



**PREAVIS MUNICIPAL No 15/2014**

**Concerne une demande de crédit de CHF 1'800'000.- pour la construction de la nouvelle station de pompage à Combe Froide, des conduites et des travaux d'adaptations liés à cette réalisation**

---

Déléguée municipale : Cornélia Gallay

Au conseil communal de Saint-Cergue

Madame la présidente,  
Mesdames et Messieurs les conseillères et conseillers,

**1. But**

Le présent préavis a pour but d'autoriser la municipalité à entreprendre le remplacement de la station de pompage de Combe Froide, des conduites et des travaux liés à ces travaux entre les installations existantes et nouvelles.

**2. Contexte**

L'alimentation principale en eau potable de la commune de St-Cergue est assurée par le pompage d'eau en altitude, depuis la station de Combe Froide sur la commune de Trélex. Le Plan directeur de distribution de l'eau (PDDE), approuvé en 2002 et modifié en 2006, définit les besoins et les investissements nécessaires pour assurer l'approvisionnement en eau de St-Cergue pour l'horizon 2020. Il prévoit la reconstruction de la station de pompage de Combe Froide (l'actuelle étant en fin de vie) et le renforcement du stockage de l'eau de la source de Combe Froide.

Le 6 septembre 2011, le conseil communal a accepté une demande de crédit de CHF 130'000.- pour l'étude du renouvellement de la station de pompage de Combe Froide et la construction d'un réservoir aux Cheseaux. Le remplacement de la station de pompage à Combe Froide et la construction du nouveau réservoir sont étroitement liés et ont été planifiés simultanément. Leur construction doit intervenir dans un laps de temps court. De plus l'exploitation du réseau actuel ne peut être interrompue pour des raisons évidentes. La construction du réservoir des Cheseaux a fait l'objet d'un préavis (préavis 19/2013) et est cours de réalisation. Les travaux seront achevés en 2015.

Lors de la demande d'autorisation préalable (projet 1), M. Hoenger du SCAV (Service de la consommation et des affaires vétérinaires - autorité sanitaire des eaux), avec le soutien de l'ECA, a initié une réflexion intercommunale pour la sécurité d'approvisionnement en eau potable à long terme, et plus précisément dans le secteur de Combe Froide, suite à différents constats:

- La station de pompage actuelle se situe dans une zone de glissement de terrain.
- La nouvelle station et le réservoir sont à proximité directe de la rivière La Colline.

- La commune de Trélex a fait des forages en vue de nouveaux captages dans le secteur de Combe Froide.
- Le réservoir du Bois de Ban supérieur, construit en 2004 par Trélex, a un volume de réserve très important.

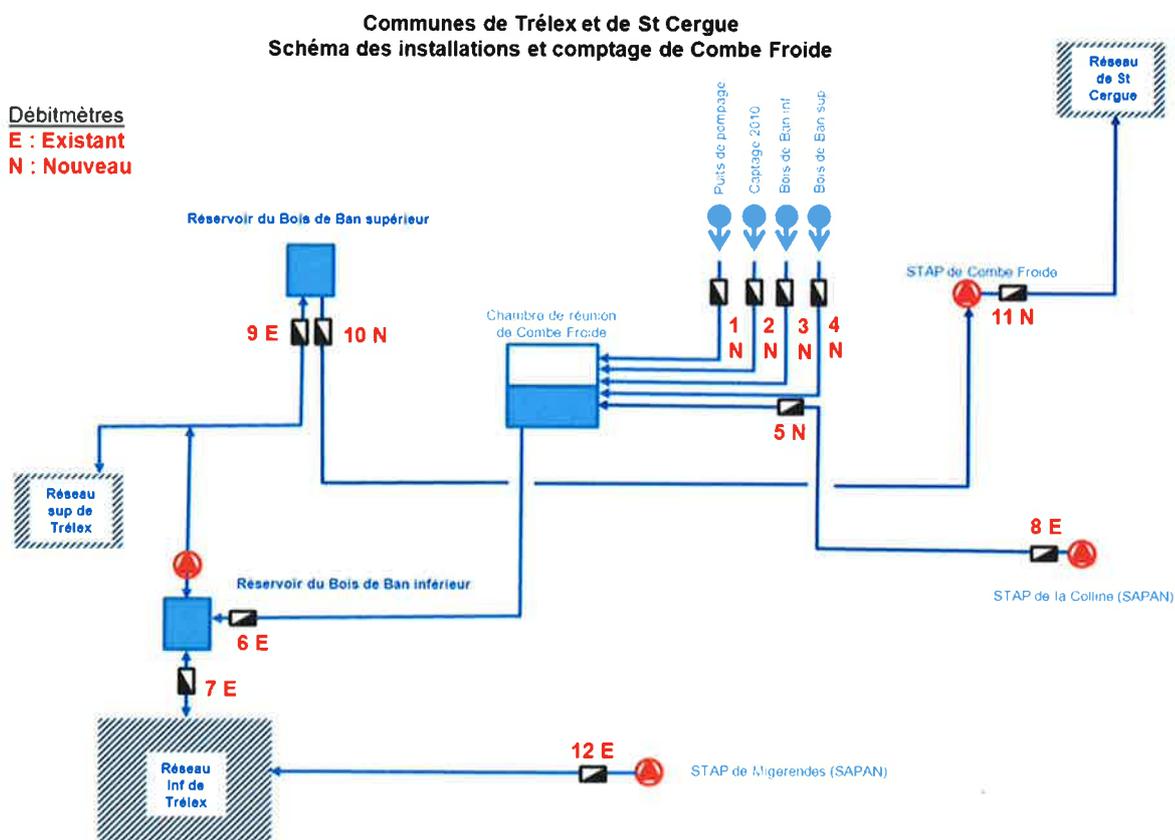
### 3. Exposé des motifs

Les deux bureaux d'ingénieurs de Trélex et de St-Cergue ont travaillé conjointement sur le secteur de Combe Froide et ont abouti au projet suivant :

- Mise en commun des ressources à Combe-Froide avec l'établissement d'une nouvelle convention entre St-Cergue et Trélex
- Déplacement de la station de pompage de St-Cergue en amont, hors des zones de glissement de terrain.
- Suppression du réservoir attenant à la station de pompage de St-Cergue au profit de la réserve d'eau du réservoir supérieur de Trélex.
- Construction d'une conduite entre le réservoir de Trélex et la station de pompage de St-Cergue.

Le projet prévoit de faire transiter toutes les eaux alimentant St-Cergue et Trélex à Combe Froide par les réservoirs de Trélex en profitant de la réserve d'eau potable disponible au réservoir supérieur de Bois de Ban. Cette bache de pompage alimentera la nouvelle station de pompage de Saint-Cergue à Combe Froide. La chambre de réunion existante collectera l'ensemble des ressources de Combe Froide, soit les anciens et nouveaux captages, ainsi que les eaux provenant de la source de la Colline. Ces eaux seront déversées gravitairement dans le réservoir du Bois de Ban inférieur, puis le volume nécessaire à St Cergue sera relevé au Bois de Ban supérieur au travers du pompage existant. Dans cette nouvelle configuration, la chambre de réunion existante sera mise aux normes et comprendra les compteurs nécessaires à la gestion intercommunale des eaux. Les divers pompages seront asservis à la demande en eau; les données seront transmises au système de gestion de Trélex pour l'établissement des décomptes.

Le schéma ci-dessous présente la configuration projetée :



#### **4. Description des travaux**

##### **a. Conduite d'amenée des sources de Combe Froide au réservoir inférieur de Bois de Ban**

La conduite actuelle en acier soudé DN 200 date des années 1950 sera renouvelée par une conduite de plus gros calibre en HDPE DN 250. Ce matériau plus souple est proposé pour réduire les effets des éventuels mouvements de terrain. Cette conduite permettra d'amener la totalité de la production des sources de Combe Froide ainsi que les eaux des sources de la Colline.

##### **b. Conduite de liaison entre le réservoir inférieur et le réservoir supérieur de Bois de Ban**

La conduite actuelle en fonte ductile DN 150 date des années 1990 et a 2 fonctions :

Alimentation en eau du réservoir supérieur par le réservoir inférieur via les pompes attenantes et distribution des eaux et défense-incendie du réseau supérieur de Trélex.

Toutes les eaux destinées à Saint-Cergue seront relevées par cette conduite vers le réservoir supérieur de Bois de Ban. Le diamètre de la conduite sera augmenté de DN 150 à DN 200 pour améliorer les conditions de pompage à long terme.

##### **c. Conduite d'alimentation du nouveau pompage de Combe Froide (Saint-Cergue) par le réservoir supérieur de Bois de Ban**

Cette nouvelle conduite en HDPE DN 250 PN 10 sur une longueur de 900 m alimentera la nouvelle station de pompage de Saint-Cergue à Combe Froide depuis le réservoir supérieur de Bois de Ban. Elle a été dimensionnée pour un débit de transfert de 2'500 l/min, correspondant à la consommation journalière moyenne future de Saint-Cergue pompées en une durée de 8 heures. Ces travaux sont à charge de la commune de Saint-Cergue.

##### **d. Chambre de réunion des eaux de source de Combe Froide**

La chambre sert actuellement à répartir les débits des sources de Combe Froide entre Trélex et Saint-Cergue, qui a un droit d'eau de 180 l/min (260 m<sup>3</sup>/j).

La configuration de l'ouvrage sera adaptée pour mesurer avec 5 débitmètres électromagnétiques dans une zone sèche les débits instantanés des sources de Combe Froide et de l'arrivée du pompage de la Colline.

Les eaux de sources sont rassemblées dans un bassin de 3 m<sup>3</sup> qui se déverse dans la nouvelle conduite d'amenée des sources vers le réservoir inférieur de Bois de Ban.

##### **e. Réservoir supérieur de Bois de Ban à Trélex**

Des adaptations sont nécessaires à la chambre des vannes de cet ouvrage qui sera utilisé pour les deux communes. L'appareillage inox du réservoir sera ainsi modifié pour ajouter le départ vers la station de pompage et permettre le comptage des débits transférés vers Saint-Cergue. Ces travaux seront à charge de la commune de Saint-Cergue.

##### **f. Télégestion générale**

Les échanges d'eau entre Trélex et Saint-Cergue rendront nécessaire une mesure précise des débits produits et consommés par chacune des communes.

Ces informations seront transférées par une nouvelle liaison de télégestion vers la station de pompage de Bois de Ban. Celle-ci est reliée au poste de commande de Trélex qui régulera en temps réel les pompes du réseau en fonction des niveaux d'eau dans les réservoirs communaux. Le projet prévoit la refonte du poste de commande de Trélex.

##### **g. STAP Combe Froide**

La nouvelle station de pompage est située à environ 500m de l'actuelle. Elle contiendra l'emplacement pour trois pompes, dont deux sont à installer en première étape. La longueur de refoulement sera ainsi diminuée et les pompes seront mises en charge par le réservoir supérieur du Bois de Ban qui se situe plus haut.

L'alimentation électrique sera renforcée. Les anciennes constructions seront démolies et un reboisement sera exécuté.

#### **h. Crévaz-Tzévaux**

Un dispositif « anti coup de bélier » doit être installé pour protéger la conduite de choc provoqué par l'arrêt brutal des pompes. L'un se situera à Combe Froide, l'autre à l'entrée de St-Cergue.

#### **i. Station de pompage de la Chenalette**

Le réservoir de la Chenalette sera mis hors service et son devenir devra être étudié dans un délai raisonnable (autre utilisation ou démolition), ceci n'étant pas inclus dans ce préavis. Le pompage sera modifié, puisque les deux pompes alimentant le réseau intermédiaire seront supprimées et les deux pompes pour refouler l'eau au réservoir de la Givrine seront adaptées.

#### **j. Télémétrie et poste de commande**

Le poste de commande datant de 1985 sera réaménagé, afin de répondre aux contraintes d'exploitation actuelles, et modernisé.

### **Montant des travaux effectués par Trélex**

Le montant des travaux 1 à 6, effectué par le bureau d'ingénieurs de la commune de Trélex, est estimé sur la base du projet définitif. Chaque commune reste propriétaire de ses infrastructures hydrauliques. Les postes communs (installations de chantier, fouille commune pour conduite etc.) ont été répartis au prorata. Les coûts à charge de chaque commune sont les suivants :

	<b>A charge commune de Trélex</b>	<b>A charge commune de St- Cergue</b>
Coûts des travaux communs 1-6		
Installations de chantier	30'108	18'510
Conduite Combe-Froide - Bois de Ban inférieur	198'102	
Conduite Bois de Ban inférieur - Bois de Ban supérieur	111'708	
Conduite Bois de Ban supérieur - STAP de Combe Froide		299'572
Chambre de réunion de Combe Froide	176'200	
Puits de pompage de Combe Froide		
Réservoir supérieur de Bois de Ban		33'250
Télégestion générale	55'350	
Total HT	571'468	351'332
Divers et imprévus, env. 15%	85'720	52'700
Total	657'188	404'032
Honoraire d'ingénieurs et géologues, env. 12%	78'863	48'484
Total général HT	736'051	452'516
TVA 8%	58'884	36'201
Total TTC arrondi CHF	795'000	489'000

### **Montant des travaux effectués par St-Cergue**

Les travaux 7 à 10 seront réalisés par le bureau d'ingénieur Peitrequin et totalement à la charge de St-Cergue.

Coûts des travaux 7-10	
Station de pompage de Combe Froide	889'000
Chambre de Crévaz-Tsévaux	55'000
Station de pompage de la Chenalette	98'000
Télémétrie et poste de commande	64'000
Honoraires projet 1	55'000
Honoraires projet 2	190'000
Total TTC CHF	1'351'000

## 5. Coûts des travaux pour St-Cergue

Part de St-Cergue pour les travaux en commun avec Trélex	CHF	489'000.-
Travaux pour St-Cergue	CHF	<u>1'351'000.-</u>
Total TTC	CHF	1'840'000.-
Part du coût de l'étude à déduire	CHF	<u>53'000.-</u>
Total TTC	CHF	1'787'000.-

La montant est arrondi à CHF 1'800'000.-

La demande de subside est faite auprès de l'ECA.

### **Convention entre Trélex et St Cergue**

La nouvelle convention prévoit une répartition des charges annuelles, qui se subdivise en frais fixes (amortissements des installations) et en frais variables (frais de fonctionnement), de manière à s'assurer d'une part que les investissements consentis par chaque commune soient amortis, et d'autre part, que les frais variables (énergie et exploitation) soient payés à leur juste valeur, en fonction des volumes d'eau transités par les installations de Trélex.

Selon le scénario actuel, avec les volumes annuels consommés par St Cergue, les montants annuels dus par la commune de St Cergue seront d'env. CHF 51'000.- pour les frais fixes et CHF 63'000.- pour les frais variables, soit un total annuel d'env. CHF 114'000.- représentant un prix rapporté au mètre cube de CHF 0.45 env. Le prix actuel du m3 facturé par Trélex est de CHF 0.45.

Les synergies avec Trélex permettent de diminuer fortement les coûts de la station de pompage de Combe Froide et de la déplacer hors des zones de dangers d'une part et, avec la connexion des réseaux, d'autre part, de mettre en commun les ressources, moyennant la construction de la nouvelle conduite. L'élément principal est que l'interconnexion des réseaux apporte une très grande amélioration de la sécurité d'approvisionnement pour les deux communes.

## 6. Financement

L'investissement sera financé de la façon suivante :

⇒ Emprunt sur une période de 20 ans	CHF	1'300'000.00
⇒ Trésorerie courante	CHF	340'000.00
⇒ Subvention ECA liée à la défense incendie	<u>CHF</u>	<u>160'000.00</u>
Total de l'investissement	CHF	1'800'000.00

Cet investissement fait partie du plan des dépenses d'investissements de la législature.

### **Incidences financières pour la commune**

Un emprunt de CHF 1'300'000.- sera contracté sur une période de 20 ans, au meilleur taux, ce qui va engendrer des intérêts annuels d'environ CHF 13'650.- (moyenne sur 20 ans avec un taux fixe de 2%).

Les engagements relatifs aux emprunts contractés par la commune passeront ainsi, durant l'année 2015, à CHF 6'002'103.-, avec cet investissement.

L'amortissement comptable sera effectué sur une période de 30 ans, avec un amortissement extraordinaire initial de CHF 1'000'000.- via prélèvement sur fond de réserve pour l'eau – compte de bilan 9280.20, puis par un amortissement linéaire annuel de CHF 22'069.-, via le même compte.

## 7. Conclusion

Au vu de ce qui précède, nous avons l'honneur de vous prier, Madame la présidente, Mesdames et Messieurs les conseillères et conseillers, de bien vouloir prendre la décision suivante :

Le conseil communal de Saint-Cergue,

- Vu le préavis de la municipalité No 15/2014
- Ouï le rapport de la commission chargée d'examiner cet objet,
- Attendu que ce dernier a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

### DECIDE

- **D'autoriser** la municipalité à entreprendre la construction de la nouvelle station de pompage à Combe Froide, des conduites et des travaux d'adaptations liés à cette réalisation
- **D'octroyer** à cet effet un crédit de CHF 1'800'000.-
- **De financer** cet investissement de la façon suivante :
  - CHF 340'000.- par la trésorerie courante
  - CHF 1'300'000.- par un emprunt faisant partie du plan des dépenses d'investissement de la législature
  - CHF 160'000.- par la subvention de l'ECA liée à la défense incendie
- **D'amortir** en une fois une première tranche de CHF 1'000'000.- par prélèvement sur fond de réserve de l'eau, compte du bilan 9280.20 et le solde, soit CHF 640'000.- sur une période de 30 ans, via le même compte.

Ainsi adopté en séance de municipalité du 25 août 2014.

Au nom de la municipalité

La syndique  La secrétaire 



C. Gallay N. Agier