

APPROVISIONNEMENT EN EAU POTABLE Rivière-Verte, N.-B.

Évaluation de la source d'approvisionnement en eau -Puits SP1 (demande de l'étape 1)

Historique et mise en contexte

Le village de Rivière-Verte est pris avec une situation qui met présentement en péril sa quantité d'eau brute disponible pour filtration destiné pour sa population. En 2013, le Village a procédé à un nettoyage de la crépine existante, ceci a permis d'améliorer la situation sans toutefois régler le problème à 100%. L'eau qui provient de la rivière Verte, bassin versant désigner, s'infiltré dans la crépine pour se retrouver dans un regard à l'intérieur de l'usine. Cette eau brute est par la suite pompée dans le système de nanofiltration construit en 2011, technologie H2O. Cette technologie demande cependant un débit d'eau minimale afin d'être efficace. La combinaison de l'automne sec, de la rétention d'eau prolongé du barrage d'Edmundston, les problèmes d'infiltration dans la crépine font en sorte que présentement le Village pompe de la rivière directement dans sa galerie d'infiltration afin d'assurer un débit minimum nécessaire. La combinaison de ces circonstances mettra donc l'approvisionnement en eau brute du Village en péril et surtout à risque durant les périodes de sécheresse et hivernale. Pour ces raisons, le Village désire forer un puits de soutiens qui permettra de pomper l'eau directement dans la galerie. Le puits sera situé en proximité de l'usine de filtration et à l'intérieur des limites du bassin versant désigner. Il sera connecté sur le regard d'infiltration situé dans l'usine de filtration afin d'assurer, au besoin, un débit minimum pour assurer la filtration de l'eau et de répondre à la demande. Le puits sera donc mis en opération lorsque le niveau du regard est inférieur au besoin minimal nécessaire, le système actuel d'automation sera modifié afin de permettre la mise en opération du puits automatiquement. Les débits nécessaires approximatifs sont de l'ordre de 21IGPM.

Le but du puits d'appoint est de fournir une moyenne continue minimal de 25 igpm qui représente approximativement $0.1165 \text{ m}^3/\text{min} = 167\text{m}^3/\text{jr}$. À ce jour, aucun test de pompage ne fut réalisé et les faibles débits nécessaires nous permettent de croire que la mise en contribution d'un hydrogéologue n'est pas nécessaire. La demande d'exploitation du puits est pour fin d'appui, en temps normale, les installations actuelles sont suffisantes; l'installation demandé n'as pour but que d'assurer une quantité en eau suffisante en période d'étaillage et endémique comme celle de vécu en 2017.

Le volume rechercher représente ce qui normalement fournit par un puits artésien résidentiel. Pour ces raisons, l'emplacement du site demande peu d'étude et les considérations de protection du territoire prime sur la décision d'emplacement.

Nom du promoteur :

Le promoteur de ce projet est le village de Rivière-Verte et la personne-ressource est la greffière :

Mme. Evelyne Thérien.
78, rue principale
Rivière-Verte (Nouveau-Brunswick) E7C 2T8
Canada
Tel : 1-506-263-1060
Fax : 1-506-263-1065
evelyne@nb.aibn.com

À quelle fin sera utilisée la source d'approvisionnement en eau proposée :

Le puits aura pour but de fournir de l'eau additionnel dans la galerie d'infiltration en période de sécheresse, ce puits n'est pas la source d'eau principale du Village mais bien un puits d'appoint qui sera mis à contribution lorsque nécessaire.

Quantité d'eau requise :

La quantité visée pour le puits est de 160 m³/jour (ou soit 25 igpm) pour combler le manque temporaire provenant de la rivière-Verte

Énumérez les autres sources d'approvisionnement en eau dans la région (y compris les réseaux municipaux) :

Actuellement, le village s'approvisionne en eau de surface provenant du bassin versant désigné de la rivière Verte. L'eau brute entre dans une crépine pour par la suite ce retrouvé dans la galerie d'infiltration. Le puits P-1 se jettera dans la galerie d'infiltration. L'eau est par la suite apporté en préfiltration pour se retrouver en filtration, système de nanofiltration et une double désinfection, soit UV et chlore. L'eau se retrouve par la suite dans le réservoir pour être distribuer dans le réseau d'aqueduc du village.

Calendrier des travaux proposés :

- L'aménagement du puits P-1 est prévue pour le mois de novembre 2017, Avec les essais de pompage et es analyses quantitative et qualitative, il sera déterminé si le puits influence le niveau actuel de la galerie d'infiltration.
- Si les résultats de l'étape précédente déterminent que le puits n'a pas d'impact sur le niveau d'eau de la galerie d'infiltration et que la qualité de l'eau peut être traitée effectivement par le système de filtration actuelle, la construction et l'aménagement de pompage permanent P-1 se dérouleront entre les mois de novembre et décembre 2017 si possible.
- Par la suite, la finalisation des travaux aura lieu en printemps 2018, soit automation et mise en place permanant du suivit

Expliquer l'hydrogéologie de la région par rapport aux exigences du projet :

Dans la région de Rivière-Verte, les dépôts meubles sont restreints à la partie basse du territoire, c'est-à-dire dans les vallées du fleuve St-Jean et de la rivière Verte. Ces dépôts sont constitués d'argile et de silt d'origine marine ainsi que de sable et gravier d'origine fluvio-glaciaire, deltaïque ou alluvionnaire. Les argiles et les silts sont considérés comme des formations aquicludes, c'est-à-dire des formations saturées en eau d'où il est impossible d'en soutirer une quantité importante. En contrepartie, les unités composées

de sable et/ou gravier se prêtent à l'aménagement d'ouvrages de captage à fort débit si elles sont saturées, propres, d'épaisseur et d'étendue suffisantes.

L'emplacement du projet se situe à proximité de la rivière verte et la nappe phréatique est peu profonde. La présence du cours d'eau adjacents au site constitue une source de recharge importante et relativement constante de la nappe.

La propriété appartenant à la municipalité sur laquelle seront faits les essais est le PID 35077213 (voir annexe ci-incluse). Le zonage de cette propriété est Bassin versant désignée A17, Utilité publique, Résidentiel isolé « centre communautaire », donc propice au projet (Voir annexe B de l'EIE). Ce secteur apparaît très prometteur pour la recherche en eau projetée (Voir l'annexe H de l'EIE). Une photo aérienne des lieux est présente en annexe D de l'EIE.

Indiquez les risques de contamination ou de pollution actuels dans un rayon de 500 m des cibles de forage proposées :

Il n'y a aucun risque de contamination évident dans le secteur visé.

Indiquez les cours d'eau situés à moins de 30 m des cibles de forage proposées.

La rivière Verte est située à moins de 30 mètres du forage proposé.

Identifiez le personnel de surveillance du site qui participera à l'aménagement de la source :

Le personnel de surveillance du site qui participera à l'aménagement de la source est l'entreprise en forage Dêchenes Drilling et la firme de gestion de projet Marlac Inc dont Monsieur Martin La Chapelle.