

CONDUCTEUR D'OPERATION : CONSEIL GENERAL DE LA SAVOIE – SAGERE

MAITRE D'OUVRAGE : COMMUNE DE MONTAIMONT

PROJET D'ASSAINISSEMENT DES BIGOTS ET DE LA PERRIERE ET RACCORDEMENT A LA STEP.



ANALYSE DE L'AVANT-PROJET
REALISE EN 2011

Mars 2016



Alp'Epur
463 route du Lac
73 470 Novalaise
Tél / Fax : 04 79 25 34 50
alpepur@wanadoo.fr - www.alpepur.fr

A CADRE DE L'ANALYSE

La commune de Montaimont souhaite raccorder les hameaux de La Perrière et des Bigots au "tout à l'égout". Pour se faire, elle doit créer un réseau de collecte séparatif sur les deux hameaux puis un réseau de transport jusqu'au Chef-lieu afin de se connecter à la STEP via le réseau existant du Chef-lieu.

La STEP a été construite en 2004 pour une capacité de 500 EH (900 EH sur la fiche STEU) en filtre planté de roseaux. Les travaux de collecte ont été engagés en 2004 - 2005 sur le Chef-lieu puis en 2009 - 2010 sur La Pallud et La Pontchéry. Sur ces hameaux, l'assainissement est séparatif.

Ainsi, la commune souhaite prolonger ces réseaux et profiter de la STEP largement dimensionnée. Elle souhaite également profiter de ces travaux pour reprendre le réseau d'eau potable et enfouir les réseaux secs.

La commune a confié en 2011 l'étude du raccordement de La Perrière et des Bigots au cabinet *HYDRETTUDES*.

Il est ressorti de cette étude des coûts très élevés, présentés dans le tableau ci-dessous. (Extrait du rapport avant-projet d'*HYDRETTUDES*)

RESEAUX HUMIDES

	EU	EP	AEP ET DCI	Montant € HT
Antenne n°0	117 000 € HT			117 000 € HT
Antenne n°1 +2	405 900 € HT	258 400 € HT	236 700 € HT	901 000 € HT
Antenne n°3 (A-B)	185 500 € HT	49 570 € HT	32 700 € HT	267 770 € HT
Antenne n°4 et 5 + liaison Perrière	228 900 € HT	178 700 € HT	190 600 € HT	598 200 € HT
Antenne n°6	67 800 € HT	27 800 € HT	16 700 € HT	112 300 € HT
Ville du Nant			93 900 € HT	93 900 € HT
Total	1 005 100 € HT	514 470 € HT	570 600 € HT	2 090 170 € HT

RESEAUX SECS

	Electrique	Télécom	Eclairage	Montant € HT
La Perrière	198 230 € HT	99 530 € HT	83 000 € HT	380 760 € HT
Les Bigots	151 800 € HT	82 000 € HT	82 600 € HT	316 400 € HT
Liaison Bigot - Perrière (antenne n°3)	6 100 € HT	4 300 € HT	1 200 € HT	11 600 € HT
Total	356 130 € HT	185 830 € HT	166 800 € HT	708 760 € HT

Total opération (réseaux humides + réseaux secs) :

Total	1 361 230 € HT	700 300 € HT	737 400 € HT	2 798 930 € HT
--------------	-----------------------	---------------------	---------------------	-----------------------

HYDRETUDES indiquait que le coût était largement impacté par des contraintes fortes :

- la densité de l'habitat,
- la difficulté des accès,
- les passages en parcelles privatives,
- et surtout la présence de rocher à faible profondeur dans certains endroits.

Toutefois, le *Conseil général de la SAVOIE* a analysé plus en détail ce projet et a proposé quelques économies de travaux et de revoir certains prix (voir le courrier du CG73 de Janvier 2012) . En conséquence, les économies espérées étaient les suivantes :

- 30 % sur les réseaux humides
- 25 % sur les réseaux secs
- 25 % sur le réseau téléphone
- 50 % sur le réseau d'éclairage public

L'objectif était de passer sous les 2,0 M €HT de travaux au total au lieu de 2,8 M €

Le projet était donc sérieusement remis en cause compte-tenu de ces prix. A l'occasion du schéma directeur en eau potable, la commune de Montaimont a donc souhaité reprendre le projet d'assainissement afin d'en réévaluer le coût et d'en étudier la faisabilité d'un point de vue comptable.

B RE-EVALUATION DES TRAVAUX

1. HIERARCHISATION DES PRIORITES

1.1. EAUX USÉES ET EAUX PLUVIALES

Pour la mairie, la contrainte la plus forte concerne l'assainissement. En effet, la Perrière et les Bigots sont zonés en "collectif" mais l'assainissement se résume encore aujourd'hui à quelques fosses septiques et pas sur toutes les maisons. Les rejets s'effectuent principalement sur le terrain, dans des bouts de réseau pluvial ou dans des puits perdus.

Enjeux

L'assainissement est non conforme aux textes réglementaires que nous considérons l'assainissement en "non collectif" (arrêté du 7 Septembre 2009) ou "collectif" (arrêté du 21 Juillet 2015). Par ailleurs, le zonage collectif implique la définition d'une solution "collective" qui n'existe pas aujourd'hui. Ainsi, l'urbanisation est bloquée sur ces secteurs.

Il y a un enjeu sanitaire, environnemental, réglementaire et urbanistique.

Priorité

Nous pouvons donc considérer ces travaux comme très prioritaires.

Dans la volonté de profiter de coûts avantageux par une seule mise en chantier, les élus souhaitent également renforcer le réseau d'eau potable, améliorer la défense incendie et enfouir les réseaux secs.

1.2. RÉSEAU D'EAUX POTABLE ET DÉFENSE INCENDIE

Le schéma directeur en eau potable a révélé un réseau localement fuyard sur La Perrière et vieillissant (45 à 50 ans) sur les deux hameaux. En revanche, il est assez bien dimensionné pour la défense incendie à l'exception d'un ou deux tronçons pour lesquels il est proposé de déplacer les poteaux incendie sur la conduite principale.

Enjeux

Pour l'eau potable, l'enjeu environnemental est moindre mais présent avec un objectif de réduction des fuites et de renouvellement du patrimoine.

Le rajeunissement de ces réseaux est certes nécessaire mais non prioritaire sur les travaux d'eau potable.

Pour la défense incendie, il y a un enjeu de sécurité mais d'autres hameaux de la commune (La Scie, Pierre-Rouge, La Ville-du-Nant, etc) présentent une défaillance plus importante sur ce sujet.

Priorité

Nous pouvons donc considérer ces travaux comme prioritaires mais dans une moindre mesure.

1.3. RÉSEAUX SECS

L'enfouissement des réseaux secs n'est envisagé que de paire avec les travaux décrits précédemment afin de profiter de l'ouverture de la voirie.

Enjeux

L'objectif est de rajeunir les infrastructures et d'améliorer l'impact paysager en bénéficiant d'un coût moindre.

Comme pour l'eau potable, nous pouvons considérer ces travaux comme prioritaires mais dans une moindre mesure.

2. ESTIMATION DES COUTS POUR LES RESEAUX HUMIDES

2.1. EAUX USÉES ET EAUX PLUVIALES

Hypothèse 1 : conservation du projet en l'état

Nous avons repris poste par poste le coût des travaux. Nous arrivons à un total inférieur de seulement 1 % par rapport à l'estimation d'*HYDRETTUDES* soit 1,5 M € (réseau d'eaux usées ~ 1,0 M € et réseau d'eaux pluviales : ~0,5 M €)

Toutefois, compte-tenu des coûts de travaux réellement observés ces dernières années, on peut espérer un prix total inférieur de 20 % par rapport à cette estimation "maître d'œuvre" soit 1,2 M €.

Attention, cet écart a été régulièrement observé ces dernières années mais n'est en général justifié que par une concurrence féroce du fait de la baisse d'activité depuis 2009. Les coûts réels restent proches des estimations (1,5 M €).

Hypothèse 2 : réduction du projet

Le conseil général de la SAVOIE avait donné des pistes d'économies davantage sur la forme que sur le fond du projet en proposant de regrouper certains postes.

Hypothèse 3 : modification du projet

Une source importante d'économie réside dans le fait de ne mettre en place qu'un réseau d'eaux usées strict et donc bien étanche : les eaux pluviales continueront à ruisseler de la même manière qu'actuellement et **les rejets "mélangés" devront être systématiquement séparés par les particuliers lors de la réalisation des travaux.**

Cette solution permet de diminuer les coûts des travaux sur le court terme de manière significative en ne retenant que la partie "eaux usées" du projet d'Hydrétudes, soit 1,0 M €.

De même il peut-être espéré un prix inférieur de 20 % soit 0,8 M €.

2.2. RÉSEAU D'EAUX POTABLE ET DÉFENSE INCENDIE

Hypothèse 1 : conservation du projet en l'état.

Nous avons repris poste par poste le coût des travaux. Nous arrivons à un total inférieur de 7 % par rapport à l'estimation d'*HYDRETTUES* soit 530 000 € au lieu de 570 000 €.

De même que précédemment, et avec les mêmes réserves, on peut espérer un prix total inférieur de 15 % par rapport à cette estimation "maître d'œuvre" soit 450 000 €.

Hypothèse 2 : réduction du projet

Dans le schéma directeur, le renforcement de la défense incendie se limite à des travaux sur 3 poteaux incendie sur la Perrière et les Bigots soit 6 000 €. Cependant, l'objectif pour la commune serait aussi de rajeunir les réseaux au moment de la création du réseau d'assainissement. Les coûts ne peuvent donc pas être diminués sur ce point.

Sur La Ville du Nant, le SDIS préconise davantage une bache incendie de 60 m³ et non une défense incendie par le réseau, soit 40 000 € au lieu de 87 000 (prix *ALPEPUR*) à 94 000 € (prix *HYDRETTUES*).

Ainsi, le coût des travaux "eau potable" s'établirait autour de 483 000 € sur lesquels on peut, sous réserve, espérer 15 % soit un total de 410 000 €.

2.3. RÉCAPITULATIF

Hypothèses	Eaux usées	Eaux pluviales	Eau potable	Total
1 - Projet initial				
a - Prix réel moyen estimé (AVP)	1 000 000 €	500 000 €	570 000 €	2 070 000 €
b - Prix envisageable suite à appel d'offre (min)	800 000 €	400 000	450 000 €	1 720 000 €
2 - Projet avec bâche incendie à La Ville du Nant				
a - Prix réel moyen estimé	1 000 000 €	500 000 €	516 000 €	2 016 000 €
b - Prix envisageable suite à appel d'offre (min)	800 000 €	400 000	410 000 €	1 610 000 €
3 - Projet avec réseau EU strict				
a - Prix réel moyen estimé	1 000 000 €			1 000 000 €
b - Prix envisageable suite à appel d'offre (min)	800 000 €			800 000 €

Nous proposons donc de retenir pour l'analyse financière les hypothèses suivantes en terme de coût total des travaux :

- ❖ **Hypothèse haute (1a) avec l'intégralité des travaux : 2 070 000 €**
- ❖ **Hypothèse basse (2b) avec réduction des travaux : 1 610 000 €**
- ❖ **Hypothèse basse (3b) avec un minimum de travaux : 800 000 €**

L'enfouissement des réseaux secs (708 760 € selon l'estimation *HYDRETUDES* en AVP) n'est pas inclut dans ces hypothèses.