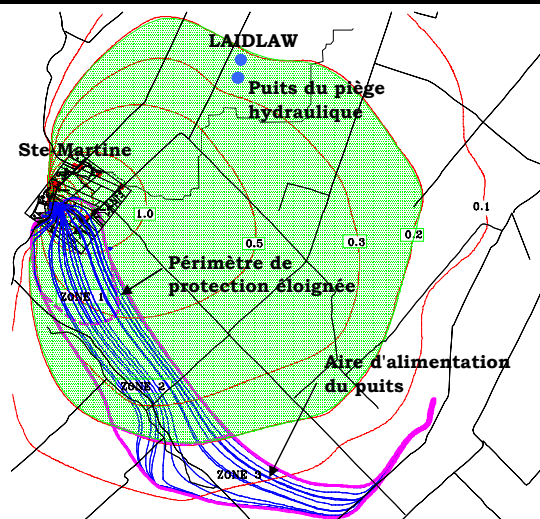


**FICHE DE PROJET**

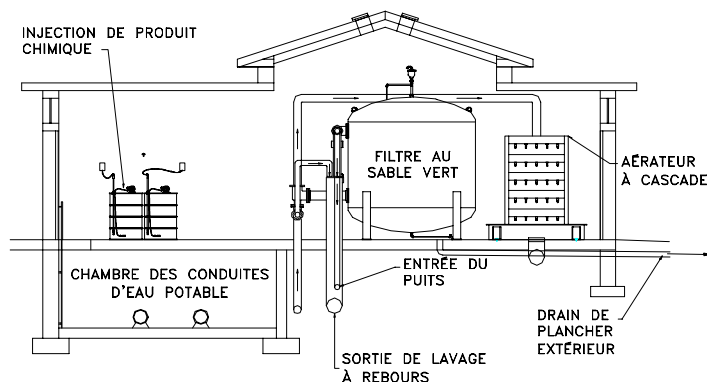
- Caractérisation Restauration **Hydrogéologie** **Modélisation** Analyse de risque
 Traitement d'eau potable Recherche et développement

INVESTIGATION HYDROGÉOLOGIQUE, MODÉLISATION MATHÉMATIQUE ET CONCEPTION D'UNE UNITÉ DE TRAITEMENT EN VUE DE LA REMISE EN SERVICE D'UN PUIITS MUNICIPAL

Paramètres problématiques :	Fer et manganèse
Durée du projet :	Actif depuis 1997
Performance :	Permet à la municipalité d'utiliser à nouveau l'eau souterraine comme source d'eau potable
Coût :	240 000 \$
Client :	Municipalité de Sainte-Martine et Ministère de l'environnement

**Problématique**

Le déversement d'importantes quantités de liquides organiques dans les anciennes lagunes de la région de Mercier, entre 1968 et 1982, a causé la contamination de la nappe d'eau souterraine à l'échelle régionale. Par mesure de précaution, au début des années 1980, le puits municipal de Sainte-Martine avait dû être abandonné. Cependant, toutes les données recueillies depuis 1989 sur la qualité de l'eau montrent que le secteur de Sainte-Martine est exempt de contamination, ce qui a amené la municipalité à envisager la réutilisation de l'ancien puits municipal.

**Travaux réalisés**

Une investigation hydrogéologique a été réalisée en vue d'évaluer la possibilité de la remise en service de l'ouvrage de captage municipal de la municipalité de Sainte-Martine, assujettie au Règlement sur la protection des eaux souterraines dans la région de ville Mercier. Une modélisation mathématique a été réalisée sur le bassin versant de la rivière Chateauguay pour délimiter les périmètres de protection et évaluer les risques d'interférences avec le piège hydraulique actuellement en place au site des anciennes lagunes. Un programme adapté de surveillance de la qualité de l'eau du puits et de la piézométrie dans le secteur a été élaboré. Les analyses chimiques ont cependant révélé des concentrations en fer et manganèse légèrement supérieures aux normes en vigueur, ce qui a conduit à la conception et la préparation des plans et devis d'un système de traitement de l'eau potable par filtration catalytique ainsi que l'amélioration du bâtiment en place et des systèmes d'aqueduc et d'égout.

Résultats obtenus

Les résultats de l'investigation hydrogéologique et de la modélisation ont permis de constater, qu'au débit d'exploitation nécessaire à la municipalité pour s'approvisionner en eau potable, les risques d'interférences avec le piège hydraulique actuellement en place au site des anciennes lagunes étaient inexistantes. Ces travaux ont également permis de définir le potentiel à long terme de l'aquifère de roc ainsi que d'élaborer des outils de gestion des périmètres de protection. La mise en place de l'unité de traitement permettra d'offrir à la municipalité une eau potable souterraine respectant les normes de potabilité du ministère de l'Environnement.