

ASSOCIATION INTERCOMMUNALE D'EPURATION REGION GRANDSON

Extension réseau EU

1^{er} tronçon : STAP des Pins → Concise

2^{ème} tronçon : STEP Onnens → Bonvillars

Mémoire technique

TABLE DES MATIÈRES

1	Introduction.....	3
2	Plans	3
3	Situation projetée.....	3
3.1	Tronçon STAP des Pins → STAP de Champagne.....	3
3.2	Tronçon STAP de Champagne → STAP de Bonvillars.....	4
3.3	Tronçon STAP de Bonvillars → profil ~ 30	4
3.4	Tronçon profil ~ 30 → STAP de Concise.....	4
3.5	Tronçon profil ~ 30 → STAP d'Onnens	5
4	Protection des eaux souterraines.....	5
5	Divers	5

1 INTRODUCTION

L'Association Intercommunale pour l'Epuration Région Grandson (AIERG) regroupe les Communes de Champagne, Concise, Grandson et Onnens. Suite à une étude réalisée en 2012, l'AIERG a engagé des démarches de régionalisation et de centralisation des eaux usées de son réseau vers la STEP d'Yverdon. Un PGEEi a été établi en 2017 et mis à jour en 2018 et 2023, incluant les Communes d'Orges et Bonvillars, dont le raccordement vers le réseau d'Yverdon est également prévu à long terme. La réalisation de ce projet a débuté en 2017 avec la construction d'une station de pompage (STAP) dans le secteur des Pins sur la Commune de Grandson. Celle-ci a été dimensionnée pour refouler les EU de l'ensemble du projet.

L'AIERG prévoit de réaliser les 2 tronçons suivants, figurant dans le PGEEi :

- Tronçon entre la STAP des Pins et la future STAP de Concise
- Tronçon entre la STEP d'Onnens et la future STAP de Bonvillars

Seul le réseau nécessaire au raccordement des futures STAP est traité dans ce mémoire. Les STAP seront traitées ultérieurement dans un autre rapport.

2 PLANS

- Plan PG n°21117-03j : Situation générale + profil en long
- Plan PG n°21117-05.1e : Forage dirigé sous voies CFF
- Plan PG n°21117-06f : Détail franchissements routes et cours d'eau
- Plan PG n°21117-10 : Situation Grandson
- Plan PG n°21117-11 : Situation Champagne
- Plan PG n°21117-12 : Situation Bonvillars
- Plan PG n°21117-13 : Situation Onnens
- Plan PG n°21117-14 : Situation Corcelles-près-Concise

3 SITUATION PROJETEE

3.1 TRONÇON STAP DES PINS → STAP DE CHAMPAGNE

Sur ce tronçon d'environ 950 m', le projet prévoit d'exécuter une conduite de refoulement d'eaux usées depuis la STAP des Pins jusqu'à la future STAP de Champagne.

La conduite est majoritairement en PE 280/229.2 PN16 soudé.

En parallèle de la conduite de refoulement EU est prévue la pose d'un PE HD 80/92 pour la fibre optique.

Afin de franchir l'Arnon et la RC 401, il est prévu d'exécuter un unique forage dirigé de longueur 320 m'. Dans l'emprise du forage, la conduite est en PE 315/228.8 PN25.

Le franchissement des voies ferrées (également prévu via un forage dirigé) a fait l'objet d'une demande d'autorisation de construire auprès des CFF (procédure 18m). Les CFF ont accepté ce projet.

La future STAP de Champagne sera construite sur la conduite de refoulement. Une fois cette STAP en service, le collecteur EU alimentant la STEP de Champagne sera dévié pour être raccordé à la STAP de Champagne.

La STAP de Champagne refoulera à la STAP des Pins (déjà en service), les EU provenant de Champagne et celles provenant de la future STAP de Bonvillars.

3.2 TRONÇON STAP DE CHAMPAGNE → STAP DE BONVILLARS

Sur ce tronçon d'environ 700 m', le projet prévoit d'exécuter une conduite de refoulement d'eaux usées depuis la STAP de Champagne jusqu'à la future STAP de Bonvillars.

La conduite est en PE 200/163.6 PN16 soudé.

En parallèle de la conduite de refoulement EU est prévue la pose d'un PE HD 80/92 pour la fibre optique.

La future STAP de Bonvillars sera construite sur la conduite de refoulement. Une fois cette STAP en service, le collecteur EU alimentant la STEP de Bonvillars sera dévié pour être raccordé à la STAP de Bonvillars. La STAP de Bonvillars refoulera à la STAP de Champagne, les EU provenant de Bonvillars et du giratoire du Mottey (soit Onnens et Concise).

3.3 TRONÇON STAP DE BONVILLARS → PROFIL ~ 30

Sur ce tronçon d'environ 1'250 m', le projet prévoit d'exécuter un collecteur d'eaux usées gravitaire depuis la STAP de Bonvillars jusqu'en amont du giratoire du Mottey.

Le collecteur est en PVC Ø 315.

En parallèle du collecteur, est prévue la pose d'un PE HD 80/92 pour la fibre optique.

Ce collecteur transite par une chambre EU existante située au giratoire du Mottey. Cela permet de collecter les EU provenant du haut du village d'Onnens, sans que celles-ci ne transitent par la future STAP d'Onnens. Ce procédé permet de limiter le volume d'EU à traiter par la future STAP d'Onnens.

En amont de ce tronçon (environ au profil n°30) est prévue l'implantation d'une chambre EU marquant la fin du tronçon gravitaire. Dans cette chambre (EU n°30) seront raccordées les conduites de refoulement provenant des futures STAP de Concise et Onnens.

3.4 TRONÇON PROFIL ~ 30 → STAP DE CONCISE

Sur ce tronçon d'environ 1'600 m', le projet prévoit d'exécuter une conduite de refoulement d'eaux usées depuis la chambre EU n°30 jusqu'à la future STAP de Concise.

La conduite est en PE 1600/130.8 PN16 soudé.

En parallèle de la conduite EU est prévue la pose d'un PE HD 80/92 pour la fibre optique.

La RC 401 est franchie via un forage dirigé.

La STEP de Concise sera transformée en STAP. La STAP de Concise refoulera à la STAP de Bonvillars les EU provenant uniquement du village de Concise.

3.5 TRONÇON PROFIL ~ 30 → STAP D'ONNENS

Sur ce tronçon d'environ 1'100 m', le projet prévoit d'exécuter une conduite de refoulement d'eaux usées depuis la chambre EU n°30 jusqu'à la STEP d'Onnens (future STAP).

La conduite est en PE Ø 110/90 PN16 soudé.

En parallèle de la conduite EU est prévue la pose d'un PE HD 80/92 pour la fibre optique.

La RC 401 est franchie via un forage dirigé.

Le franchissement des voies CFF est prévu en introduisant la conduite de refoulement dans un collecteur existant déjà présent sous les voies. Ce procédé fera l'objet d'une demande d'autorisation de construire ultérieure auprès des CFF. La STEP d'Onnens est prévue d'être transformée en STAP.

4 PROTECTION DES EAUX SOUTERRAINES

Les conduites de refoulement prévues sont en PE soudées bout à bout. En conséquence, elles sont parfaitement étanches et ne présentent pas de risque de pollution des eaux souterraines.

Des essais de pression seront effectués lors des travaux pour vérifier l'étanchéité de celles-ci.

5 DIVERS

Une campagne de diagnostic archéologique a été menée en 2025, en collaboration avec la DGIP. Aucun vestige archéologique majeur n'a été découvert.

Une coordination a eu lieu avec l'OFROU. Le détail n°3 du plan 21117-06f montre qu'il n'y a pas de conflit entre le projet AIERG et le collecteur EC existant au chemin de Pralongchamp appartenant à l'OFROU.