



Rapport de la commission des bâtisses du Conseil communal sur le préavis municipal No 2021/03 concernant la demande de crédit de CHF 9'336'000.- pour la construction du nouveau réservoir de Charmontel et des ouvrages associés

d'eau potable de Vully-les-Lacs. La répartition des travaux entre les différents secteurs de la commune selon le PDDE est grosso-modo la suivante (selon coût estimatifs préliminaires) :

- 60 % : travaux liés à la construction du réservoir de Charmontel et les ouvrages associés (station de pompage, chambres et conduites principales et conduites de sources) ;
- Un peu plus de 10% : travaux liés à la modification de l'alimentation de Bellerive (amélioration de l'alimentation) Cotterd (mise hors du réservoir du Vermou et modification de l'alimentation) et de Mur (mise hors service du réservoir de Mur et modification de l'alimentation) ;
- Un peu moins de 30% : travaux de renforcement du réseau de distribution (renforcement d'anciennes conduites de calibre insuffisant (Ø80, 100 par exemple), pour partie en Eternit). Pour ces travaux, aucun date précise d'intervention n'a été fixée. Il s'agit principalement de les réaliser dès qu'une opportunité se présente (dans le cadre de travaux de réfection de chaussée, de mise en séparatif) ou au cas par cas en fonction de la situation. Ces travaux sont répartis sur l'ensemble de la commune.

Principaux travaux de la demande de crédit de CHF 9'336'000.-

- Construction du nouveau réservoir de Charmontel de 1'200 m3 (800 m3 de RA + 400 m3 de RI, radier à 578.9 msm ; TP à 583 msm).
- Alimentation du réservoir :
 - Modification de la STAP de Chabrey pour la mise en place d'une désinfection UV des eaux de sources de Chabrey et d'un pompage vers le nouveau réservoir de Charmontel ;
 - Regroupement des ressources de Constantine et de Villars le Grand à la STAP de Constantine, mise en place d'une désinfection UV des eaux de sources et d'un pompage vers le nouveau réservoir de Charmontel ;
 - Alimentation du réservoir en eau d'appoint provenant de l'ABV par une connexion au réseau intercommunal et la mise en place d'un pompage.
- Conduites et ouvrages d'alimentation en eau de boisson et défense incendie :
 - Réalisation des conduites principales d'alimentation et de défense incendie des villages de Chabrey, Villars-le-Grand, Constantine et Montmagny ;
 - Réalisation d'une liaison de secours au réseau de l'ABV (Villars-le-Grand) car ce village ne bénéficie pas d'une double alimentation ;
 - Mise en place de plusieurs réductions de pression (Villars-le-Grand et Constantine) ;
 - Réalisation de bouclages et modification de connexions internes au réseau permettant d'améliorer les conditions de pressions/débits en situation de défense incendie (Montmagny et Constantine) ;
 - Mise en place d'un surpresseur permettant d'assurer les pressions nécessaires à Montmagny (point haut régional).
- Mise en place d'une télégestion du réseau permettant d'effectuer la gestion et le suivi des installations, notamment les réservoirs et stations de pompage.
- Démolition d'ouvrages obsolètes et souvent non conformes aux normes sanitaires en vigueur :
 - Réservoir de Sous Rin et STAP de Sous Rin à Constantine ;
 - Réservoir et surpresseur de Chabrey et chambres de réduction de pression ;
 - Réservoir de Villars-le-Grand et chambre de liaison pour Chabrey ;
 - Réserve incendie de Montmagny et ancien surpresseur de Montmagny ;
 - STAP de la Loye.



Rapport de la commission des bâtisses du Conseil communal sur le préavis municipal No 2021/03 concernant la demande de crédit de CHF 9'336'000.- pour la construction du nouveau réservoir de Charmontel et des ouvrages associés

Madame la Présidente, Mesdames et Messieurs les Conseillers,

La commission des bâtisses chargée de l'étude du préavis 2021/03 s'est réunie à deux reprises les 4 et 11 mars 2021 dans les locaux de la commune de Vully-les-Lacs.

Le 4 mars, une 1^{ère} séance a eu lieu avec le Municipal responsable Blaise Gaillet ; la documentation nécessaire était à disposition dans un classeur fédéral (rapport technique, plans, devis général). Il a été assez difficile d'obtenir une version électronique du plan général qui permet une bonne compréhension du projet, mais nous avons finalement été entendus et avons obtenu ce plan. Nos questions techniques ont été transmises au bureau CSD Ingénieurs et nous avons obtenu les réponses demandées.

Contexte

La demande de crédit de CHF 9'336'000.- intervient en fin de législature, sans information préalable de la Municipalité aux conseillers lors d'un précédent conseil, mis à part une discussion lors de la votation du budget 2020.

Ceci est fortement regrettable pour un montant d'une telle importance (plus de la moitié du budget ordinaire annuel). Les membres de la commission des bâtisses sont dans une situation inconfortable, car à ce stade d'avancement le projet, ne peut être adapté ou modifié.

Etude de la commission

PDDE

Le PDDE (Plan Directeur de la Distribution de l'Eau) qui a été approuvé par l'OFCQ et l'ECA en 2015 est le document de base permettant de planifier les travaux sur le réseau d'eau potable de la commune.

Le concept du PDDE de 2015 a été optimisé lors du développement du projet afin de rationaliser le nombre d'ouvrages prévus en vue d'en simplifier l'exploitation sur le long terme. Quelques compléments ont également été demandés par l'ECA.

Les travaux d'assainissement des captages n'étaient pas prévus dans le PDDE, mais sont inclus pour la partie ouest de la commune (Chabrey, Constantine et Villars-le-Grand) dans le projet actuel.

À noter également que dans le PDDE, les travaux de remplacement de conduites à calibre identique de l'actuel (pour des raisons d'âge ou de fuites récurrentes par exemple) ne sont pas pris en compte puisqu'ils n'affectent pas la valeur globale du réseau de distribution d'eau potable et de défense incendie.

Les travaux planifiés dans la demande de crédit actuelle de CHF 9'336'000 répondent en partie aux besoins notifiés dans ce PDDE. Le projet de construction du réservoir de Charmontel et des ouvrages associés représente la partie la plus importante des travaux d'investissement prévus au PDDE sur le réseau



Rapport de la commission des bâtisses du Conseil communal sur le préavis municipal No 2021/03 concernant la demande de crédit de CHF 9'336'000.- pour la construction du nouveau réservoir de Charmontel et des ouvrages associés

Tout diamètre et type de conduite confondues, le projet prévoit 7'300 m de conduite d'eau potable en fonte ductile ($\varnothing 125$ à $\varnothing 250$, principalement pour l'alimentation des secteurs) et 7'200 m de conduite d'eau potable en PEHD ($\varnothing 63$ à $\varnothing 125$, principalement pour les conduites des sources et de pompage des sources). À cela s'ajoute des collecteurs d'eaux claires (~ 1000 m par exemple pour les trop-pleins et vidanges de réservoir et ouvrages), les gaines pour câbles de commande (~3'500 m) et pour alimentation électrique (~800m). Le linéaire de conduite à mettre hors service dans le cadre du projet est sommairement évalué à 3'400 m (conduites de sources et conduites de distribution).

Le projet a été développé pour optimiser les fouilles par rapport aux conduites à mettre en œuvre. En effet sur la majorité du tracés les fouilles contiennent plusieurs conduites (par exemple les conduites de sources en parallèle avec les conduites de pompage ou les conduites de distribution, les conduites d'eaux claires, d'alimentation électriques...). Cela représente environ 5'500 m de fouille en tranchée.

Provenance de l'eau potable pour le remplissage du réservoir de Charmontel

Actuellement les sources ne sont pas toutes comptées en entrée des réservoirs ce qui rend cet exercice un peu délicat (cela sera modifié dans le cadre du projet, un compteur par source). Les chiffres évalués sont donc basés sur des valeurs moyennes de jaugeages ponctuels.

La production des sources varie fortement durant l'année, en fonction de la pluviométrie et de l'hydrogéologie de l'aquifère. Cette variation, selon les ressources peut facilement être d'un facteur de 1 à 4 (parfois plus) entre le débit d'étiage et le débit maximum (dépend de chaque ressource). À noter que malheureusement la période des grands besoins en eau correspond souvent au débit d'étiage des sources (été)! Il est délicat de tirer des bilans à l'échelle de la commune compte tenu du fait que les consommateurs ne sont pas tous équipés de compteurs (forfaits).

Estimation des chiffres actuels (sur la base des ventes d'eau à la commune par l'ABV et des jaugeages ponctuels des ressources) :

- Zone desservie par le réservoir de Charmontel : 50% ABV / 50% ressources communales
- Reste de la commune (Bellerive, Mur, Salavaux et Vallamand) : 85% ABV / 15 % ressources communales
- Ensemble de la commune : 72 % ABV / 28 % ressources communales

Situation après construction du réservoir de Charmontel :

La situation après construction du réservoir de Charmontel sera du même type qu'actuellement. Toutefois le fait de regrouper toutes les ressources en un même réservoir permettra de mieux exploiter les ressources communales, particulièrement en période de forte production puisque le projet prévoit que le réservoir est rempli en priorité par les ressources communales et en appoint par l'eau de l'ABV.

La possibilité de réinjection d'eau des ressources communales dans le réseau de l'ABV n'est pas prévue au projet. La quantité d'eau à disposition en provenance des ressources communales par rapport aux besoins en eau de la zone desservie ne permet pas d'envisager cette réinjection (le bilan des ressources communales n'est pas excédentaire). En effet la zone desservie a globalement besoin de complément d'eau de l'ABV.



Rapport de la commission des bâtisses du Conseil communal sur le préavis municipal No 2021/03 concernant la demande de crédit de CHF 9'336'000.- pour la construction du nouveau réservoir de Charmontel et des ouvrages associés

Devis

La première impression est que la demande de crédit de CHF 9'336'000.- paraît démesurée pour un réservoir d'eau potable.

Cependant en consultant le plan de la situation générale et le rapport technique du bureau d'ingénieurs, on remarque rapidement que le réservoir lui-même ne représente « que » le 1/5 du coût total du projet :

	Mio CHF (hors TVA)	%
Réseau des conduites	4.3	~ 50%
Réservoir de Charmontel	1.7	~ 20%
Stations de pompage + chambre	1.4	~ 15%
Travaux d'assainissement / démolition / divers	1.2	~ 15%
Totaux	8.6	100%

Devis général :

1- Réservoir de Charmontel	1'724'489
2- Station de pompage de Constantine	863'020
3- Station de pompage de Chabrey	338'263
4- Chambre de Villars-le-Grand	220'359
5- Conduites enterrées et chambres	4'268'921
6- Supervision et poste de commande	26'756
7- Travaux d'assainissement des captages	620'828
8- Démolition d'ouvrages obsolètes	329'760
9- Travaux divers	275'866
TOTAL CHF HT (compris divers et imprévus 15%)	8'668'261
TVA / ARRONDI	7.7% 667'456
TOTAL DEVIS ESTIMATIF CHF TTC (± 10%)	9'335'717
Subvention ECA (non déduite), à titre informatif selon courrier du 06/11/2018	1'457'604
Participation ABV pour travaux sur ouvrages intercommunaux (TTC non déduit)	133'500

ATTENTION : selon le chapitre « PDDE » en page 2 , il faut s'attendre à moyen / long terme à une demande de crédit avoisinant les 6 Mio CHF pour les travaux restants (40 %)

Remarque : la commission des bâtisses n'a pas à se prononcer sur l'aspect financier du projet, ceci étant traité par la commission des finances



**Rapport de la commission des bâtisses du Conseil communal
sur le préavis municipal No 2021/03 concernant
la demande de crédit de CHF 9'336'000.- pour la construction
du nouveau réservoir de Charmontel et des ouvrages associés**

Conclusion

Au vu des nombreux ouvrages vieillissants ne répondant plus aux besoins actuels en termes de capacité et de normes sanitaires, de l'évolution des demandes en eau ainsi qu'une défense incendie insuffisante en plusieurs zones du réseau, il apparaît absolument nécessaire de réaliser les travaux de construction du nouveau réservoir de Charmontel et des ouvrages associés.

Néanmoins, l'ampleur des montants financiers en jeu (demande de crédit actuelle et future) exige une planification financière irréprochable afin d'être capable de réaliser tous les travaux nécessaires pour notre réseau d'eau potable communal, réseau qui est bien évidemment absolument indispensable à toute la population de Vully-les-Lacs.

Se fondant sur ce qui précède, la commission propose au Conseil communal :

1. de donner mandat à la Municipalité d'effectuer les travaux de construction du nouveau réservoir de Charmontel et des ouvrages associés
2. de lui accorder dans ce but un crédit de CHF 9'336'000.00

Au nom de la commission :

Jean-Michel Loup (Président de commission), Antoine Savary, Pierre-André Christinat, Geneviève Bardet Leresche, Yves Amiet, Nicolas Vincent, Florian Failloubaz

Salavaux, le 11 mars 2021