



---

# AIAE – GOUMOËNS-LA-VILLE

Reconstruction de la STAP La Repaz

## Rapport technique

## Table des matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION ET BUT .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>DESCRIPTIF DES TRAVAUX.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Ouvrage existant .....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Ouvrage projeté .....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>CONCLUSIONS .....</b>	<b>6</b>

# 1 INTRODUCTION ET BUT

La station de pompage de La Repaz appartient à l'AIAE. Elle est située sur le territoire de la commune de Goumoëns-la-Ville. Elle capte de l'eau souterraine et la collecte afin de la stocker dans la STAP la Repaz puis de la redistribuer dans le réseau de l'AIAE.

L'ouvrage existant se situe sur la parcelle 230, propriété de l'AIAE à une altitude d'environ 610 msm. Il pompe l'eau à la hauteur du réservoir du Marchet à Poliez-le-Grand (700 msm).



Figure 1: Extrait de l'emplacement actuel de l'ouvrage

À la suite d'une visite des ouvrages existants et d'une analyse de l'état actuel, il en ressort que la station de pompage actuelle est vétuste et que, lors des débits maximaux des sources, les pompes actuelles n'arrivent pas à pomper toute l'eau.

En conséquence, il a été décidé de :

- reconstruire une nouvelle station de pompage hors sol
- modifier le raccordement électrique existant. Il sera remplacé dans le cadre des travaux et une nouvelle borne électrique sera prévue en bordure du chemin existant
- réutiliser le réservoir existant à des fins d'arrosage par un maraîcher

## 2 DESCRIPTIF DES TRAVAUX

### 2.1 Ouvrage existant

Le réservoir actuel a une capacité d'environ 100 m<sup>3</sup>, ce qui est bien trop important par rapport au débit des sources et à l'utilisation actuelle du réservoir.

L'actuel local des pompes est séparé du réservoir et est en mauvais état. Les dimensions actuelles du local ne sont pas suffisantes pour pouvoir y installer les nouvelles pompes ainsi que les futurs traitements nécessaires au Chlorothalonil.

Une étude a été faite en phase de projet pour une reconstruction totale et pour le remplacement du réservoir et de la station de pompage par un ouvrage en béton.



Figure 2: Station de pompage et réservoir (arrière-plan)



Figure 3: Local technique actuel

## 2.2 Ouvrage projeté

Il est prévu de faire un nouvel ouvrage en béton armé. Les dimensions principales sont les suivantes :

- Surface 7.5 m x 7.5 m
- Hauteur du bâtiment 4.25 m

Le bâtiment sera hors sol et son toit plat sera recouvert de panneaux solaires.

Le volume de la cuve prévue est de 10 m<sup>3</sup>.

De la place pour un traitement du chlorothalonil est prévue.

Le fonctionnement hydraulique de l'ouvrage est le suivant :

- Le débit des sources sera mesuré à l'arrivée des sources et après le pompage
- Une mesure de turbidité sera installée sur la conduite d'arrivée, après la mesure de débit avec un jeu de vannes motorisées permettant de vidanger la conduite en cas de turbidité excessive dans l'eau de source
- Un système de désinfection aux UV sera installé à l'entrée pour traiter l'eau avant son injection dans la cuve de stockage et le réseau

- Une vanne manuelle ainsi qu'un robinet seront placés de chaque côté du filtre UV
- L'eau de source est ensuite stockée dans la cuve intérieure équipée d'un filtre à air
- 3 pompes de 100 l/min sont prévues à la sortie de la cuve. Les pompes seront équipées de 3 vannes à l'amont et de 3 clapets avec vanne intégrée à l'aval pour pouvoir travailler en alternance ou en parallèle en fonction du débit des sources. La hauteur de refoulement des pompes est de 90 m pour pouvoir pomper l'eau jusqu'à l'altitude du réservoir du Marchet (env. 700 msm)
- Les eaux claires seront raccordées au réseau communal existant
- Un système de télégestion sera installé afin de gérer la commande des appareils

Des variateurs de vitesse commandés par télégestion seront également prévus pour les pompes.

Les plans de l'ouvrage sont les suivants :

- Plan Sabert 4019-201C Situation
- Plan Sabert 4019-202C Coupes

Avec ce nouvel appareillage, il sera possible d'injecter l'eau de la source des Bois dans le réseau de l'AIAE. Celle-ci sera soit directement consommée le long du réseau, soit stockée dans le réservoir du Marchet à Poliez-le-Grand pour la réserve incendie ou pour l'alimentation.

### **3 CONCLUSIONS**

L'actuelle station de pompage sera démolie et le réservoir annexe de La Repaz sera conservé et utilisé par un maraîcher. Une nouvelle station de pompage sera réalisée.

Ce nouvel ouvrage permettra à l'AIAE de pérenniser ses ressources pour subvenir aux besoins en eau pour l'alimentation et la défense incendie et d'améliorer leur gestion.

Les dimensions et la distribution de l'appareillage permettront un entretien aisé et une exploitation des ressources conforme aux normes actuelles.

L'eau sera désinfectée et pompée dans le réseau de l'association à la pression du réservoir du Marchet.

Le système de télégestion prévu permettra une gestion optimale des ressources pour l'AIAE et avec suffisamment de place pour pouvoir l'entretenir correctement.