



Assemblée communale ordinaire du 12 décembre 2024

Point 2.2.6.

Eau potable - Puits de La Grande-Planche : forage des puits, pompage, conduite de liaison

1. Présentation

C'est en automne 2021 que nous commençons à parler concrètement d'une éventuelle exploitation de ces sources d'eau potable au pieds du village dans la zone entre le Moulin et la Grande-Planche. Nous en sommes aujourd'hui à la fin de la troisième étape soit, demande d'autorisation et mise en soumission. En résumé, la 1^{ère} étape effectuée par la maison HydroSol à Bulle nous montre dans son rapport la qualité du terrain. Des mesures électromagnétiques révèlent la présence d'une épaisse et homogène couverture de terrains. Sous cette couverture protectrice, les terrains graveleux et résistants qui constituent l'aquifère profond ont été détectés.

À la suite de ce constat, il est proposé de poursuivre les investigations qui consisteront en un forage de reconnaissance par carottage et des essais de pompage sur la rive gauche du ruisseau des Arbagny, entre septembre et octobre 2022. Le forage carotté a rencontré la nappe d'eau souterraine à 27 m de profondeur, sous des dépôts de moraine très peu perméables. La nappe, contenue dans des couches de graviers et de sables présente une forte pression artésienne. Le forage n'a malheureusement pas pu être poursuivi au-delà de 32 m pour des raisons techniques. Il n'a donc pas permis de déterminer l'épaisseur totale de la couche aquifère et le réel potentiel de captage à cet emplacement.

Sur la base de ces résultats, on nous préconise de poursuivre encore les investigations en réalisant deux nouveaux forages jusqu'à la molasse avec essais de pompage. Il sera procédé à des essais de pompages et des prélèvements d'eau pour analyses.

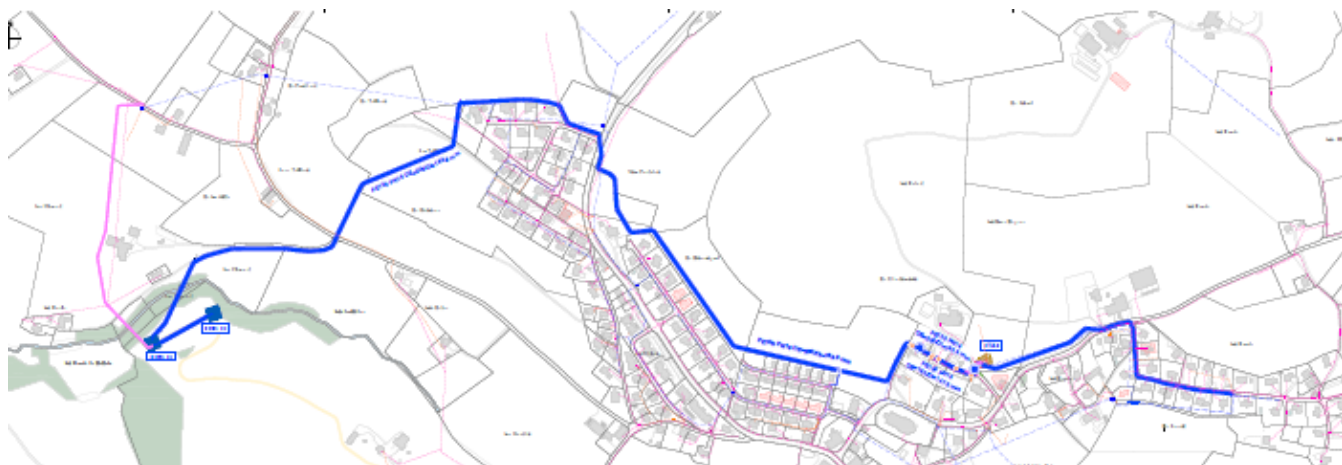
Un bilan hydrogéologique a permis d'évaluer le débit naturel à environ 1'500l/min soit 2'160 m³/jour plus de 750'000 m³/an. Ce débit reste indicatif et ne pourra être confirmé qu'au moment de l'exploitation des nouveaux puits, particulièrement durant les périodes d'étiage.

La qualité chimique et microbiologique des eaux prélevées lors des essais de pompage dans les forages répondait aux critères de potabilité OPBD pour une eau de boisson, sans traitement. La présence de nitrates (entre 16 et 18 mg/l) indique toutefois que les activités agricoles, qui occupent une grande partie de la surface d'alimentation de la nappe, ont un impact sur la qualité des eaux. Le Chlorothalonil et ses métabolites n'ont par contre pas été détectés.

Pour continuer vers ce but avec le soutien des bureaux HydroSol à Bulle et Ribli à Fribourg, nous vous proposons d'exploiter cette ressource. L'investissement comprendra : La construction de deux puits, une conduite de liaison depuis les puits jusqu'au quartier du Marais en passant par une station de pompage au quartier du Chantemerle. Depuis le milieu du quartier du Marais, la conduite existante fera office de liaison.

La discussion avec les propriétaires fonciers sur le passage de la conduite est à ce jour pratiquement terminée.

Le conseil met à votre disposition une opportunité d'approvisionnement en eau potable de qualité et en quantité suffisante pour la commune, et potentiellement pour d'autres communes voisines. La décision revient à l'assemblée de savoir si, oui ou non, elle décide de rester indépendante en ressources de première nécessité.



2. Coût des travaux

GROS ŒUVRE	Fr.	2'010'000
Génie civil et béton armé	Fr.	1'300'000
Forage dirigé	Fr.	70'000
Sanitaire conduite	Fr.	370'000
Forages des 2 puits	Fr.	180'000
Hydropulse	Fr.	50'000
Droits de passage et pertes de culture	Fr.	40'000
SECOND ŒUVRE	Fr.	318'000
Sanitaire ouvrage	Fr.	150'000
Serrurerie	Fr.	20'000
Étanchéité	Fr.	18'000
Carrelage	Fr.	15'000
Fourniture pompes	Fr.	70'000
Fourniture vanne de régulation	Fr.	30'000
Fourniture traitement UV	Fr.	15'000
ELECTRICITE ET GESTION/COMMANDE	Fr.	225'000
Taxe de raccordement	Fr.	30'000
Installation électrique	Fr.	65'000
Gestion/commande	Fr.	130'000

FRAIS SECONDAIRES	Fr.	601'000
Permis de construire	Fr.	8'000
Assurance RC-TCMO	Fr.	8'000
Frais de géomètre	Fr.	5'000
Honoraires ingénieurs structurent	Fr.	10'000
Honoraires ingénieurs électriciens	Fr.	5'000
Honoraires hydrogéologue	Fr.	60'000
Honoraires pédologues	Fr.	15'000
Honoraire ingénieurs hydrauliciens	Fr.	240'000
Divers et imprévus	Fr.	250'000
Total	Fr.	3'154'000

3. Financement et charges annuelles

Le financement de cet investissement sera assuré par un crédit bancaire

Total de l'investissement		Fr. 3'154'000.-
Amortissement annuel sur les captages	2 %	Fr. 46'080.-
Amortissement annuel sur les conduites	1.25 %	Fr. 10'625.-
Intérêt bancaire	2%	<u>Fr. 63'080.-</u>
Charges annuelles		Fr. 119'785.-

3. Propositions

Position du Conseil communal

Le Conseil communal propose d'accepter l'investissement Eau potable - Puits de La Grande-Planche : forage des puits, pompage, conduite de liaison

Position de la Commission financière