

CARACTERISTIQUES DES TRAVAUX

Description et objectif des travaux

Le forage de Saint Christophe la Grotte se situe à une côte altimétrique de 400 m NGF. Le débit maximal, demandé dans le cadre du rapport de définition des périmètres de protection par la direction de l'Environnement et de l'Aménagement, était de 62,5 m³/h soit 1250 m³/j. Il est néanmoins possible de pomper jusqu'à 200 m³/h pendant 10 h (rapport Idée-Eaux de 1999) soit 2000 m³/j.

Il est prévu la mise en oeuvre d'un service d'exhaure venant alimenter une bache tampon d'un volume de 50 m³ ainsi que de 2 services de pompage de reprise depuis cette bache vers les communes de St Christophe la Grotte et les Echelles. Un emplacement pour un troisième groupe de pompage est prévu et pourrait être notamment utilisé pour l'alimentation des communes de St Thibaud de Couz et St Jean de Couz.

Les besoins de pointes sont évalués en 2035 à 75 m³/j pour St Jean de Couz et 200 m³/j pour St Thibaud de Couz.

L'installation d'un pompage au droit du forage après exhaure devra permettre d'atteindre un point de fonctionnement de 8,33 l/s, soit 30 m³/h à 411 mCE.

L'objectif majeur de ce scénario est d'alimenter un réservoir de tête qui viendra ensuite alimenter gravitairement les deux communes. Le réservoir de Fontaine situé à 701 mNGF est donc retenu. La distance entre le forage et le réservoir de Fontaine sur la commune de St Jean de Couz est d'environ 5 800 ml.

Il est recommandé de limiter les vitesses à l'intérieur des locaux des stations de pompes au refoulement à 1,8 m/s pour des conduites de DN<150 mm.

Il est proposé d'installer une conduite Fonte DN 125 mm. Pour un débit de refoulement max de 30 m³/h sur un linéaire de 5800 ml (tracé 1) ou 6600 ml (tracé 2), la vitesse dans la conduite est évaluée à 1,29 m/s.

Quantitatif et évaluation financière

	Descriptif technique	Caractéristiques	Evaluation € HT	Remarques
1	Réseau Fonte Ø125 mm	5800 ml	1 280 000 €	Tracé 1
2	Réseau Fonte Ø125 mm	6600 ml	1 750 000 €	Tracé 2
3	Gpe de pompes 30 m³/h - 410 HMT	1 u	150 000 €	
	Evaluation des coûts des travaux			
	MOE, Divers et imprévus (17%)	Tracé 1	1 430 000 €	Passage au niveau de la route Royale
	Evaluation des coûts des travaux			
	MOE, Divers et imprévus (17%)	Tracé 2	1 900 000 €	Passage dans le tunnel des Echelles

Coût du programme - Tracé 1 1 674 000 € HT

Coût du programme - Tracé 2 2 223 000 € HT

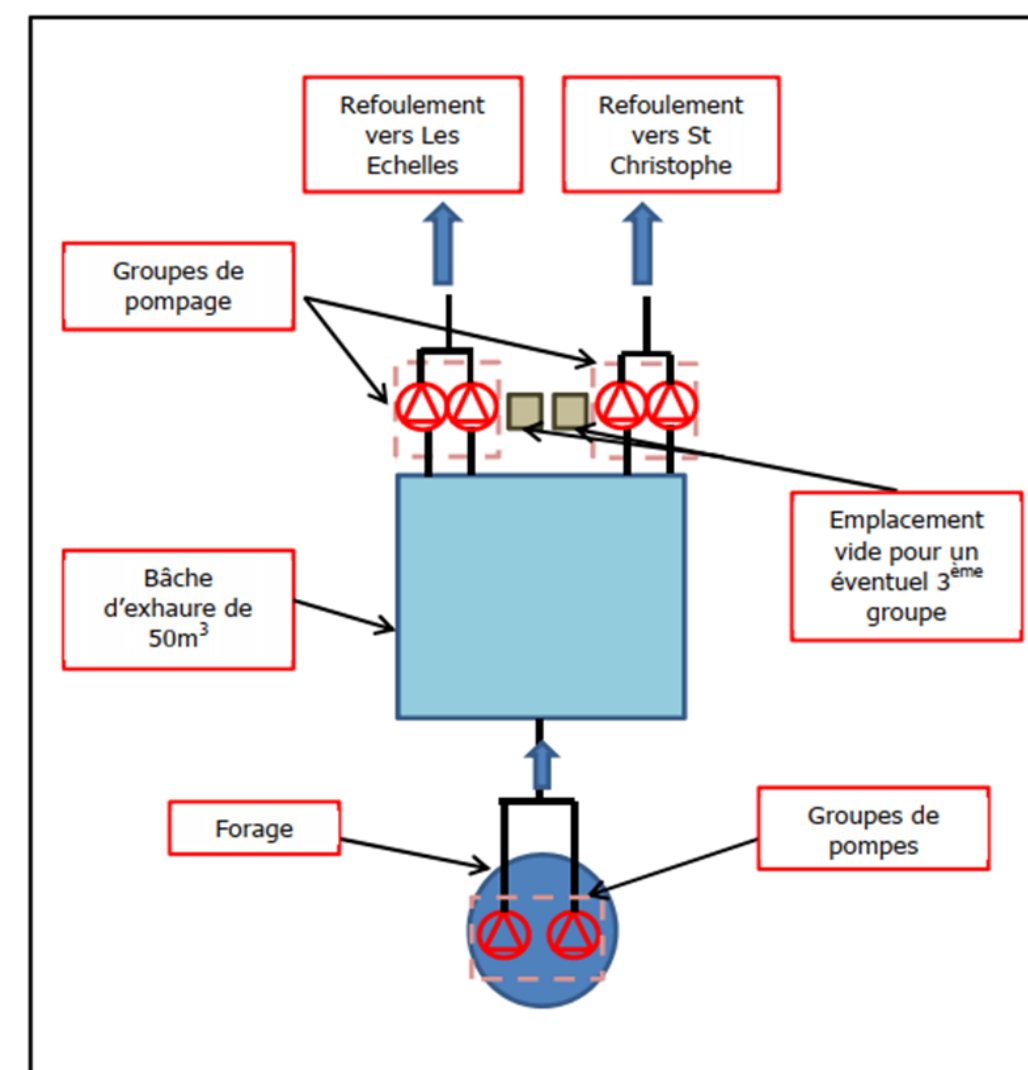
Descriptif ratio	Ratio	Remarques
Coût moyen au ml	289 €/ml	Tracé 1
Coût moyen au ml	337 €/ml	Tracé 2

Avantages et inconvénients identifiés

Avantages	Inconvénients et contraintes
Capacité suffisante du forage de Cote la Vigne pour les communes de la Vallée de Couz	Passage au niveau de l'ancienne route royale à St Christophe la Grotte - Autorisation à prévoir Linéaire sous voirie départementale

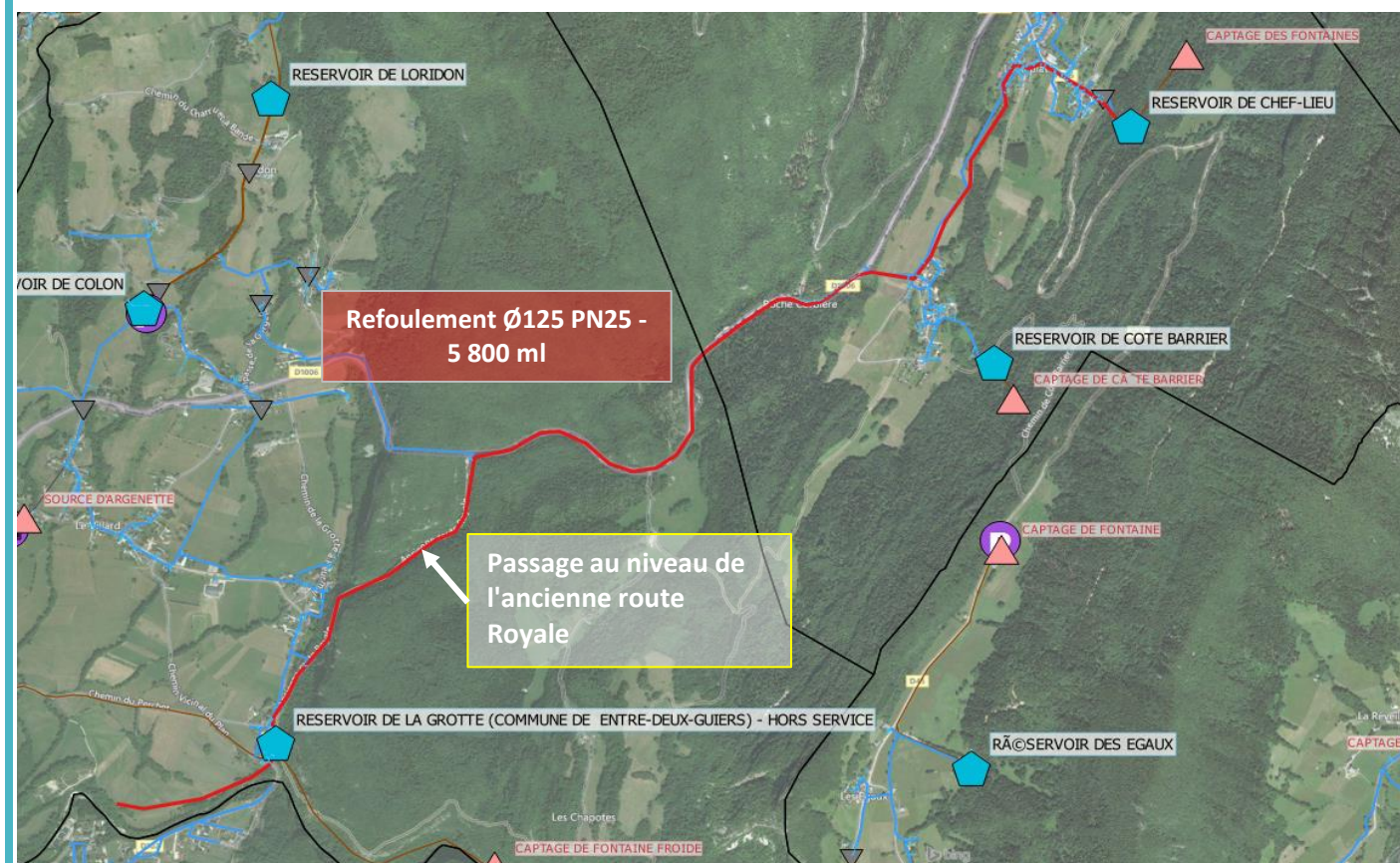
LOCALISATION ET PLAN DES TRAVAUX

Vue schématique de l'aménagement du site de captage de Cote la Vigne - Cabinet Merlin 2018



ELEMENTS COMPLEMENTAIRES

Tracé n°1 : passage au niveau de l'ancienne route Royale



Tracé n°2 : Linéaire sous voirie départementale plus conséquent. Passage dans le tunnel des Echelles

