurer de la pérennité de l'aquifère à fournir de l'eau pour les besoins municipaux.

Objectif : D'ici avril 2027, avoir des données pour se prononcer sur la pérennité de la ressource en eau souterraine et, par défaut, des puits.

Mesures proposées :

1. Faire le suivi journalier (enregistrement numérique) des niveaux d'eau avec des sondes automatisées dans les puits en fonction du débit pompé (L/min);
Cette mesure est présentement en cours. Madame Gauthier ajoute que ce suivi permet d'avoir des données afin de mieux prévoir pour le futur (ex. : forage, recherche en eau).
2. S'assurer de l'état de santé de l'aquifère et des puits;
3. Suivre un piézomètre pour vérifier les variations de la nappe phréatique sans pompage;
Il a été mentionné que le niveau des puits est à son plus bas au mois de décembre.
4. Interpréter les données annuellement et prévoir des budgets pour entretenir les puits si nécessaire.

11. À VENIR

Madame Gauthier rédigera un rapport regroupant ce dont il a été discuté lors des réunions. Dans ce rapport, une section sera dédiée à la façon dont la Municipalité prévoit transmettre l'information à ces citoyens concernant le PPS. Madame Gauthier laissera le soin à La Guadeloupe d'ajouter ses informations. Ce rapport doit être envoyé au PEPPSEP qui approuvera, notamment, le montant de la subvention ainsi que la présence du logo du Québec. Il n'est pas nécessaire de faire approuver par le conseil le rapport afin de le faire parvenir au PEPPSEP, mais il est fortement conseillé de faire les démarches. Autrement, tous les efforts apportés ainsi que le temps investi auront été faits en vain.

12. MESURES D'URGENCE

Il a été proposé que les citoyens communiquent avec Urgence environnement en premier lieu lors d'un déversement. Des affiches plastifiées seront créées regroupant tous les numéros d'urgence et celles-ci seront installées aux installations à risque.

13. FIN DE LA RÉUNION

La réunion se termine vers 21 h 30.

Compte rendu rédigé par Mélodie Goyette.



Plan de protection des sources (PPS)

Municipalité de La Guadeloupe

Mardi le 1^{er} octobre 2024

19 h 00

Hôtel de ville de la Guadeloupe



Participants :

- Municipalité de La Guadeloupe
- Municipalité de Saint-Évariste-de-Forsyth
- Les propriétaires des lots touchés par les aires de protection (parties prenantes)
- WSP
- MTQ
- MRC Beauce-Sartigan - virtuel
- Pompes Couture

Présenté par Laforest Nova Aqua inc.

Figure 1 : Composantes de la protection des sources d'eau potable



Source : *Guide pour l'élaboration d'un programme de protection des sources d'eau potable* (version avril 2022)



Plan de protection des sources

Démarche par consultation



Structure organisationnelle et décisionnelle – Municipalité de La Guadeloupe



Décideurs (décision)
Vanessa Roy, mairesse
Frédéric Poulin, conseiller n° 2

Saint-Évariste-de-Forsyth
Francis Bélanger, maire
Nathalie Poulin, directrice générale

Équipe stratégique (orientation)
Vincent Jacques, directeur des Travaux publics Responsable – Plan protection des sources d’eau potable (PPS)
Annie Cliche, adjointe administrative
François Nadeau, directeur général

Parties prenantes (collaboration)
- Maurice Dubord – Ferme ML Dubord (lot 5 666 248)
- Jacques Richard (lot 5 666 253)
- Gisèle Plante (lot 5 666 006)
- Éric Roy (lot 6 425 827)
- Daniel Veilleux – Ferme Gaerol (lots 5 665 937, 5 665 770, 5 666 989, 5 666 990, 5 666 994, 5 667 179, 5 667 180, 5 667 181, 5 667 182 et 5 667 183)
- Claude Poulin (lot 5 667 196)
- David Dostie (Érablière Dostie et fils) et Caroline Busque (lots 5 666 081, 5 666 129, 5 666 178 et 5 666 982)
- André Plante (garage) (lot 5 666 411)
- François Bolduc – Érablière F.R. Bolduc (lot 5 666 336)
- Virginie Gilbert – Industrie de ciment (lot 5 666 351 et 5 666 352)
- Bernard Plante – Garage André Plante et fils (lot 5 665 783)
- Érablière GLG (lot 5 666 627)
- Transport Poulin – Karl Quirion (lot 5 666 627)
- Érablière GLG (lot 5 666 709)

Équipe technique (coordination)
Julie Gauthier, ing., M. Sc. A., géo., hydrogéologue LNA Coordonnatrice Tél. : 418 657-7999, p. 224 Cell. : 418 906-5100 jgauthier@lnaqua.com
Michaël Busque, directeur incendie
Mélodie Goyette, adjointe administrative. LNA Tél. : 450 266-4101, p. 231 secretariat@lnaqua.com

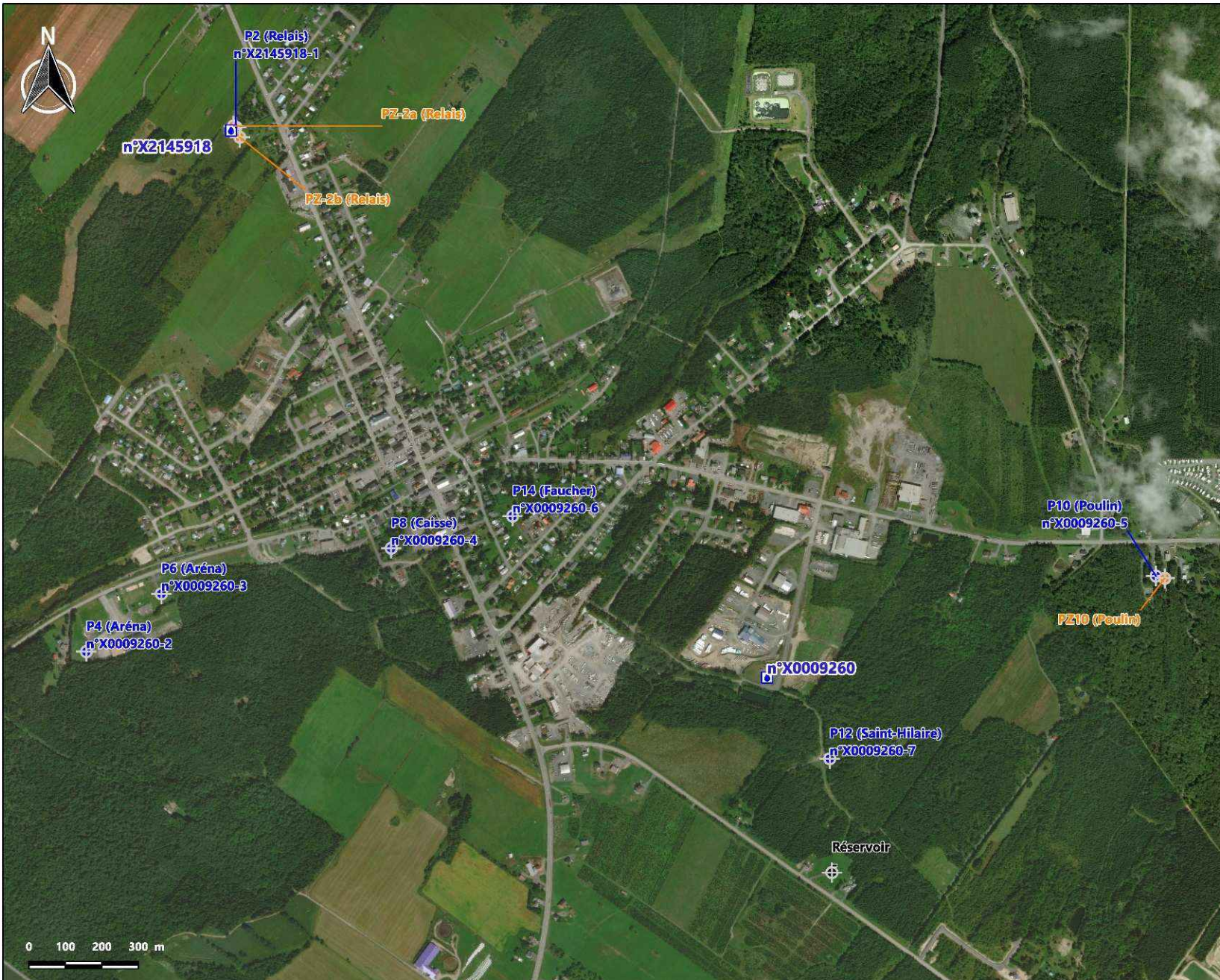
Collaborateurs
- Mario Couture – Pompes MC
- Katherine Bourque – WSP
- Hugo Coulombe – MRC Beauce Sartigan
- MTQ

D'où vient l'eau?

- 7 puits exploitant le roc fracturé;
- Vulnérabilité moyenne.

Tableau 1 : Caractéristiques des sites de prélèvement

Paramètre	Unité	P2 (Relais)	P4 (Aréna)	P6 (Aréna)	P8 (Caisse)	P10 (Poulin)	P12 (St-Hilaire)	P14 (Faucher)
Année de construction	-	-	-	-	-	1995	1980	2006
Type d'usage	-	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent	Permanent
Catégorie de prélèvement	-	1	1	1	1	1	2	1
Coordonnée X (UTM Nad 83 Z18)	m	270389,11	269978,38	270184,31	270814,85	271147,69	272017,97	272924,51
Coordonnée Y (UTM Nad 83 Z18)	m	5092294,61	5090855,65	5091014,4	55091139,4	5091227,73	5090560,25	5091061,75
Type de prélèvement	-	Puits tubulaire	Puits tubulaire	Puits tubulaire	Puits tubulaire	Puits tubulaire	Puits tubulaire	Puits tubulaire
Diamètre du puits	mm	305	203	203	203	152	203	203
Profondeur du puits	m	> 92	76	76	91,4	54,3	89	61
Aquifère exploité	-	Roc fracturé	Roc fracturé	Roc fracturé	Roc fracturé	Roc fracturé	Roc fracturé	Roc fracturé
Débit maximal de prélèvement recommandé	L/min	113,5	121,1	83,3	121,1	190	30,2	114
Débit de prélèvement autorisé	m ³ /jour	587,52	Suite à la demande faite au MELCC, l'information n'a toujours pas été trouvée.			273,6	60,48	163
N° d'autorisation de prélèvement	-	121047026/ 7311-12-01- 24650-08	Suite à la demande faite au MELCC, l'information n'a toujours pas été trouvée.			120008834/ 7311-12-01- 24650-13	121103981/7 31112012465 0-10	400388747/7 311-12-01- 24650-24
Nom du fichier shapefile demandé	.shp	SP_ESout_X 2145918-1	SP_ESout_X 0009260-2	SP_ESout_X 0009260-3	SP_ESout_X 0009260-4	SP_ESout_X 0009260-5	SP_ESout_X00 09260-7	SP_ESout_X0 009260-6



Municipalité de la Guadeloupe

Rapport d'analyse de vulnérabilité :
installations de production d'eau potable
n°s X2145918 et X0009260

Localisation détaillée des sites de prélèvement

LÉGENDE

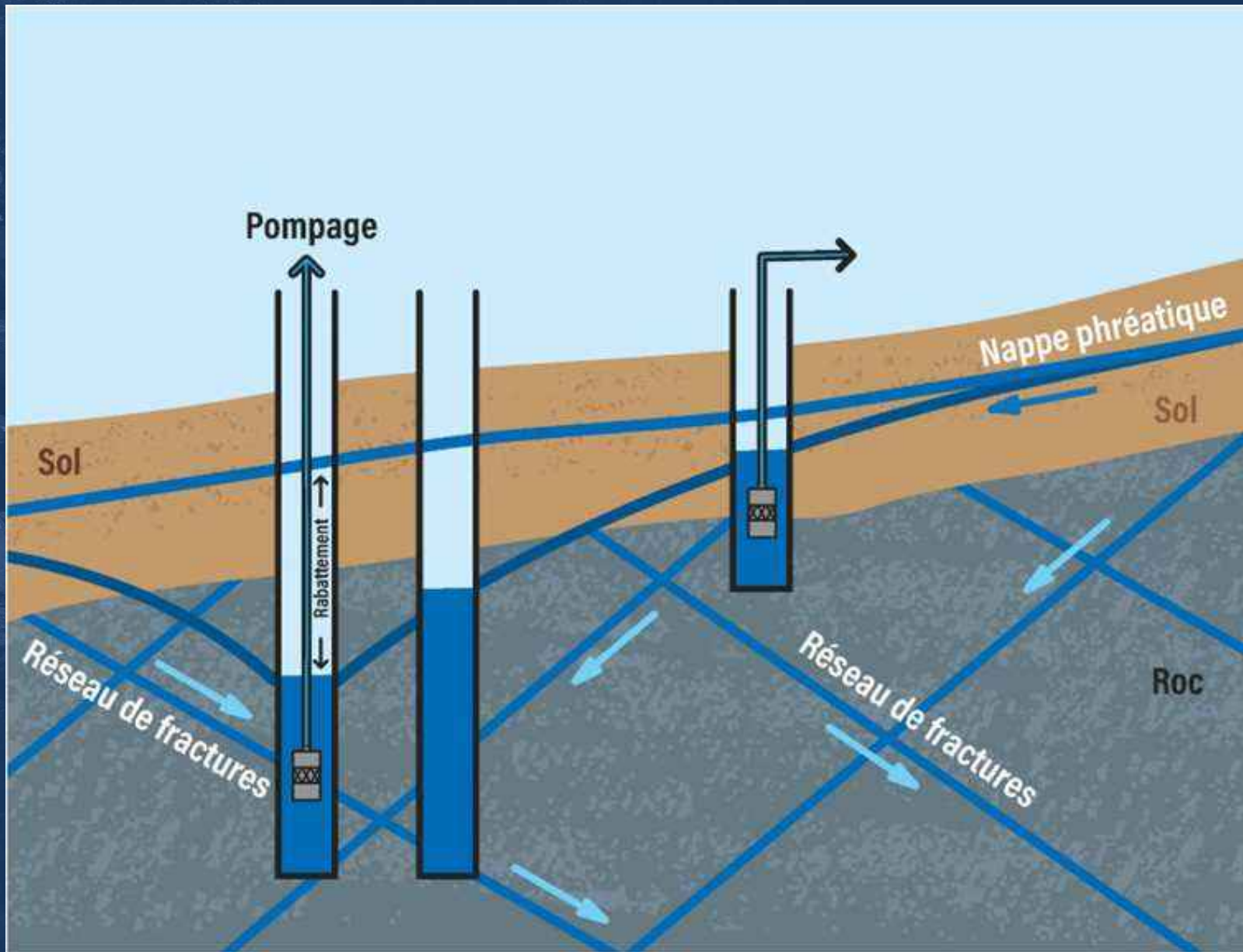
Installations :

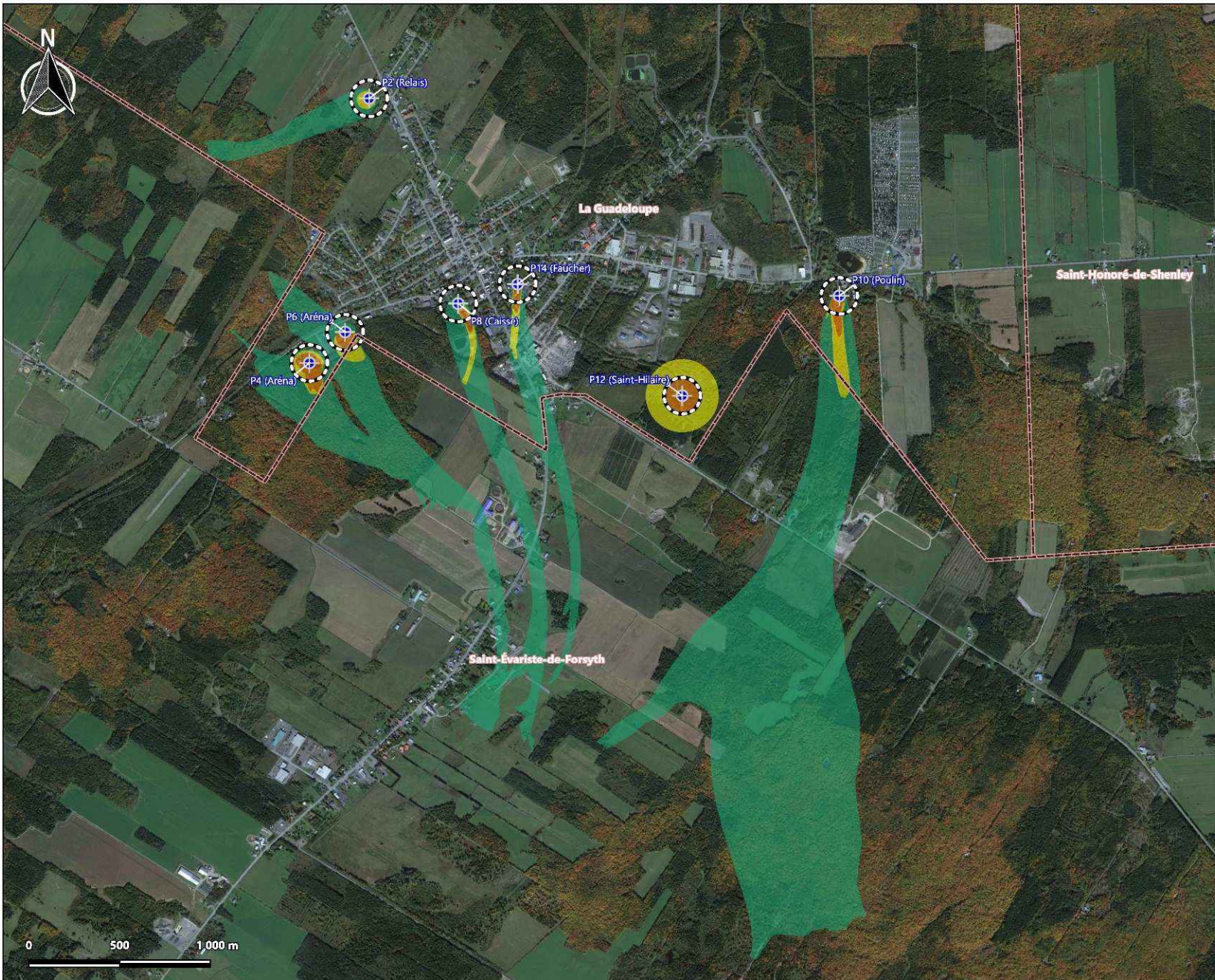
- Piézomètre
- Puits
- Réservoir
- Installation de production

Nom du fichier : 16-6558-4187_FigA-2_loc_details
Fond photographique : BING
Projection NAD83 MTM 7

Échelle : 1 : 10 000	Date : 2020-12-07
Figure : B-2	Dossier : 16-6558-4187
Dessinée par : Karl Lechat, Ph. D.	
Préparée par : Julie Gauthier, ing., M. Sc. A., hydrogéologue	

Plan de protection des sources





Municipalité de Guadeloupe

Plan de protection des sources (PPS)

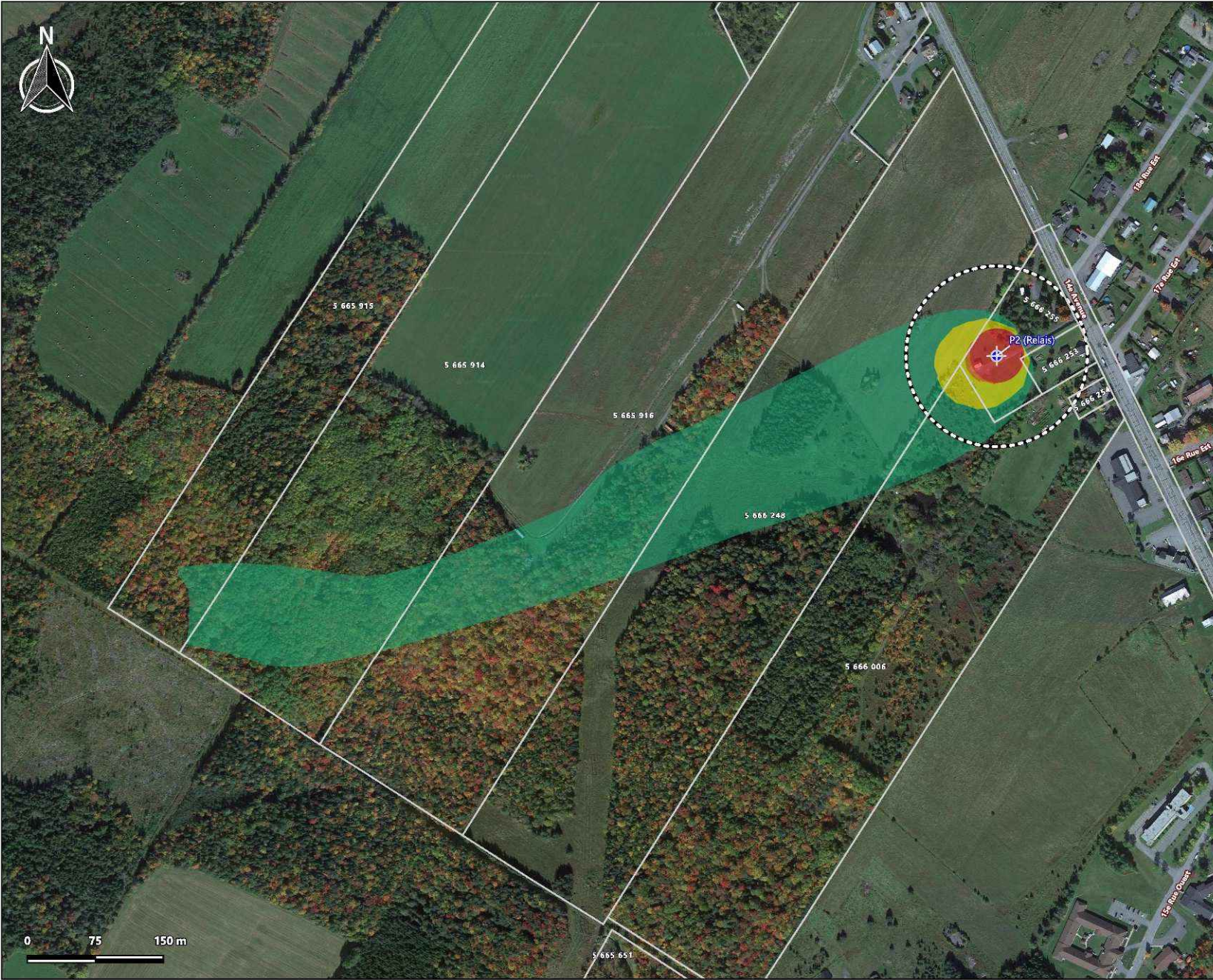
Localisation des aires de protection

LÉGENDE

- Site de prélèvement
 - Limite municipale
 - Aire de restriction d'épandage de pesticides (100 m)
- Aire de protection :
- Immédiate (30 m)
 - Intermédiaire bactériologique (200 jours)
 - Intermédiaire virologique (550 jours)
 - Éloignée

Nom du fichier : 16-6558-5263_fig1
Fond cartographique : Google satellite
Projection : NAD83 UTM18

Échelle :	1 : 20 000	Date :	2023-10-26
Figure :	1	Dossier :	16-6558-5263
Approuvé par :	Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue		
Préparé par :	Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue		
Dessiné par :	Patrick Napier, technicien en géomatique		



Municipalité de Guadeloupe

Plan de protection des sources (PPS)

Localisation des aires de protection du puits
P2

LÉGENDE

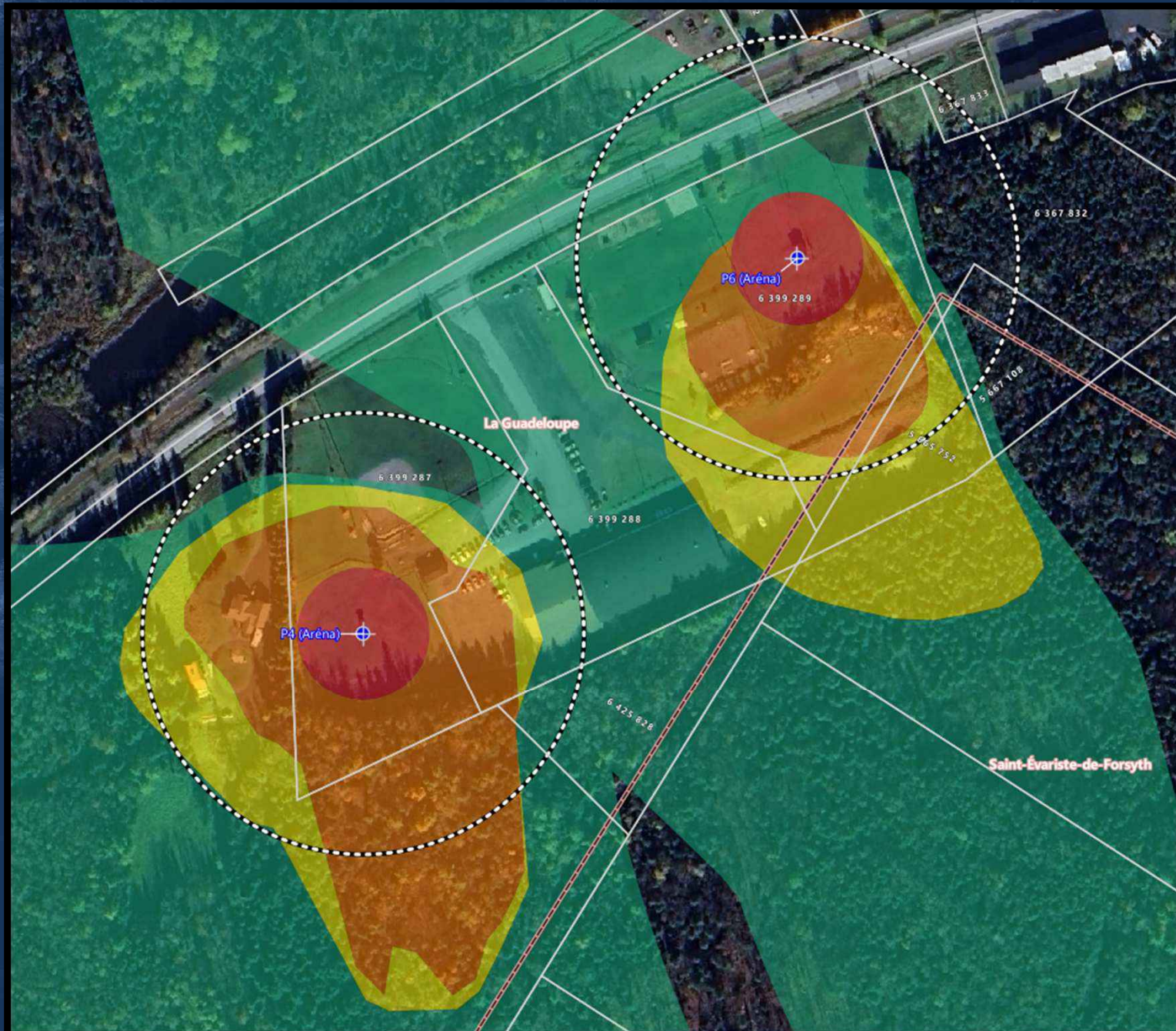
- Site de prélèvement
- Cadastre
- Aire de restriction d'épandage de pesticides (100 m)
- Aire de protection :**
 - Immédiate (30 m)
 - Intermédiaire bactériologique (200 jours)
 - Intermédiaire virologique (550 jours)
 - Éloignée

Nom du fichier : 16-6558-5263_fig1
Fond cartographique : Google satellite
Projection : NAD83 UTM18

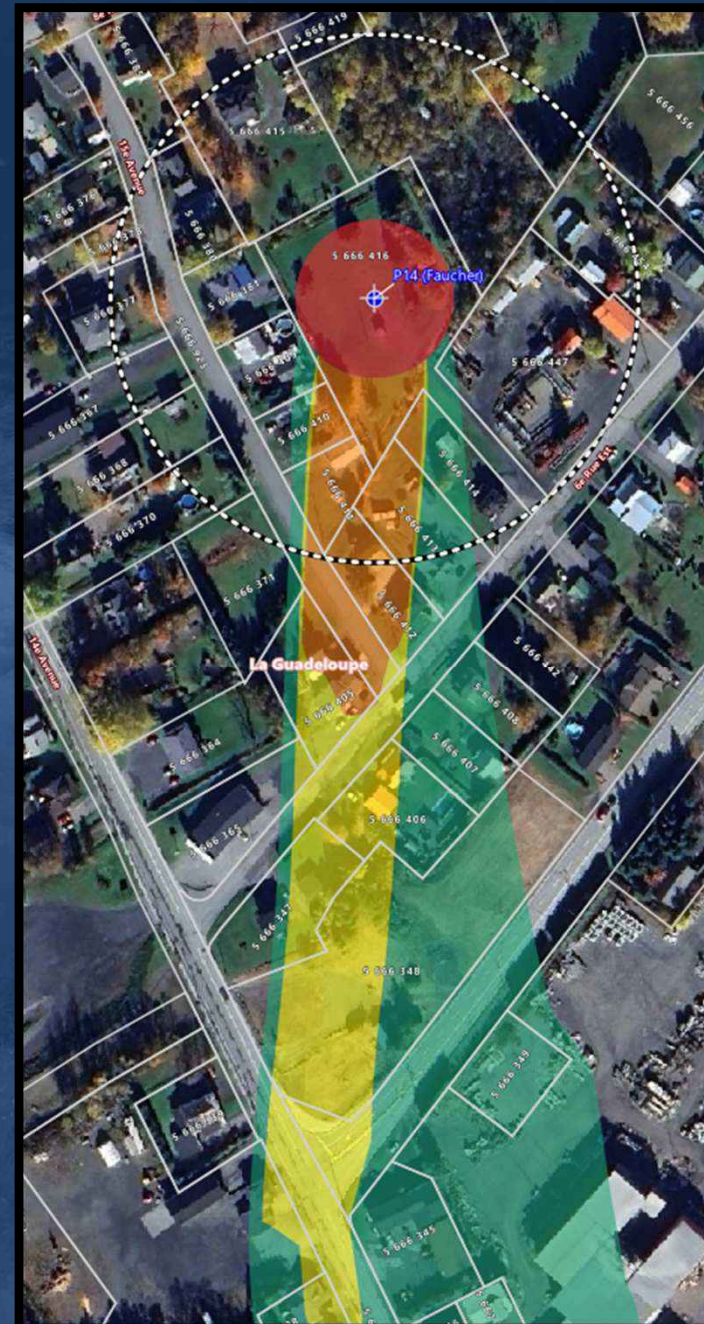
Échelle :	1 : 4 000	Date :	2023-10-26
Figure :	2	Dossier :	16-6558-5263
Approuvé par :	Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue		
Préparé par :	Julie Gauthier, ing., M.Sc.A., géo., hydrogéologue		
Dessiné par :	Patrick Napier, technicien en géomatique		

2425, avenue Watt, bureau 210
Québec (Québec) G1P 3X2
Téléphone : 418 657-7999
Sans frais : 1 877 657-7999
Télécopieur : 418 657-5999

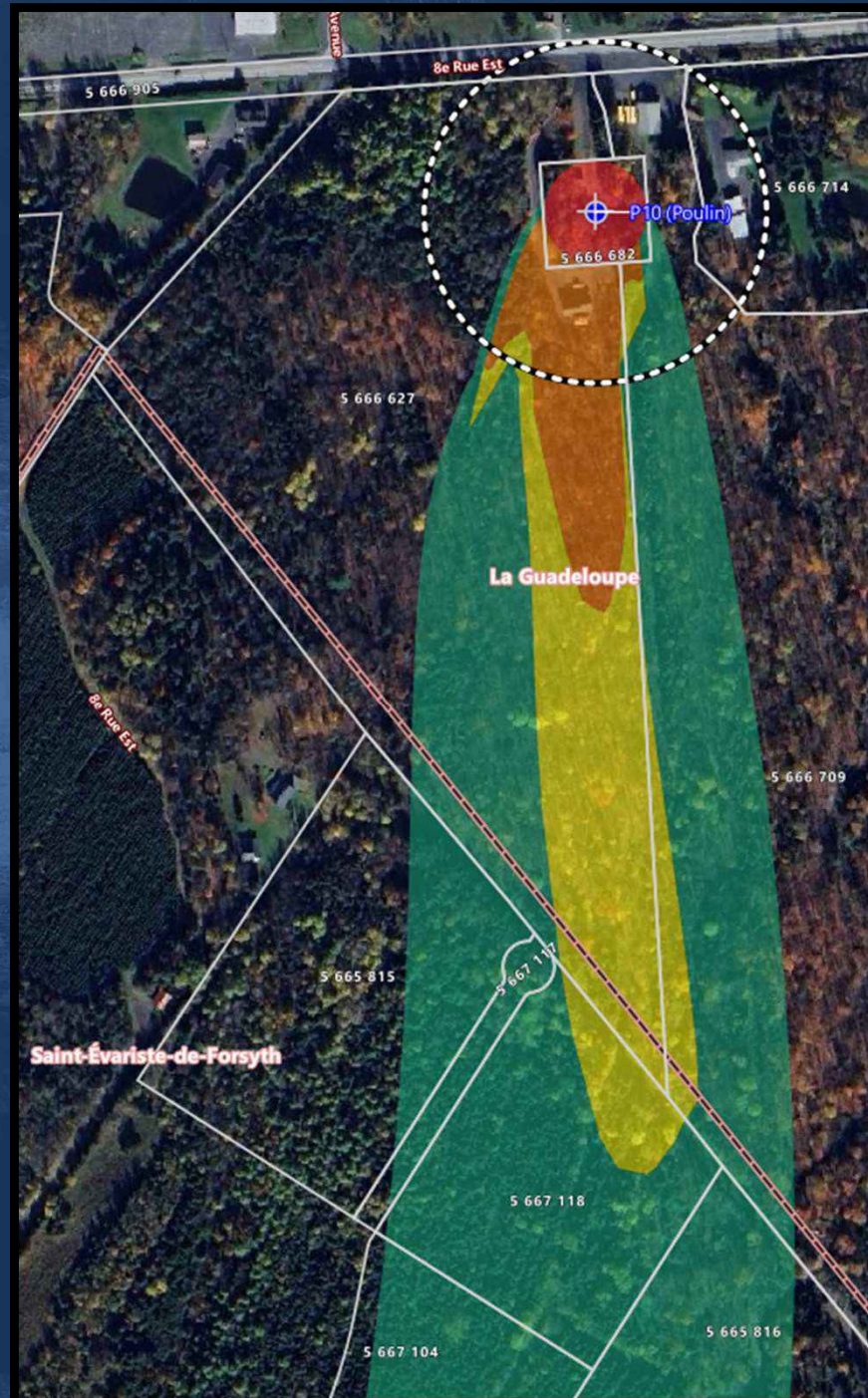
Plan de protection des sources



Plan de protection des sources

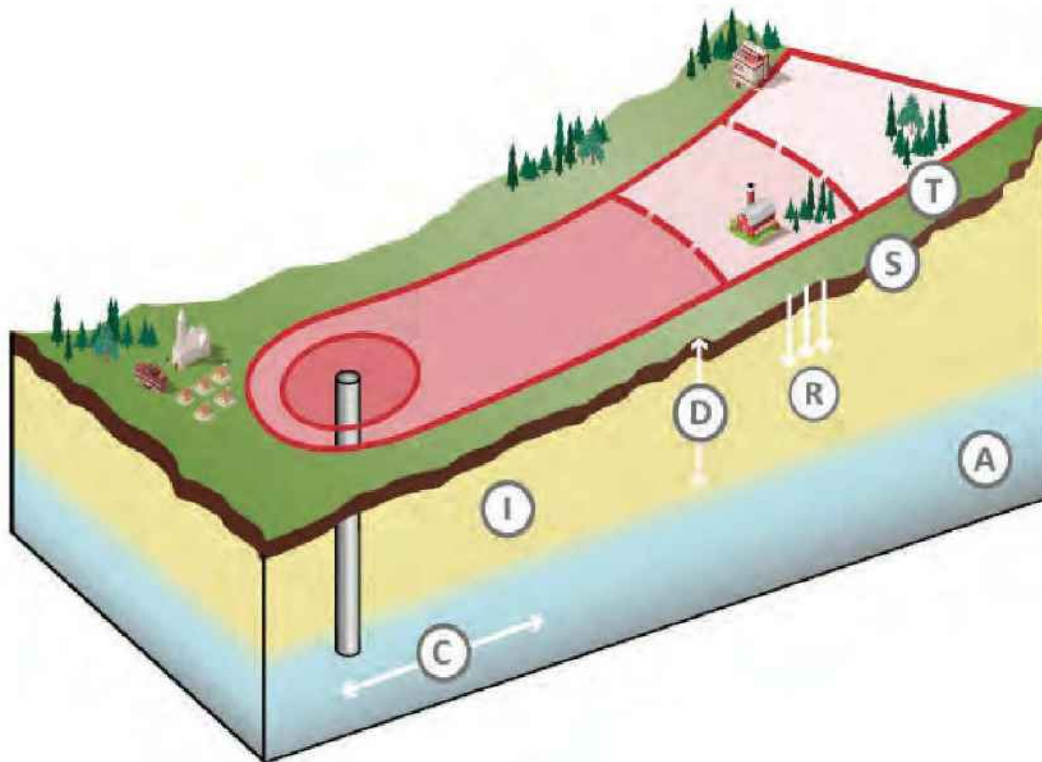


Plan de protection des sources

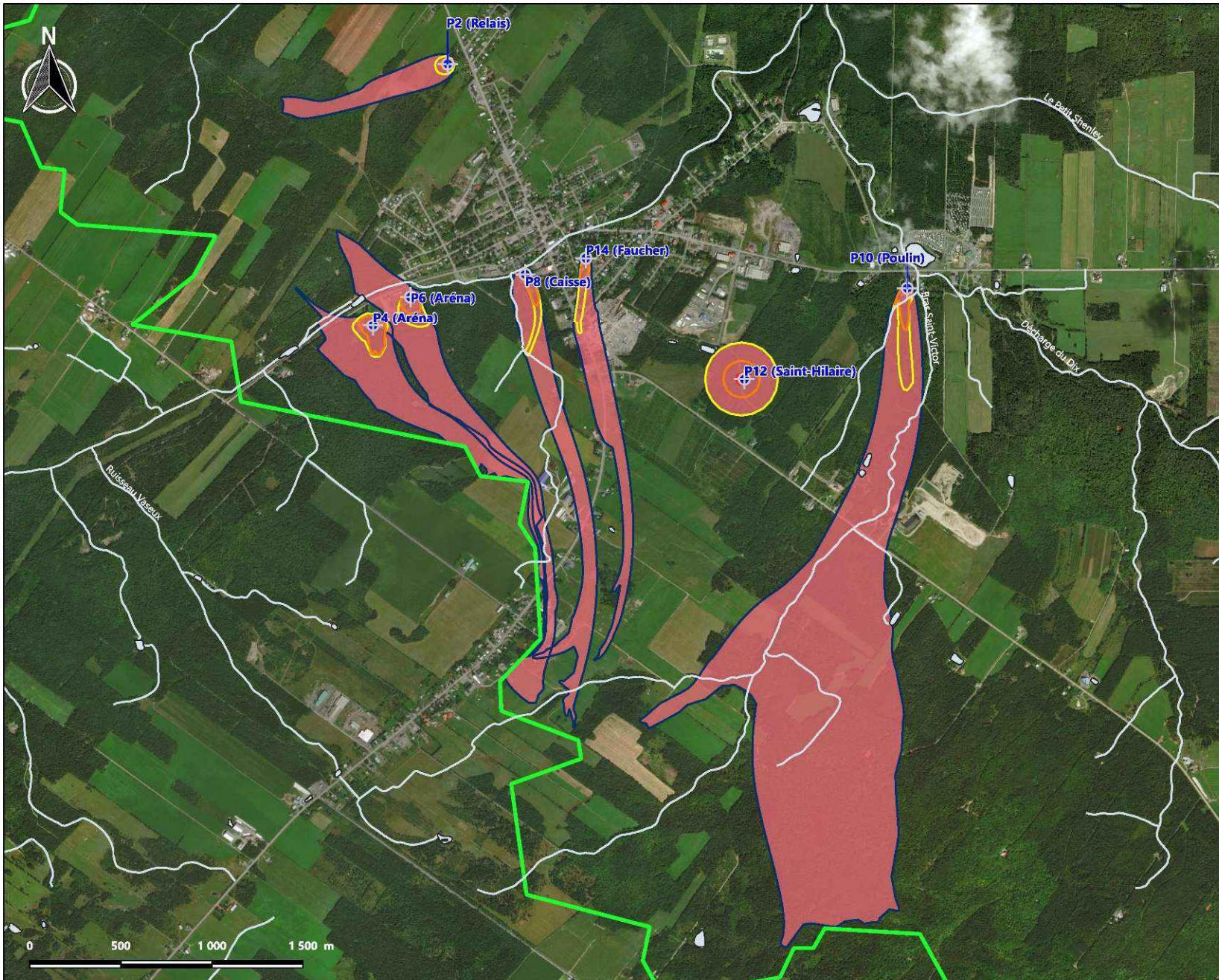


FIGURE

La figure ci-dessous illustre la méthode DRASTIC, ses paramètres et leur poids.



PARAMÈTRE	POIDS
(D) Profondeur de la nappe (Depth to water table)	5
(R) Recharge (Recharge)	4
(A) Nature du milieu aquifère (Aquifer media)	3
(S) Type de sol (Soil media)	2
(T) Pente du terrain (Topography slope)	1
(I) Nature de la zone vadose (Impact of vadose zone)	5
(C) Conductivité hydraulique de l'aquifère (Aquifer conductivity)	3







Municipalité de la Guadeloupe

Rapport d'analyse de vulnérabilité :
installations de production d'eau potable
n° X2145918 et X0009260





Niveau de vulnérabilité établie sur l'ensemble
des aires de protection

LÉGENDE

Installations :

-  Puits municipaux
-  Cours d'eau
-  Étendue d'eau
-  Limites du bassin versant simplifiées (limites du modèle)

Aires de protection :

-  Immédiate (30 m)
-  Bactériologique (200 jours ou 100 m)
-  Virologique (550 jours ou 200 m)
-  Éloignée

Niveau de vulnérabilité :

-  moyen

Nom du fichier : 16-6558-4187_figA-16 niv_vul
Fond photographique : BING
Projection NAD83 MTM7

Échelle : 1 : 20 000 Date : 2020-12-07

Figure : B-5 Dossier : 16-6558-4187

Dessinée par : Karl Lechat, Ph. D.

Préparée par : Julie Gauthier, ing., M. Sc. A., hydrogéologue

Aires de protection d'un puits

CATÉGORIE 1

www.LNAqua.com

Liste des **INTERDICTIONS** selon le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, le Règlement sur les carrières et sablières et le Code de gestion des pesticides.

Aire immédiate
rayon = 30 m

Toute activité présentant un risque de contamination de l'eau est interdite

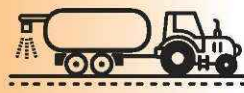
Aire de protection immédiate
Source d'eau potable



Pesticides : Rayon = 100 m

Entreposage, préparation et application

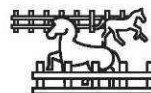
Aire intermédiaire bactériologique (200 jours)



Épandage
(r = 100 m)



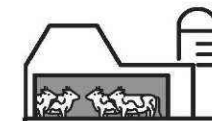
Pâturage
(r = 100 m)



Cour d'exercice et stockage



Aire de compostage

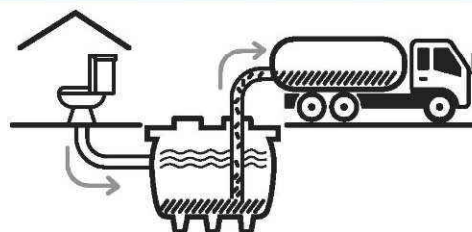


Bâtiment d'élevage d'animaux



Ouvrage de stockage

Aire intermédiaire virologique (550 jours)



Boues issues du traitement des eaux usées

Aire éloignée



Exploitation gazière



Exploitation pétrolière



Nouvelle sablière ou carrière

Les enjeux (contexte) selon l'analyse de vulnérabilité

Priorité n° 1 : Problèmes avérés

Dépassement de certains critères :

- P14 (Faucher): non potable et traitement obligatoire pour le manganèse et la dureté
- P10 (Poulin): dureté
- P4 et P6 (Aréna): concentration élevée en fer et manganèse

Usine de filtration (enlèvement du fer et du manganèse) pour les 6 puits principaux (P4/P6/P8/P10/P12/P14)

- P2 a un adoucisseur

P2 a été construit en 1993 pour remédier à un manque d'eau

Les enjeux (contexte) selon l'analyse de vulnérabilité

Priorité n° 2 : Activités anthropiques et évènements potentiels (potentiel de risque)

- Garage mécanique, réservoir diesel (très élevé);
- Route municipale (très élevé à élevé);
- Culture (élevé à moyen);
- Installations septiques (élevé à moyen);
- Déversements (moyen);
- Affectations du territoire non compatible.



Orientation, objectifs et mesures

Orientation : que doit avoir réussi mon PPS dans 10-20 ans?

Objectifs :

Méthodologie SMART¹

La méthodologie SMART vise à définir des objectifs et des indicateurs adéquats dans le cadre d'une démarche de planification. Elle consiste à s'assurer qu'un objectif ou un indicateur répond à cinq critères précis :

1. **Spécifique** : il décrit une mesure, un comportement, une réalisation ou un résultat précis qui est observable;
2. **Mesurable** : il est quantifiable et comporte des indicateurs, ce qui permet de le mesurer;
3. **Accessible ou axé sur un auditoire particulier** : il est approprié et adapté à l'auditoire cible;
4. **Réaliste** : il est réalisable à l'aide des ressources disponibles;
5. **Temporel** : il détermine un calendrier au cours duquel l'objectif sera réalisé.

Orientation, objectifs et mesures

Tableau 1 : Exemples de catégories de mesures et leur définition

CATÉGORIE DE MESURE	DÉFINITION
Gestion et planification du territoire	Moyens favorisant la coordination et la cohérence des interventions à différentes échelles sur le territoire. Par exemple : partenariat, implication de la MRC ou de la communauté métropolitaine.
Droit public	Moyens à caractère contraignant visant à atténuer et à limiter les impacts des activités anthropiques sur la ressource hydrique. Par exemple, les lois et règlements fédéraux, provinciaux et municipaux peuvent prévoir des mesures de droit public.
Mesures incitatives	Moyens incitant les parties prenantes à adopter des comportements/pratiques favorables à la protection des sources en leur offrant des avantages liés à l'application de ces mesures. Par exemple : certifications, déduction de taxes.
Sensibilisation et éducation	Moyens visant à rendre accessible l'information nécessaire aux parties prenantes pour intervenir de façon cohérente avec la protection de la ressource. Par exemple : activités de formation, création d'outils pour la sensibilisation, utilisation des plateformes de réseaux sociaux.
Mesures opérationnelles	Moyens concrets et applicables sur le terrain. Par exemple : intervention sur le terrain, aménagement et construction, optimisation du suivi.
Acquisition et gestion de connaissances	Moyens visant à perfectionner la recherche et à optimiser la compréhension des phénomènes qui affectent les sources d'alimentation en eau potable. Par exemple : caractérisation des milieux, démarrage d'une étude.
Mesures d'urgence	Moyens de surveillance générant des informations permettant de réagir aux aléas pour éviter ou atténuer les risques de compromettre l'état d'une source. Par exemple : mise à jour des contacts d'urgence à l'interne et à l'externe, identification d'une solution de rechange pour l'approvisionnement en eau potable.



Orientation, objectifs et mesures

1. Contexte : L'analyse de vulnérabilité a mis en évidence la présence d'activités réglementées dans les aires de protection.

Orientation : Appliquer les différents règlements relatifs à la protection de l'eau souterraine.

Objectif 1 : Pour la prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité, avoir pris action pour faire respecter les règlements.

- Avoir un accès plus direct des cartes illustrant les aires de protection des puits sur le site Internet de la municipalité de La Guadeloupe;
- Informer les nouveaux citoyens présents dans les aires de protection intermédiaires lors d'un changement de propriétaire (comment le faire automatiquement? Pop-up taxe de bienvenue?);
- Informer les compagnies d'épandage de pesticides de l'interdiction d'utilisation (divulcation de l'article de loi et le prix de l'amende);
- Faire des cartes zoomées sur les aires de pesticides (rond rouge – facile à comprendre) pour chaque puits;
- Publier en janvier un rappel – envoi aux propriétaires visés lors de la taxation – de l'interdiction des pesticides en incluant la référence légale aux sanctions.



Orientation, objectifs et mesures

2. Contexte : Il y a des activités commerciales et industrielles à risques dans les aires de protection des puits.

Orientation : Valider le risque de contamination de l'eau souterraine à l'endroit des activités commerciales (garage, entreposage, remorque) et industrielles.

Objectif 2 : En 2025, mettre sur pied un groupe de réflexion composé de représentant(s) municipal(s) et des propriétaires des activités jugées à risque.

- Pour les lots touchés par des activités à risque pour les puits P8 et P14, avoir des rencontres annuelles pour échanger sur les actions existantes (ex.: suivi environnemental de site) et à entreprendre pour gérer le risque sur la qualité de l'eau souterraine;
- Si nécessaire, mettre en place un règlement municipal pour protéger l'environnement des puits en collaboration avec Saint-Évariste/Courcelles.



Orientation, objectifs et mesures

3. Contexte : Les routes représentent un risque très élevé à élevé pour plusieurs puits.

Orientation : Limiter l'apport de contaminant lié à l'entretien et l'utilisation des routes.

Objectif 3 : En 2025, avoir changé les consignes de déneigement et d'entretien des routes situées dans les aires de protection de tous les puits de La Guadeloupe.

- Dans le secteur de l'aréna, éviter l'épandage de sel pur à partir de la 11^e Avenue;
- Dans le secteur du puits Faucher (P14), mettre des affiches spécifiques pour l'interdiction d'épandage de sel (voir exemple page suivante);
- Demander au MTQ leur participation pour mettre en œuvre des actions (augmentation de la fréquence du déneigement) visant l'élimination de l'utilisation de sel pur sur la route 108 à Saint-Évariste-de-Forsyth recoupant les aires de protection éloignée des puits municipaux.

Orientation, objectifs et mesures





Orientation, objectifs et mesures

4. Contexte : Les aires de protection des puits qui alimentent le réseau de La Guadeloupe sont présentes sur le territoire de Saint-Évariste/Courcelles.

Orientation : Avoir un échange d'informations régulier pour assurer la protection de la ressource.

Objectif 4 : Faire une gestion commune et cohérente du territoire à partir de 2025 pour assurer la protection de l'eau souterraine.

- Créer un comité intermunicipal se réunissant 1 fois/an pour échanger sur les activités actuelles et futures pouvant affecter la qualité et la quantité d'eau disponible;
- Vérifier le risque des activités agricoles dans les aires de protection éloignées des puits qui sont sur le territoire de Saint-Évariste/Courcelles;
- Informer les propriétaires des lots touchés par l'aire de protection éloignée qu'ils ont un impact positif sur la recharge des puits de La Guadeloupe (présence de boisé);
- Faire un rapport commun à présenter aux conseils municipaux de La Guadeloupe et de Saint-Évariste/Courcelles.



Orientation, objectifs et mesures

5. Contexte : La prochaine mise à jour de l'analyse de vulnérabilité devra traiter de la quantité d'eau disponible.

Orientation : S'assurer de la pérennité de l'aquifère à fournir de l'eau pour les besoins municipaux.

Objectif 5 : D'ici avril 2027, avoir des données pour se prononcer sur la pérennité de la ressource en eau souterraine et, par défaut, des puits.

- Faire le suivi journalier (enregistrement numérique) des niveaux d'eau avec des sondes automatisées dans les puits en fonction du débit pompé (L/min);
- S'assurer de l'état de santé de l'aquifère et des puits;
- Suivre un piézomètre pour vérifier les variations de la nappe phréatique sans pompage;
- Interpréter les données annuellement et prévoir des budgets pour entretenir les puits si nécessaire.



À venir :

- Rédaction du Rapport;
 - Plan de communication;
- Adoption du PPS par le conseil municipal (pas obligatoire, mais recommandé pour les 2 municipalités);
- Diffusion du PPS après approbation du PEPPSEP.



Mesures d'urgence

- Comment réagir lors d'une catastrophe environnementale tel qu'un déversement dans les aires de protection du puits?
 1. 911
 2. Urgence environnement = 1 866-694-5454
 3. Carton plastifié pour les # urgence à installer aux installations à risque (propriétaire de réservoirs)
- Informer les pompiers pour la localisation des aires de protection;
- Mise en place d'une ligne d'urgence 24/24 h et 7/7 jours – évaluer la possibilité d'une centrale d'appel.



Plan de protection des sources

Questions?

jgauthier@LNAqua.com

ANNEXE C

ORGANIGRAMME

Décideurs (décision)
Vanessa Roy, mairesse
Frédéric Poulin, conseiller n° 2

Saint-Évariste-de-Forsyth
Francis Bélanger, maire
Nathalie Poulin, directrice générale

Équipe stratégique (orientation)
Vincent Jacques, directeur des Travaux publics Responsable – Plan protection des sources d'eau potable (PPS)
Annie Cliche, adjointe administrative
François Nadeau, directeur général

Parties prenantes (collaboration)
- Maurice Dubord – Ferme ML Dubord (lot 5 666 248)
- Jacques Richard (lot 5 666 253)
- Gisèle Plante (lot 5 666 006)
- Éric Roy (lot 6 425 827)
- Daniel Veilleux – Ferme Gaerol (lots 5 665 937, 5 665 770, 5 666 989, 5 666 990, 5 666 994, 5 667 179, 5 667 180, 5 667 181, 5 667 182 et 5 667 183)
- Claude Poulin (lot 5 667 196)
- David Dostie (Érablière Dostie et fils) et Caroline Busque (lots 5 666 081, 5 666 129, 5 666 178 et 5 666 982)
- André Plante (garage) (lot 5 666 411)
- François Bolduc – Érablière F.R. Bolduc (lot 5 666 336)
- Virginie Gilbert – Industrie de ciment (lot 5 666 351 et 5 666 352)
- Bernard Plante – Garage André Plante et fils (lot 5 665 783)
- Érablière GLG (lot 5 666 627)
- Transport Poulin – Karl Quirion (lot 5 666 627)
- Érablière GLG (lot 5 666 709)

Équipe technique (coordination)
Julie Gauthier, ing., M. Sc. A., géo., hydrogéologue LNA Coordonnatrice Tél. : 418 657-7999, p. 224 Cell. : 418 906-5100 jgauthier@lnaqua.com
Michaël Busque, directeur incendie
Mélodie Goyette, adjointe administrative. LNA Tél. : 450 266-4101, p. 231 secretariat@lnaqua.com

Collaborateurs
- Mario Couture – Pompes MC
- Katherine Bourque – WSP
- Hugo Coulombe – MRC Beauce Sartigan
- MTQ

ANNEXE D

LISTE DES INTERDICTIONS

Niveau de vulnérabilité : moyen

Aires de protection d'un puits

CATÉGORIE 1

www.LNAqua.com

LNA
HYDROGÉOLOGIE
ENVIRONNEMENT

Liste des **INTERDICTIONS** selon le Règlement sur le prélèvement des eaux et leur protection, le Règlement sur les carrières et sablières et le Code de gestion des pesticides.

Aire immédiate
rayon = 30 m

Toute activité présentant un risque de contamination de l'eau est interdite

Aire de protection immédiate
Source d'eau potable



Pesticides : Rayon = 100 m

Entreposage, préparation et application

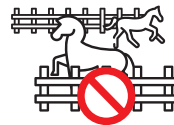
Aire intermédiaire bactériologique (200 jours)



Épandage
(r = 100 m) ^(1,2)



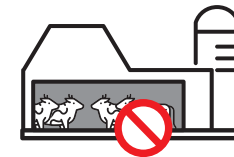
Pâturage
(r = 100 m) ^(1,2)



Cour d'exercice
et stockage ⁽¹⁾



Aire de compostage
(r = 100 m) ⁽³⁾

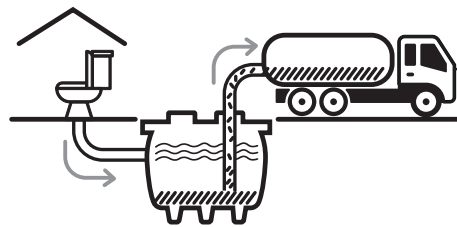



Bâtiment d'élevage
d'animaux (r = 100 m) ⁽³⁾



Ouvrage de stockage
(r = 100 m) ⁽³⁾

Aire intermédiaire virologique
(550 jours)



 Boues issues
du traitement
des eaux usées

Aire éloignée



Exploitation
gazière



Exploitation
pétrolière



Nouvelle sablière
ou carrière

(1) Des contraintes supplémentaires peuvent être applicables advenant une concentration en nitrates + nitrites supérieure à 5 mg/L à 2 reprises sur 2 ans (se référer au RPEP, articles 59 à 64, pour plus de précision).

(2) L'interdiction s'applique uniquement aux premiers 100 m de l'aire intermédiaire bactériologique, selon les recommandations d'un professionnel (article 64 du RPEP).

(3) L'interdiction s'applique uniquement aux premiers 100 m de l'aire intermédiaire bactériologique, à condition que l'installation soit conçue de manière à assurer son étanchéité et sous la supervision d'un professionnel (article 62 du RPEP).



www.LNAQUA.com

QUÉBEC

2425, avenue Watt, bureau 210
Québec (Québec) G1P 3X2
Tél. : 418 657-7999
Téléc. : 418 657-5999
Sans frais 1 877 657-7999

BROMONT

65, rue du Pacifique Est, local 103
Bromont (Québec) J2L 1J4
Tél. : 450 266-4101
Téléc. : 450 919-1050
Sans frais : 1 877 657-7999