

PRÉSENTÉ PAR:
AUDREY BOUSCAREN &
RENÉ LUC ST-ARNEAULT

eureka
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS

Aménagement d'un
stationnement vert en milieu urbain

Étapes de réalisation

- Mandat
- Contexte règlementaire
- Conception
- Réalisation
- Entretien et maintenance

eureka 
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS



Mandat

Contexte réglementaire

Production rapport et plans concernant la gestion des eaux pluviales

- Rénovation du stationnement
- Intégration d'un aménagement urbain

Contexte réglementaire

- Loi sur la qualité de l'environnement (LQE)
- Guide de gestion des eaux pluviales
- Règlement sur le rejet des eaux dans les ouvrages d'assainissement, les réseaux d'égout, les fossés, les lacs et les cours d'eau de la ville de Trois-Rivières (2021, chapitre 14)

eureka
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS

Conception

Critères de conception

- Le sol en place est composé d'un sable grossier à fin: perméable
- perméabilité associée de 4×10^{-3} cm/s



- Volume de rétention déterminé par la méthode rationnelle
- Récurrence 1/25 ans
- Débit admissible variable selon la perméabilité sur le sol et la superficie de la zone
- Majoration de 10%
- Volume de rétention requis: 94.2 m³

MAISON DE LA SOLIDARITÉ
LOT 1 210 896

RPP-05
D: 17.80
F: 14.77

RPP-06
D: 17.80
F: 14.77

RPP-07
D: 17.75
F: 14.72

RPP-04
D: 17.80
S: 16.55
F: 16.30

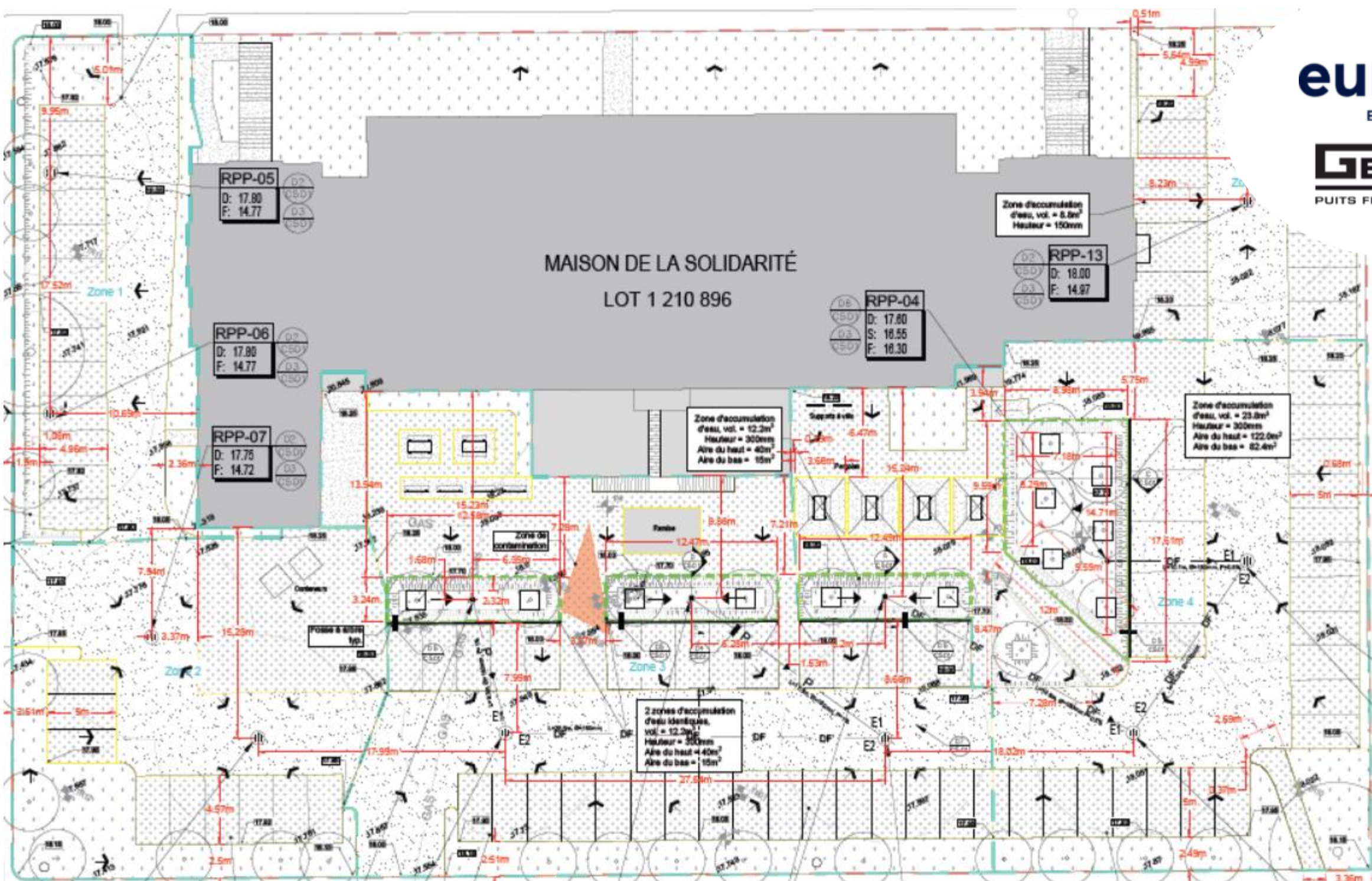
Zone d'accumulation
d'eau, vol. = 8.8m³
Hauteur = 150mm

RPP-13
D: 18.00
F: 14.97

Zone d'accumulation
d'eau, vol. = 12.2m³
Hauteur = 300mm
Aire du haut = 40m²
Aire du bas = 15m²

Zone d'accumulation
d'eau, vol. = 23.8m³
Hauteur = 300mm
Aire du haut = 122.0m²
Aire du bas = 82.4m²

2 zones d'accumulation
d'eau identiques,
vol. = 12.2m³
Hauteur = 300mm
Aire du haut = 40m²
Aire du bas = 15m²



Zone 3

- 2 biorétentions
- Volume de rétention de 12.2 m³
- 2 puisards perméables
- Volume de rétention de 3.2 m³ + le volume de la pierre nette
- 2 accumulations sur pavage
- Volume de rétention de 17.7 m³

Volume de rétention totale: 33.1 m³

Volume de rétention requis: 31.5 m³

* En pratique, aucune accumulation d'eau n'a été observée durant les périodes de pluie survenues depuis la réalisation du projet



Gravier Stabilisé

- Permet d'éviter la compaction afin de maintenir la capacité d'infiltration



Biorétention

- Rétention
- Sol perméable ou non



Puisards perméables

- Installés depuis 1957
- Membrane minérale en charbon cimenté
- Robuste et durable / Résistance au gel
- Structure d'ouverture de 100 à 150 microns
- Tortuosité des pores sur l'épaisseur de la membrane
- Surface d'infiltration importante



Puisards perméables

eureka 
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS



Puisards perméables

Une solution éprouvée et durable pour :

- Augmenter la résilience des réseaux pluviaux face aux changements climatiques
- Diminuer le débit des réseaux unitaires = meilleures performances d'assainissement
- Éviter la surcharge et protection des infrastructures (canalisation / station de pompage)
- Protéger les milieux récepteurs / diminution des débits et des débris rejetés

eureka
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS





eureka
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS

Puisards perméables

- Puisards modèles GPS36X48
- Surface d'infiltration : 3,3 m²
- Débit d'infiltration : 13 200 L/min
- Volume utile : 624 Litres

- Rehausses modèles GRPS36X48
- Surface d'infiltration: 2,8 m²
- Débit d'infiltration: 11 200 L/min
- Volume utile : 624 Litres

Capacité d'infiltration maximale : 24
400 L/min

Réalisation: juin à août 2023

eureka
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS



Réalisation

eureka 
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS



Réalisation



eureka 
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS



Date des photos : 17 octobre 2021



Date de la photo : 27 juin 2024

Réalisation / Aménagement urbain

Date des photos : 19 juin 2024



eureka 
ENVIRONNEMENT
GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS



Date de la photo : 1er oct. 2025

Entretien et maintenance

Biorétention

- Ensemencement des bassins de rétention avec des végétaux
- Coupe des végétaux sans laisser les résidus sur place

Puisards perméables

- Vidange des puisards à l'aide d'un camion vacuum au besoin





eureka 
ENVIRONNEMENT

GELINITE
PUITS FILTRANTS | PUISARDS

Merci!