



Commune de
Begnins

PREAVIS MUNICIPAL N° 11/2026

DELEGUE MUNICIPAL : M. PHILIPPE THEVENOT

DEMANDE D'UN CREDIT COMPLEMENTAIRE DE CHF 260'000.00 TTC DESTINE A FINANCER LA MODERNISATION DE LA TELEGESTION DES EAUX, LA SECURISATION DE L'EXPLOITATION ET LA HAUSSE DES PRIX

AU CONSEIL COMMUNAL DE BEGNINS

Monsieur le Président,
Mesdames, Messieurs les Conseillers,

1. Préambule

En juin 2024, le Conseil communal approuvait le préavis n° 06/2024 portant sur la demande d'un crédit de CHF 698'400.00 TTC destiné à financer les travaux de réfection et mise en conformité de la station de pompage d'eau potable (STAP) des Baules.

Deux ans se sont écoulés, durant lesquels la Commune a continué les études et a fait rentrer les offres pour ce projet, tout en poursuivant l'exploitation de son réseau. La planification de ces travaux, qui priveront pendant plusieurs mois la Commune de Begnins de ses deux ressources principales, appelle à quelques réflexions sur le fonctionnement général du réseau et sa sécurité d'exploitation.

Le système de télégestion actuel émanant d'une maison privée, bien que mis à niveau en partie lors de la création du nouveau réservoir de la Chataigneraie, ne semble clairement plus opportun pour l'évolution et l'exploitation moderne du réseau, ainsi que la sécurité imposée par l'autocontrôle. Dans ce sens, la Municipalité souhaite remplacer l'intégralité du système de télégestion avec un nouveau produit et prestataire. Ces travaux doivent impérativement être entrepris avant la mise à niveau de la station de pompage ou du moins en même temps.

Les situations d'étiage importantes que nous vivons ces dernières années, notamment cet été, montre à la Municipalité une dépendance toujours plus importante aux ressources principales que sont la Combe et le Biscou. La planification des travaux de génie civil lourds et une modification intégrale de l'appareillage de la station de pompage des Baules entraînera une impossibilité de recourir à ces ressources pendant plusieurs mois. Les périodes d'étiage et le manque d'eau risquent de rendre très sensible la gestion de ce chantier avec pour seul moyen d'alimentation en eau la source de la Tuffière et la liaison de secours avec la Commune de Gland. C'est pourquoi la Municipalité souhaite mettre en place un dispositif provisoire permettant de maintenir en fonction la ressource principale de la Combe.

Comme déjà évoqué, les offres pour ce projet sont aujourd'hui rentrées. Les conditions actuelles du marché, notamment ces dernières années, sur le coût des matières premières et du carburant pour les frais de transport, engendrent une certaine hausse de prix.

Dans ce sens et avant d'entreprendre les travaux, la Municipalité propose ce préavis complémentaire permettant d'intégrer les travaux non prévus initialement à savoir le remplacement et la remise à niveau de l'intégralité du système de télégestion de l'eau potable sur la Commune, les mesures de sécurisation par la mise en place d'un pompage provisoire de la source de la Combe et les hausses des prix.

2. Situation actuelle

Afin de permettre l'approvisionnement en eau potable des citoyens et citoyennes de la Commune de Begnins, plusieurs ouvrages tels que les captages, les stations de pompage et les réservoirs ainsi que le réseau de distribution muni de vannes de régulation et de concession sont nécessaires.

Ces ouvrages, construits au fil du temps en fonction des besoins de la Commune, doivent progressivement être remplacés pour permettre de satisfaire aux exigences relatives aux denrées alimentaires (OPBD) et reportées par l'Office de la consommation (OFCO) lors de ces contrôles.

A cet effet, un projet de rénovation de la station de pompage des Baules a été mis à l'étude en 2020 et approuvé en 2024. Ce projet, soumis au Conseil Communal par l'intermédiaire de son préavis ad-hoc a été approuvé le 4 juin 2024.

La sécurisation de l'exploitation du réseau dépend d'un système de télégestion robuste, moderne et adaptatif. En effet, depuis la complexification des réseaux et un besoin accru de gestion des ressources, les systèmes de télégestion permettant d'optimiser l'exploitation des ressources sont au cœur de l'approvisionnement en eau potable de la collectivité.

Un système de télégestion est composé de sondes de niveau et de débitmètres reliés à des automates permettant l'enclenchement et le déclenchement des différents organes de régulation telles que les pompes ou vannes motorisées.

Toutefois, le système actuel, basé sur des consignes de niveau, ne permet pas facilement l'intégration de nouveaux instruments de mesures ou de traitement ainsi qu'une gestion optimisée des ressources par la mise en place de courbes de remplissage, tel qu'exigé par la norme SSIGE W6. De plus, les contraintes d'exploitation exigées par l'OFCO étant de plus en plus techniques, le système de télégestion doit pouvoir permettre l'exportation de l'ensemble des paramètres mesurés sur les différents instruments et organes de régulation.

Dans un contexte où les technologies de l'internet des objets (IoT) et de la gestion centralisée ont considérablement évoluées, il est impératif de moderniser notre système de télégestion.

Le système de télégestion en place présente plusieurs risques majeurs pour l'exploitation du réseau sur le long terme, à savoir :

- Obsolescence technologique : le matériel et les logiciels sont basés sur de vieux systèmes d'automates et leur mise à jour sur le long terme n'est pas garanti, pouvant causer des problèmes de sécurité importants. La mise en place de nouveaux automates ne serait malheureusement pas compatible avec ces anciens systèmes, ne permettant donc pas un remplacement partiel du système de télégestion de l'ensemble des ouvrages.

- Manque d'interopérabilité : le système actuel fonctionne en vase clos et ne pourrait pas communiquer avec les autres outils de gestion de la Commune, comme son système d'information du territoire, de facturation ou d'autocontrôle, tel que demandé par l'Office de la consommation. Si une intégration à ces différents services n'est pour l'instant pas prévue avec le nouveau système de télégestion, ce dernier pourra néanmoins être intégré, de par l'expérience du prestataire maîtrisant des réseaux importants tel que celui de la Ville de Lucerne.
- Dépendance aux interventions sur site : Lors de défauts constatés sur le système de télégestion actuel, ce dernier envoie des alarmes au service de piquet qui doit se déplacer pour contrôler le défaut et quittance ce dernier afin de permettre le bon fonctionnement des infrastructures. La gestion de ces alarmes n'est malheureusement pas modifiable et opérable à distance, nécessitant donc une disponibilité élevée et des temps de réaction plus longs en cas d'accidents.
- Absence de données analytiques : le système de supervision actuel ne permet pas d'extraire aisément les données relatives à la gestion de la distribution d'eau ni de les afficher selon les besoins du surveillant de réseau directement sur une plateforme en ligne, permettant ainsi de constater des tendances sur l'approvisionnement en eau et ainsi d'optimiser la distribution des ressources.
- Risque de sécurité : le système actuel n'est pas conforme aux exigences relatives à la sécurité informatique et présente une vulnérabilité face aux cyberattaques, exposant les infrastructures critiques de distribution d'eau de la Commune.

L'approvisionnement en eau en temps normal, soit hors période d'étiage, peut être assuré à près de 100% par l'apport de la source de la Tuffière, selon le PDDE. Il permet donc durant ces périodes, sans trop de contraintes, la mise hors service de la station de pompage des Baules pour permettre sa rénovation. L'approfondissement du projet nous montre toutefois qu'en fonction des différentes étapes, notamment pour le génie civil, le désamiantage et l'étanchéification des cuves, une interruption de plusieurs mois est nécessaire, qui pourrait déborder quelque peu en raison de la période hivernale.

Le niveau actuel des ressources et les périodes sèches sans précipitations de très longue durée survenues ces derniers étés, ont un impact non négligeable sur la capacité de la source de la Tuffière qui ne sera dès lors pas à même d'assurer seule l'approvisionnement en eau de la Commune pour toute la période d'interruption du chantier.

Si une liaison de secours depuis Gland permet de venir renforcer et remplir le réservoir, cela risque de fortement compliquer l'exploitation du réseau sur la phase de chantier et risque d'entraîner des restrictions d'eau.

La source de la Combe, ressource principale de la Commune, est relativement peu impactée par ces épisodes de sécheresse. Nous pensons qu'il serait judicieux de prévoir un moyen de mettre à disposition cette dernière durant la phase de chantier afin d'augmenter la sécurité d'exploitation et garantir l'approvisionnement en eau durant tout le chantier. En effet, si le moindre problème de pollution devait intervenir sur la source de la Tuffière, la Commune se retrouverait dans une situation extrêmement compliquée d'exploitation.

3. Objectifs

Le présent préavis complémentaire est établi par la Municipalité afin de répondre aux objectifs suivants :

- Moderniser et mettre en conformité le système de télégestion de l'eau potable de l'entier de la Commune
- Fiabiliser et sécuriser l'exploitation du réseau, en temps normal et en exploitation dégradée
- Optimiser les ressources et l'économie d'énergie
- Permettre l'évolution de la gestion des alarmes et du système

4. Projet

En complément du projet de rénovation de la station de pompage des Baules qui avait été initialement prévu sur le système de télégestion actuel, il apparaît nécessaire de procéder à deux étapes importantes de mise à niveau du réseau.

Concernant la reprise de la source de la Combe, pour son maintien en exploitation durant les phases de travaux, il est nécessaire de réaliser une déviation en amont de la station de pompage des Baules, permettant physiquement de raccorder directement la conduite d'arrivée de la source à la conduite de refoulement en direction de la Chataigneraie et la mise en place d'un pompage provisoire.

En parallèle, un dispositif sera également mis en place pour permettre d'alimenter directement et gravitairement le réseau de Gland par la conduite existante du trop-plein. Cette eau aboutira ensuite au réservoir de la Groselière, propriété de la Ville de Gland, dans lequel une liaison de secours, propriété de la Commune de Begnins, est déjà existante avec une pompe d'une capacité de 500 L/mn.

Concernant le remplacement du système de télégestion, le projet sera exécuté en parallèle des travaux de rénovation de la station de pompage des Baules pour limiter l'interruption du système d'automation. Les ouvrages seront mis à jour de la manière suivante :

1. Réservoir de la Chataigneraie :

Centre névralgique du système de télégestion de Begnins, ce dernier sera entièrement remplacé pour assurer une liaison entre les différents ouvrages de la Commune. L'interface utilisateur sera localisé dans cette ouvrage pour permettre de gérer les différentes données du réseau et modifier les consignes d'exploitation.

2. Réservoir de la Clavelière :

Le système d'automation sera mis à niveau sur la même base que le réservoir de la Chataigneraie pour assurer la compatibilité entre les 2 ouvrages.

3. Station de pompage de Grange-Grèche :

La communication actuelle par onde radio sera remplacée par une nouvelle connexion filaire et permettra de garantir une liaison permanente par le biais du réservoir de la Clavelière. A cet effet, des travaux importants de tirage de câbles de télécommunication seront nécessaires.

4. Station de pompage des Baules :

Le projet de rénovation de la station de pompage des Baules intégrant déjà le remplacement de son système d'automatisme, il sera néanmoins nécessaire de reprendre sa nouvelle configuration sur le système général de télégestion. Ce projet conditionne donc l'ensemble de la migration de l'ancien vers le nouveau système.

Le projet de remplacement du système de télégestion est prévu en 3 phases :

1. Liaison filaire entre la station de pompage de Grange-Grèche et le réservoir de la Clavelière :

Raccordement de la station de pompage de Grange-Grèche à la fibre optique pour permettre une communication câblée entre les deux ouvrages.

2. Mise en place du système de télégestion des réservoirs de la Chataigneraie et de la Clavelière :

Remplacement des automates et reprise de tous les câbles de communication ainsi que mise en place du poste de commande.

3. Intégration du nouveau système de télégestion de la station de pompage des Baules :

En fin de travaux de la station de pompage des Baules, reprise des signaux des automates dans le système de télégestion.

Les montants consignés dans le préavis initial, basé sur des estimations avant la fermeture du détroit d'Ormuz, ne permettent plus de satisfaire à l'évolution du marché. D'une part, l'augmentation du prix des carburants et huiles minérales impacte fortement le secteur du génie civil. D'autre part, l'augmentation du prix des matières premières (aciers, plastiques et ciment) induisent un coût plus élevé pour les fournitures. Il en résulte également une augmentation du coût des prestations pour la fabrication et l'installation de l'appareillage.

5. *Coût financier*

Le budget est établi par nos mandataires sur la base des soumissions rentrées. Le budget à prévoir peut se résumer de la manière suivante :

		Préavis voté	Estimation	Complément
1	Travaux de génie civil, étanchéité extérieure et intérieure de la cuve, remise à niveau du bâtiment, ouverture+A:C	85'800.00	113'600.00	27'800.00
2	Désamiantage y compris diagnostic et suivi	28'000.00	22'300.00	-5'700.00
3	Appareillage inox, modification arrivée et pompage, déshumidificateur et ventilation	177'000.00	217'000.00	40'000.00
4	Pompes, amortisseur coup de bélier	68'000.00	88'000.00	20'000.00
5	Porte étanche	18'000.00	18'000.00	0.00
6	Serrurerie intérieure	10'000.00	10'000.00	0.00
7	Electricien	15'000.00	30'000.00	15'000.00
8	Adaptation télégestion	120'000.00	40'000.00	-80'000.00

9	Honoraires pour étude et DT BFSA	62'300.00	62'300.00	0.00
10	Honoraires pour étude et DT GC FLK	12'000.00	12'000.00	0.00
11	Divers et imprévus	50'000.00	50'000.00	0.00
Total des travaux HT		646'100.00	663'200.00	17'100.00
HP	Adaptation télégestion de base Chataigneraie + Clavelière et Grange- Grèche		110'000.00	110'000.00
HP	Sécurisation source de la Combe		75'000.00	75'000.00
HP	Honoraire sécurisation + télégestion		18'000.00	18'000.00
HP	Divers et imprévus		20'000.00	20'000.00
Total des travaux HT		646'100.00	886'200.00	240'100.00
TVA 8.1%		52'334.10	71'782.20	19'448.10
TOTAL DES TRAVAUX TTC		698'434.10	957'982.20	259'548.10
ARRONDI A		698'400.00	260'000.00	

6. Synthèse

Les défaillances et le manque d'adaptabilité du système de télégestion actuel ainsi que les problématiques d'approvisionnement en eau liées aux importants épisodes de sécheresse de ces dernières années ont conduit la Municipalité à revoir et compléter son projet de remise à niveau de la station de pompage des Baules. Elle souhaite procéder à la réfection complète du système de télégestion de l'intégralité de la Commune, ceci afin de le rendre plus performant, plus évolutif, conforme aux normes et permettant une gestion moderne et efficace par la Commune de son réseau d'eau.

Pour les travaux de la station de pompage des Baules, une réalisation sans mise en place d'un système provisoire de sécurisation par une mise à disposition de la source de la Combe conduit à un risque important pour la Commune, notamment en cas de problème sur sa source de la Tuffière ou en cas de prolongement des périodes d'étiage.

Ce préavis complémentaire a pour objectif de limiter au maximum ces risques et permettre la réalisation de ces travaux et la mise à niveau du réseau dans les meilleures conditions tout en intégrant également les surcoûts liés aux hausses de prix des matériaux et fournitures par rapport au préavis initial.

Compte tenu de ce qui précède, nous vous prions, Monsieur le Président, Mesdames, Messieurs les Conseillers, de bien vouloir prendre les décisions suivantes :

LE CONSEIL COMMUNAL DE BEGNINS

- Vu le préavis municipal N° 11/2026 relatif à la demande d'un crédit complémentaire de CHF 260'000.00 TTC destiné à financer la modernisation de la télégestion des eaux, la sécurisation de l'exploitation et la hausse des prix ;
- Ouï le rapport de la commission des travaux publics ;
- Ouï le rapport de la commission des finances ;
- Considérant que cet objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour.

DECIDE

- D'adopter le préavis municipal N° 11/2026 relatif à la demande d'un crédit complémentaire de CHF 260'000.00 TTC destiné à financer la modernisation de la télégestion des eaux, la sécurisation de l'exploitation et la hausse des prix ;
- D'autoriser la Municipalité à procéder aux travaux ;
- D'octroyer à la Municipalité un crédit de CHF 260'000.00 TTC ;

Ainsi délibéré en séance de Municipalité du 15 septembre 2026, pour être soumis au Conseil communal de Begnins.

MUNICIPALITE DE BEGNINS

Le Syndic


Robin Chytil



La Secrétaire


Nathalie Angéloz