

ribi

sa ingénieurs
hydrauliciens



**Association intercommunale pour
l'épuration STEP Echallens Talent
(ASET)**

Evacuation des eaux

LOT 5 : CUGY – MORRENS

CUGY-TALENT - MORRENS

Enquête publique

Rapport technique

Lausanne, le 25.06.2024

N. réf.: 1477-04 BD/5B
L:\1477 ASET - Conduites lot 5\01-10\04\Rapport\1477-04_RT_MAE_lot5_Cugy-Morrens.docx

Av. Juste-Olivier 18bis

1006 Lausanne

Tel 021 617 64 42

Fax 021 617 64 51

www.ribi.ch

Table des matières

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | INTRODUCTION | 2 |
| 2 | DONNEES DE BASE | 3 |
| 3 | HYDRAULIQUE | 4 |
| | 3.1 Conduite sous pression | 4 |
| | 3.2 Canalisation gravitaire..... | 4 |
| 4 | CONCEPT D'EVACUATION DES EAUX RETENU | 5 |
| | 4.1 Conduite sous pression | 6 |
| | 4.2 Canalisation gravitaire..... | 6 |
| | 4.3 Raccordement sur le réseau gravitaire | 7 |
| 5 | INCIDENCE DES MESURES | 8 |
| | 5.1 Eaux souterraines | 8 |
| | 5.2 Contraintes environnementales | 8 |
| 6 | SYNERGIE AVEC TRAVAUX FORESTIERS | 9 |
| 7 | PLANNING PREVISIONNEL | 9 |
| 8 | CONCLUSION | 10 |
| 9 | ANNEXES | 11 |
| | ANNEXE 1..... | 12 |
| | ANNEXE 2..... | 13 |

1 Introduction

Le contexte légal actuel exige le traitement des micropolluants dans le cadre de l'épuration des eaux. Le Canton de Vaud a établi un plan cantonal micropolluants afin de remplir les objectifs de traitement. Ainsi, la planification cantonale prévoit des regroupements régionaux pour orienter les eaux usées vers les STEP pôles équipées pour traiter les micropolluants.

L'association intercommunale STEP Echallens Talent (ASET) a été créée dans ce but, afin de régionaliser l'épuration vers la nouvelle STEP d'Echallens. La Commune de Morrens et la Commune de Cugy font partie de l'association, et doivent donc raccorder leurs eaux usées à Echallens.

Les eaux usées de Morrens et Cugy sont évacuées selon deux bassins versant : le bassin versant « Mèbre » (STEPs Morrens-Mèbre et Cugy-Faucon) et le bassin versant « Talent » (STEPs Morrens-Talent et Cugy-Talent). Les eaux du bassin Mèbre, ainsi que les eaux de Cugy-Talent, doivent dans un premier temps être pompées jusqu'à la STEP Morrens-Talent, qui sera transformée en STAP, puis jusqu'à la nouvelle STEP d'Echallens.

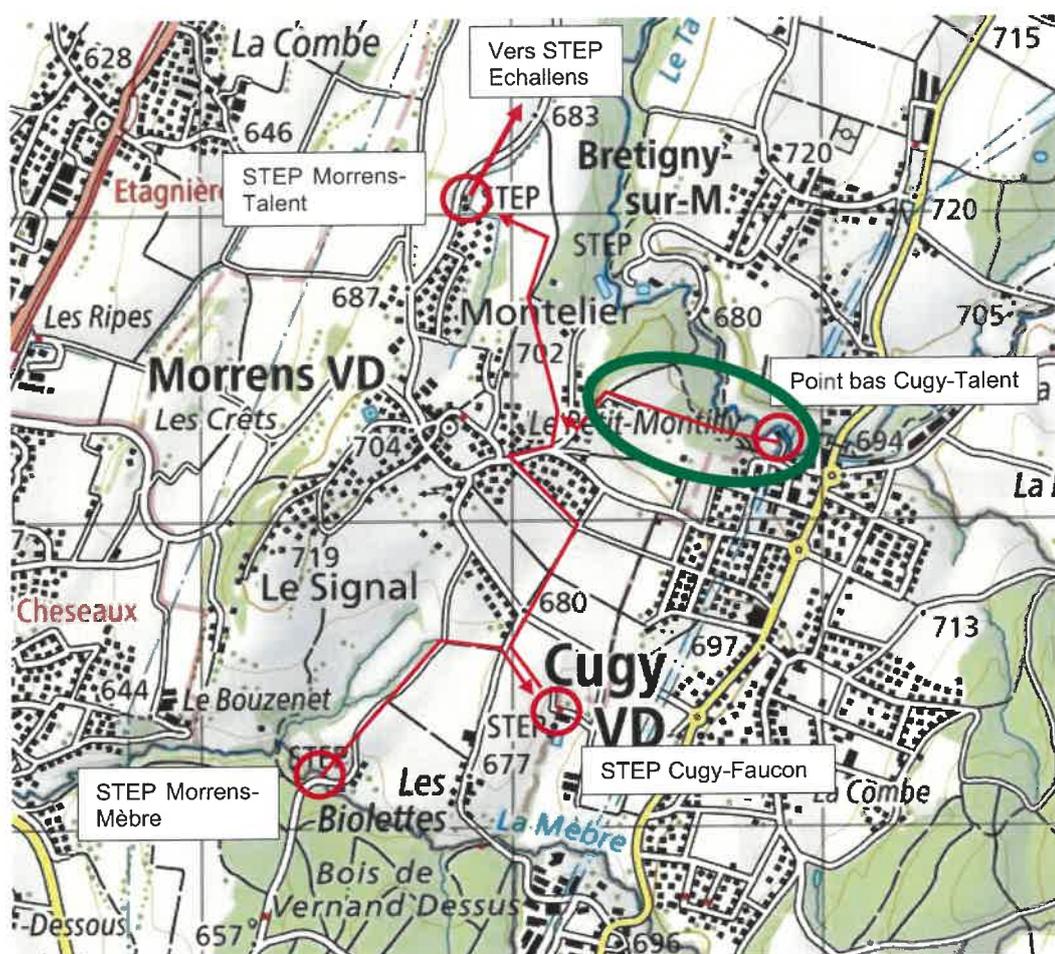


Figure 1 : Situation générale avec villages concernés et les STEP's entourées en rouge ; le tronçon concerné est entouré en vert.

Un tronçon du lot n° 5 doit être réalisé de manière anticipée : il s'agit du tronçon partant du point bas du réseau du bassin versant « Cugy-Talent » et rejoignant le réseau gravitaire existant de Morrens (Figure 1). Le présent rapport se concentre sur ce tronçon.

2 Données de base

Une étude préliminaire a été réalisée par le bureau Holinger SA, dans laquelle un tracé de raccordement a été esquissé (Figure 2). D'autres éléments, comme les débits de projet, le prédimensionnement de la conduite et le devis des travaux, ont servi de base pour l'étude d'avant-projet.

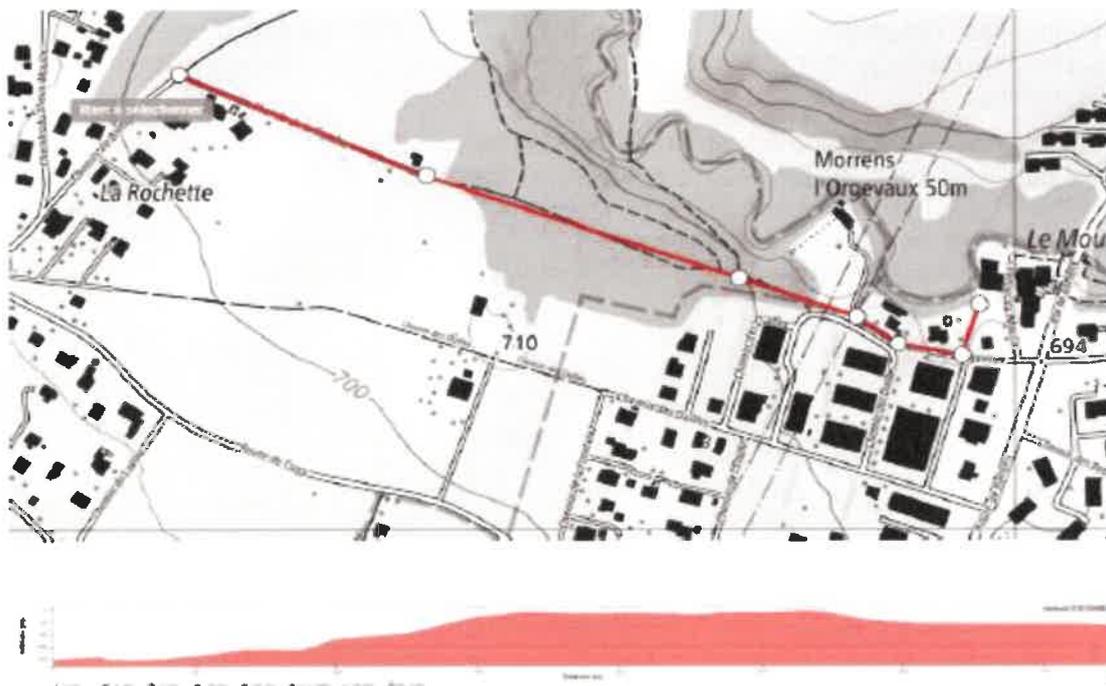


Figure 2 : Tracé de raccordement issu de l'étude préliminaire pour le tronçon Cugy-Talent => Morrens-Talent (extrait de la fiche de raccordement établie par Holinger SA)

Les débits d'eaux usées utilisés pour le dimensionnement sont résumés dans le Tableau 1.

Tableau 1 : Débits utilisés pour le dimensionnement selon les fiches de raccordements issues de l'étude préliminaire de Holinger

| | Cugy-Talent |
|---------------------------------|--------------------|
| Débit temps sec 2015 | - |
| Débit temps sec 2040 | 3.9 l/s |
| Débit de dimensionnement | 15 l/s |

3 Hydraulique

3.1 Conduite sous pression

Le dimensionnement des conduites sous pression doit prendre en considération les contraintes suivantes :

- Sélectionner un diamètre de conduite pour limiter les pertes de charge
- Maintenir une vitesse de l'eau minimale dans la conduite afin de limiter le risque de dépôt et de formation de gaz toxique (H₂S).

Selon la norme EN 752-4, la vitesse minimale de l'eau doit être de 0.7 m/s. Cette valeur est valable pour autant qu'il s'agisse d'un fonctionnement en continu. De manière générale, en sachant qu'un pompage ne fonctionne pas en continu, une vitesse de l'eau située entre 1 et 2 m/s est recommandée.

De plus, le choix du type de tuyau (pression nominale PN 10, PN 16 ou PN 25) prend en considération la hauteur manométrique totale, ainsi que le coup de bélier qui est calculé à l'aide de la formule de Joukowsky :

$$P_s = \frac{14.49}{\sqrt{1 + \frac{125 \cdot dm}{e}}} \cdot v_o$$

| | | | |
|-------|---|-------------------------------|-------|
| P_s | : | amplitude de pression | [bar] |
| v_o | : | vitesse d'écoulement de l'eau | [m/s] |
| dm | : | diamètre moyen du tube (d-e) | [mm] |
| e | : | épaisseur de paroi | [mm] |

3.2 Canalisation gravitaire

Le dimensionnement des canalisations gravitaires doit prendre en considération les contraintes suivantes :

- Maintenir une vitesse minimale de 0.7 m/s pour le débit par temps sec selon PGEE
- Ne pas dépasser une vitesse max de 6 m/s pour le débit par temps sec selon PGEE

La pente des collecteurs doit être adaptée pour les exigences précitées. De plus, la norme SIA 190 exige un diamètre nominal min. de DN 250 mm.

4 Concept d'évacuation des eaux retenu

Le raccordement de Cugy-Talent au réseau de Morrens se fera via une conduite de refoulement pour franchir le point haut, puis le tronçon final est prévu avec une conduite gravitaire. Au niveau du point haut, une chambre avec un équipement permettant d'évacuer l'air sera construite.

Le point de transition entre la zone sous pression et la zone gravitaire est également équipé d'une chambre. Les différents ouvrages sont illustrés à la Figure 3.

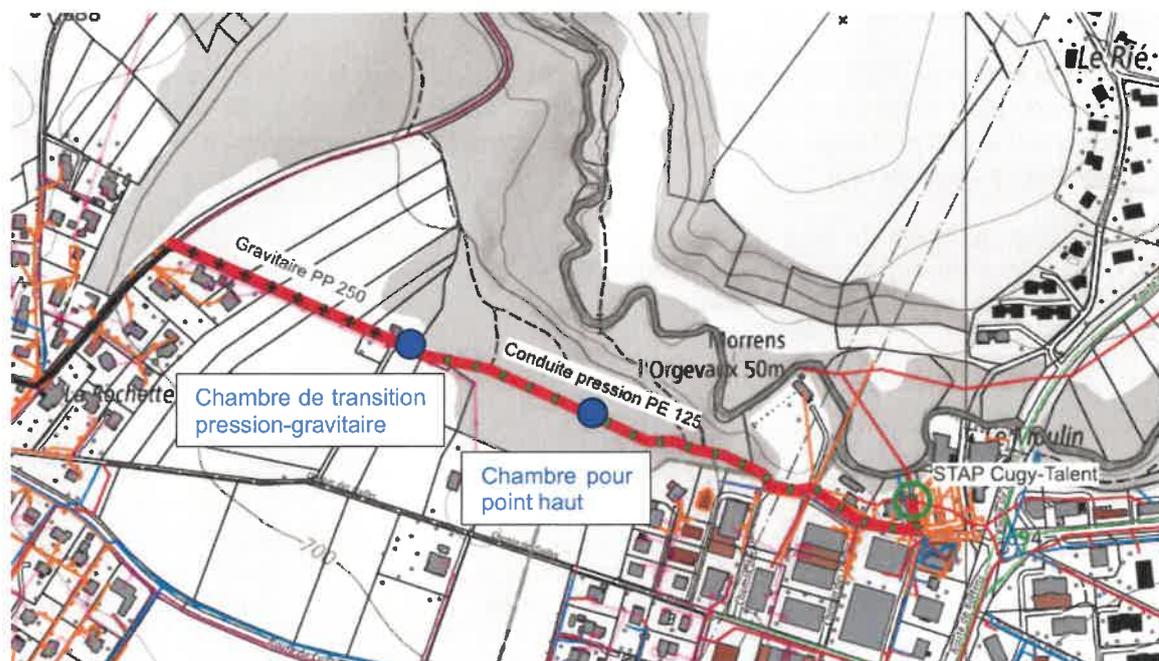


Figure 3 : Tracé de la conduite et ouvrage prévus

4.1 Conduite sous pression

Comme indiqué au chapitre 3.1, le dimensionnement des conduites intègre la contrainte de vitesse minimale de l'eau dans la conduite, et l'objectif de minimisation des pertes de charge pour optimiser le fonctionnement du système de pompage.

Le diamètre de la conduite, les vitesses de l'eau par temps sec (QTS) et par temps de pluie (QTP) et les hauteurs manométriques associées (HMT) sont résumés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 2 : Diamètre conduite et vitesse de l'eau pour le raccordement Cugy-Talent => Morrens-Talent

| Cugy-Talent => Morrens-Talent | Conduite | Vitesse pour QTS | Vitesse pour QTP | HMT |
|-------------------------------|-----------------------------|------------------|------------------|------------------------------|
| Etude préliminaire | PEHD PN10 Ø 125/110.2 mm | 0.63 m/s | 1.57 m/s | 22.7 m (QTS) 36.2 m (QTP) |
| Projet de l'ouvrage | PEHD PN16 Ø 125/102.2 mm | 0.73 m/s | 1.82 m/s | 26.3 m (QTS) 46.6 m (QTP) |

4.2 Canalisation gravitaire

La canalisation gravitaire est prévue en DN 250, diamètre minimum exigé pour les canalisations communales d'évacuation des eaux usées. Ce dimensionnement permet d'évacuer le débit indiqué au Tableau 1.

Tableau 3 : Capacité et vitesse de l'eau pour la canalisation gravitaire

| Cugy-Talent => Morrens-Talent | Canalisation | Pente | Taux remplissage | Capacité | Vitesse QTS |
|-------------------------------|------------------------|-------|------------------|----------|-------------|
| Tronçon 1 | PP-HM SN16 Ø 250 mm | 0.6 % | 0.74 | 34 l/s | 0.88 m/s |

4.3 Raccordement sur le réseau gravitaire

Le raccordement du bassin versant « Cugy-Talent » sur le réseau de Morrens entraîne un débit d'eaux usées supplémentaires. Il est donc nécessaire de vérifier la capacité du réseau existant. Cette vérification s'est faite avec ce débit mais également avec celui des bassins versants « Morrens-Mèbre » et « Cugy-Faucou ». Le débit total à évacuer vers l'exutoire du réseau « Morrens-Talent » est de **38.9 l/s**.

Le dimensionnement des canalisations selon les contraintes énoncées au chapitre 3.2 ont été vérifiées pour les tronçons en gravitaire (Figure 4). Les tronçons 1 et 2 seront construits dans le cadre du projet, le tronçon 3 regroupe les canalisations existantes en sous-capacité et devant être remplacées. Le remplacement de ces conduites fait partie du projet global, qui ne fait pas partie de la présente demande de permis de construire.

Le tronçon réalisé de manière anticipé sera construit « à sec » et ne sera mis en fonction qu'au moment de la construction de la STAP Cugy-Talent (Figure 3). A ce moment les tronçons identifiés comme en sous-capacité auront été remplacés ; il n'y aura donc pas de problème de surcharge durant cette période de transition.

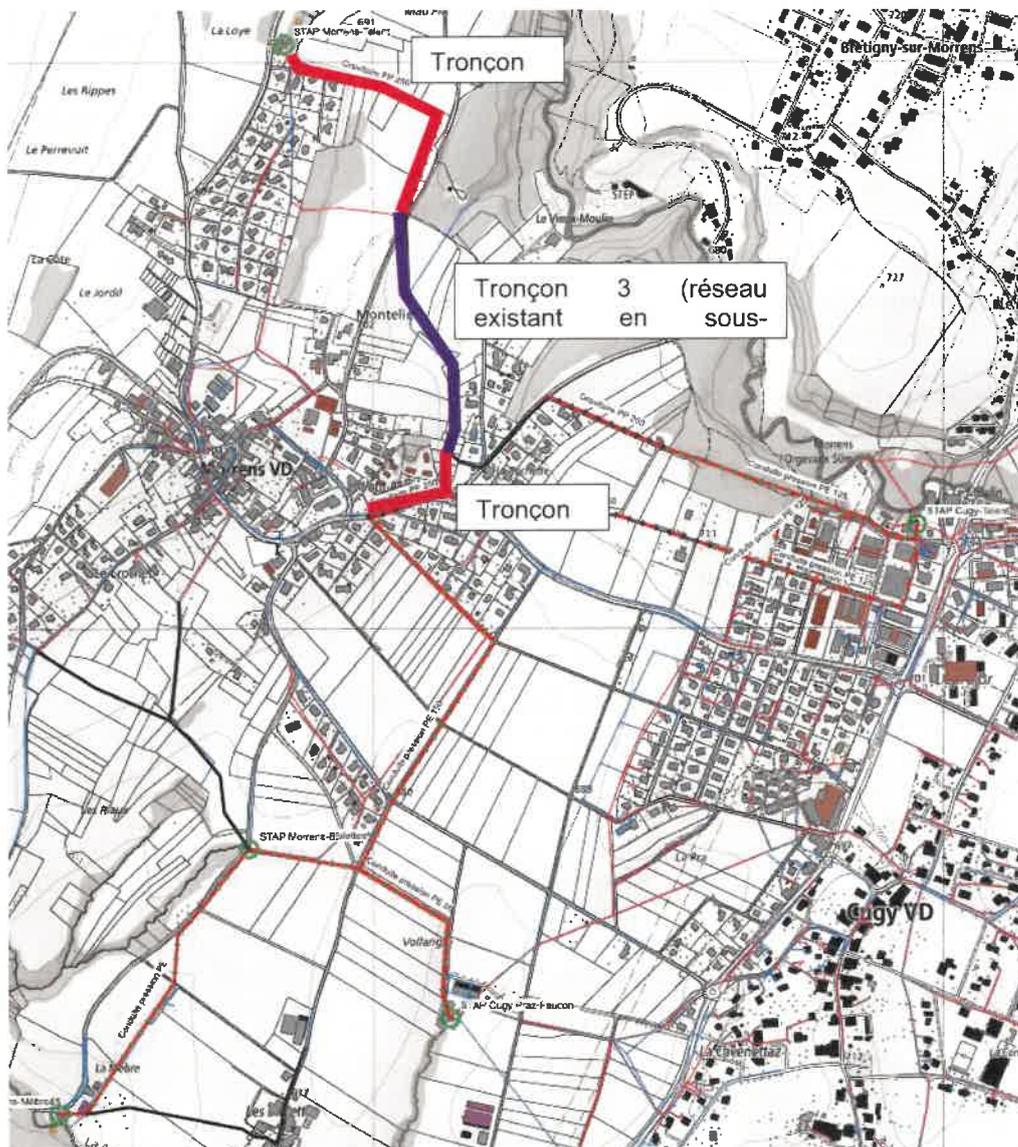


Figure 4 : Illustration des deux nouveaux tronçons en gravitaire et du tronçon existant devant être remplacés pour le lot 5

5 Incidence des mesures

5.1 Eaux souterraines

Le projet se situe dans la zone ùB de protection des eaux. Les mesures standards de protection des eaux sont applicables.

5.2 Contraintes environnementales

Le tracé traverse d'abord la zone industrielle des Dailles. Il suit ensuite un chemin pédestre puis une route de desserte forestière, le chemin de la Rochette. Ce tronçon se situe dans une aire forestière au sens de l'art. 14 de la Loi sur l'Aménagement du Territoire (LAT). Le tracé suit finalement le chemin de la Sissulaz jusqu'au point de raccordement sur le chemin de Bretigny.

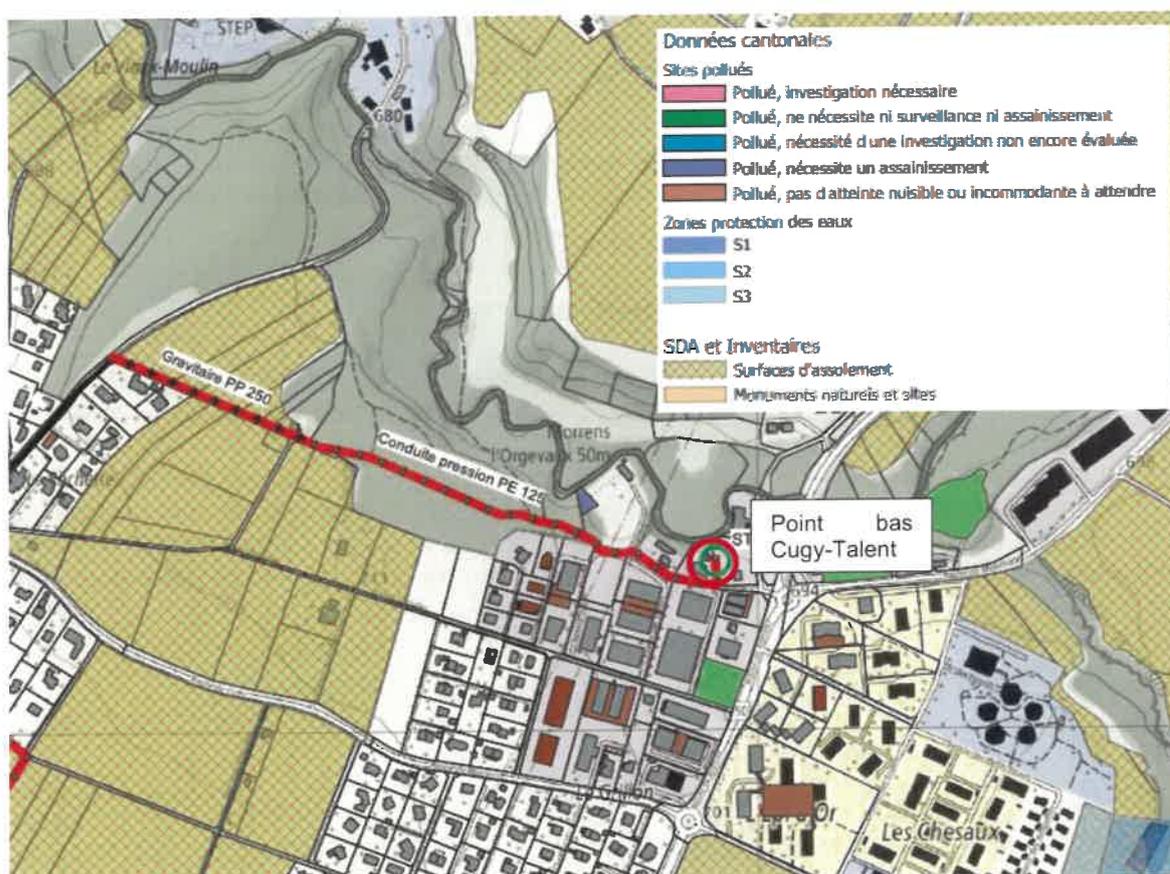


Figure 5 : Illustration des contraintes environnementales

Le tracé se situant en partie dans la zone forestière, un contact a eu lieu avec l'inspecteur forestier. Plusieurs variantes de tracé ont été envisagées et un comparatif entre ces variantes a été fait. Il se trouve à l'annexe 1. Le choix du tracé traversant la zone forestière représente la meilleure alternative techniquement.

La conduite à poser est une conduite de refoulement de petit diamètre, ce qui permet de limiter la largeur et la profondeur de la fouille.

La surface de défrichage provisoire est déterminée en fonction de la surface d'emprise de travail qui est conditionnée par les éléments suivants :

- Emprise de la fouille : cette dernière peut être limitée par l'exécution d'une fouille étroite selon les conditions de la fiche descriptive pour les fouilles étroites de la DGE-Sols. La largeur d'emprise totale serait ainsi limitée à 4.00 m. De plus, la profondeur de la fouille ne dépassera pas 2.00 m.
- Place minimale pour l'acheminement et la manutention des matériaux : l'apport de matériaux peut être évité par la pose d'une conduite permettant le remblayage de la fouille avec les matériaux extraits (type Gerofit). Ces derniers seront évacués au fur et à mesure pour être stockés hors de la zone forêt, puis réutilisés pour le remblayage.

La largeur d'emprise (≤ 4.00 m) et la profondeur de la fouille (< 2.00 m) permettent de réduire l'impact sur la forêt. La conduite pourrait ainsi être considérée comme une petite construction non forestière au sens de l'art. 14 al. 2 OFo / art. 26 LVLFo.

La DGE-Forêt accepte le tracé de la conduite sous condition que les travaux de réfection du chemin de desserte (chapitre 6) soient coordonnés avec ceux de pose de la conduite. De plus, une convention a été établie entre l'ASET et la Commune de Morrens, définissant les modalités d'organisation des travaux et la prise en charge des coûts inhérent à de futurs entretien des conduites de l'ASET enfouillent dans le coffre du chemin forestier de la Rochette. La convention se trouve à l'annexe 1.

6 Synergie avec travaux forestiers

La Commune de Morrens est actuellement en train de réfectionner les chemins de desserte forestière. Ce projet est suivi par le bureau d'ingénieur ILEX ingénierie forestière Sarl.

Le chemin de la Rochette, chemin forestier par lequel passe le tracé de raccordement, fait partie des dessertes à réfectionner. Il est convenu, d'entente avec le bureau ILEX, que les travaux de pose de conduite soient faits de manière coordonnée avec ceux de réfection du chemin. Ces travaux (pose de conduite + réfection du chemin) sont projetés pour l'automne 2024.

7 Planning prévisionnel

Les principaux jalons du planning prévisionnel sont :

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------|
| • Permis de construire : | juin 2024 |
| • Mise à l'enquête (Morrens et Cugy) | juillet 2024 |
| • Appel d'offres : | août – septembre 2024 |
| • Réalisation : | octobre 2024 |

8 Conclusion

L'étude du projet du raccordement des eaux du bassin versant « Cugy-Talent » a permis de définir le tracé définitif en fonction des différentes contraintes. Le projet suit les conclusions de l'étude préliminaire ayant mené à la régionalisation de l'épuration de la région d'Echallens.

Une fois la mise à l'enquête réalisée sur les deux communes territoriales (Morrens et Cugy), et sous réserve d'éventuelles oppositions, la réalisation de ce raccordement se fera dans le courant de l'automne, au préalable de la réfection du chemin de desserte forestière (Chemin de la Rochette).

Lausanne, le 25 juin 2024

RIBI SA
ingénieurs hydrauliciens
B. Devaud S. Balay

9 Annexes

- Annexe 1 : Analyse de variantes de tracé
- Annexe 2 : Convention établie entre l'ASET et la Commune de Morrens

Annexe 1

N. réf.: 1477-04/BD

L:\1477 ASET - Conduites lot 5\01-10\04\AVP\STAP CugyTalent - Morrens\Rapport forêt\1477-04_RT_Cugy_Morrens_forêt.docx

Communes de Cugy et Morrens
Régionalisation de l'épuration – ASET – raccordement Cugy-Morrens
Variantes de tracé et analyse correspondante

1. Contexte

Le contexte légal actuel exige le traitement des micropolluants dans le cadre de l'épuration des eaux. Le Canton de Vaud a établi un plan cantonal micropolluants afin de remplir les objectifs de traitement. Ainsi, la planification cantonale prévoit des regroupements régionaux pour les orienter vers les STEP pôles équipées pour traiter les micropolluants.

L'association intercommunale STEP Echallens Talent (ASET) a été créée dans ce but, afin de régionaliser l'épuration vers la nouvelle STEP d'Echallens. La Commune de Cugy fait partie de l'association, et doit donc raccorder ses eaux usées à Echallens. Ces dernières sont actuellement évacuées jusqu'au bord du Talent, et doivent donc être pompées depuis ce point jusqu'au réseau de Morrens. Plusieurs variantes de tracé de raccordement ont été établies, dont celle retenue dans le cadre de l'étude préliminaire qui traverse une zone forêt (en rouge sur la Figure 1).

Suite à une prise de contact avec l'inspecteur des forêts du 18ème arrondissement, toutes les variantes de tracé de la conduite sous pression projetée ont été répertoriées et analysées.

2. Présentation des variantes

Le point de départ (point A) est figé, il s'agit de l'exutoire du réseau de Cugy – versant Talent. Le point d'arrivée, à savoir le réseau de Morrens, est plus flexible, à condition toutefois que le réseau à l'aval du point de raccordement ait la capacité d'évacuer les eaux de Cugy. Deux points d'arrivée sur le réseau de Morrens ont été identifiés :

- Point B : point d'arrivée du tracé de l'étude préliminaire, ainsi que de la variante 4
- Point C : point d'arrivée des variantes 1, 2 et 3

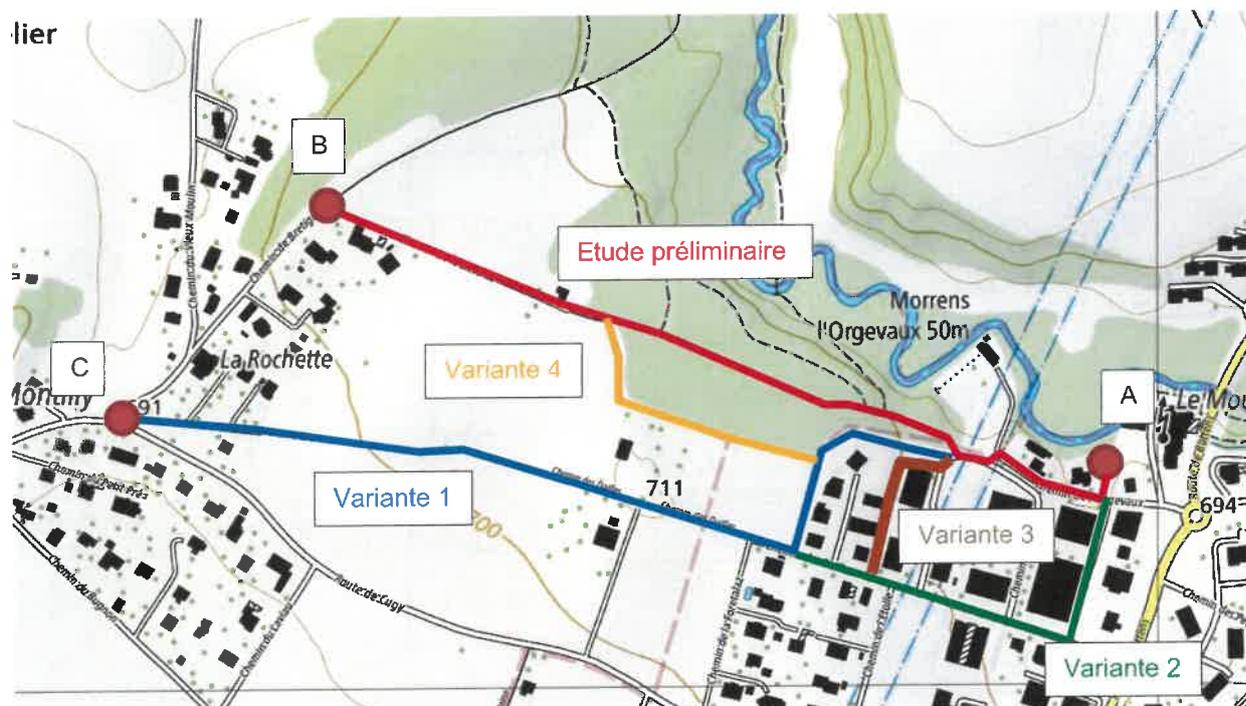


Figure 1 : Illustration des variantes de tracé

Une fois les variantes identifiées, une vision locale a été faite et les différents tracés ont été parcourus. Les cinq alternatives de tracé ont fait l'objet d'un tableau comparatif, afin d'identifier les avantages et les inconvénients de chacune d'entre elles. Ce dernier est présenté au chapitre 5.

3. Aspects constructifs

La conduite qui est projetée est une conduite de refoulement de petit diamètre (110mm). Cela implique que la largeur (environ 60 cm) et la profondeur de la fouille (max. 1.5 m) seront réduites. Cela a également un impact sur l'emprise générale du chantier. Une coupe-type illustre la situation à la Figure 2. La 2ème partie du tracé est en gravitaire, et une canalisation PP DN 250mm sera posée. Cette partie du tracé n'est toutefois pas concernée par la zone forêt, car elle se situe hors de celle-ci.

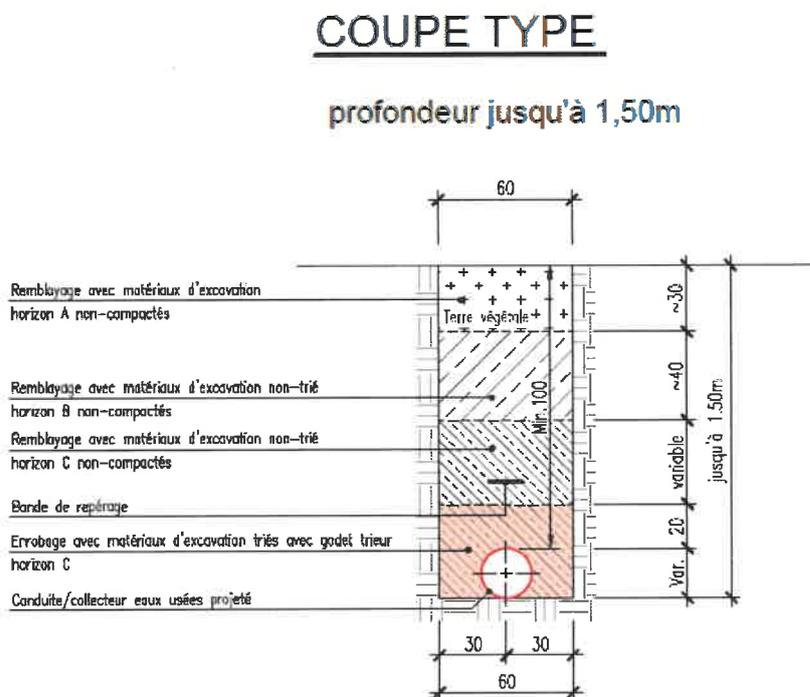


Figure 2 : Coupe-type de la fouille projetée en zone forêt

La surface de défrichage provisoire est déterminée en fonction de la surface d'emprise de travail qui est conditionnée par les éléments suivants :

- Emprise de la fouille : cette dernière peut être limitée par l'exécution d'une fouille étroite selon les conditions de la fiche descriptive pour les fouilles étroites de la DGE-Sols. La largeur d'emprise totale serait ainsi limitée à 4.00 m. De plus, la profondeur de la fouille ne dépassera pas 2.00 m.
- Place minimale pour l'acheminement et la manutention des matériaux : l'apport de matériaux peut être évité par la pose d'une conduite permettant le remblayage de la fouille avec les matériaux extraits (type Gerofit). Ces derniers seront évacués au fur et à mesure pour être stockés hors de la zone forêt, puis réutilisés pour le remblayage.

L'utilisation d'une pelle à chenille est préconisée. Cette dernière permet de limiter l'impact sur le sol forestier. De plus, la fouille projetée étant peu profonde, une machine de faible tonnage pourra être mise en place.

4. Descriptif de la variante préconisée

Le tracé passant à travers la zone forêt (tracé de l'étude préliminaire) bénéficie d'un chemin d'exploitation forestière existant (Figure 3). Cela permet de limiter l'impact sur la forêt existante sur ce tronçon. Le 2^{ème} tronçon côté Cugy qu'emprunte le tracé est un chemin pédestre, large au départ (Figure 3) puis étroit sur sa partie finale (Figure 5).



Figure 3 : Illustration du chemin d'exploitation forestière



Figure 4 : 2ème tronçon - chemin pédestre en forêt



Figure 5 : 2ème tronçon - chemin pédestre en forêt

La largeur d'emprise (≤ 4.00 m) et la profondeur de la fouille (< 2.00 m) permettent de réduire l'impact sur la forêt. La conduite pourrait ainsi être considérée comme une petite construction non forestière au sens de l'art. 14 al. 2 OFo / art. 26 LVLFo.

De plus, cette emprise des travaux limitée permettra de réduire au minimum les éventuels abattages d'arbres. En effet, aucun arbre ne devra être abattu sur la partie Ouest (chemin d'exploitation forestière), et seuls quelques arbres devront l'être sur l'extrémité Est du chemin pédestre.

5. Tableau comparatif des variantes

| Critères | Etude préliminaire | Variante 1 | Variante 2 | Variante 3 | Variante 4 |
|-----------------|--|---|---|--|--|
| Particularité | Raccordement au point B Nécessite une adaptation des statuts de l'ASET | Raccordement au point C | Raccordement au point C | Raccordement au point C Ne nécessite pas d'adaptation des statuts de l'ASET | Raccordement au point B |
| Avantage(s) | Tracé le plus court Limitation des gênes du chantier pour les riverains Aucun impact au niveau pédologique Ne traverse qu'une parcelle privée, appartenant à la Commune de Morrens Solution la plus avantageuse économiquement | Ne traverse aucune zone forêt | Ne traverse aucune zone forêt | Ne traverse aucune zone forêt Avantageux du point de vue de la phase de réalisation (accès, nuisances riverains) | Ne traverse aucune zone forêt |
| Inconvénient(s) | Traverse une zone forêt mais en empruntant un chemin existant (très peu d'arbres à abattre) | Tracé plus long (+ 250m) Traverse 6 parcelles privées avec jardins ou champs exploités Impacts attendus au niveau pédologique | Tracé plus long (+ 250m) Emprunte un chemin nouvellement réfectionné Présence de services le long du chemin des Dailles Impacts attendus au niveau pédologique | Tracé plus long (+ 250m) Présence de services le long du chemin des Dailles Impacts attendus au niveau pédologique | Traverse 11 parcelles privées avec jardins ou champs exploités Proximité directe avec la lisière forestière Impacts attendus au niveau pédologique |

ASSOCIATION INTERCOMMUNALE STEP ECHALLENS TALENT - ASET
REGIONALISATION DE L'EPURATION

| | Etude préliminaire | Variante 1 | Variante 2 | Variante 3 | Variante 4 |
|--------------------------------|---------------------------|---|-------------------|---|----------------------|
| Position de la Commune de Cugy | Variante à privilégier | Variante acceptable si passage dans la forêt impossible | Variante refusée | Peu efficiente car beaucoup de réseaux à croiser | Variante non soumise |
| Aspects financiers | Voir devis en annexe | - | - | Voir devis en annexe | - |
| Conclusion | Retenue | Ecartée | Ecartée | Retenue (uniquement si tracé étude préliminaire impossible) | Ecartée |

En conséquence de l'analyse des variantes, le choix de l'ASET se porte sur le tracé de l'étude préliminaire.

Lausanne, le 14.06.2023

RIBISA
ingénieurs hydrauliciens
B. Devaud

6. Annexe 1 : devis des variantes

ASET - Régionalisation de l'épuration - Région Echallens-Talent

Lot 5 - Cugy - Morrens

Tronçon Cugy-Talent => Réseau Morrens

DEVIS ESTIMATIF (+/- 30%)

| | Etude préliminaire | | Variante 3 | |
|--|--------------------|---------------------|---|---------------------|
| | <i>Holinger</i> | | <i>Tracé au N du quartier des Dailles puis à travers chemin privé</i> | |
| 1 STAP | | 345'000.00 | | 345'000.00 |
| Gros œuvre - maçonnerie | | 30'000.00 | global | 30'000.00 |
| STAP préfabriquée | | 250'000.00 | | 250'000.00 |
| MCRCE | | 30'000.00 | | 30'000.00 |
| Sanitaire | | 30'000.00 | | 30'000.00 |
| <i>Chambre de transition pression - gravitaire</i> | <i>global</i> | <i>5'000.00</i> | <i>global</i> | <i>5'000.00</i> |
| 2 Conduites de transfert | | 416'000.00 | | 563'000.00 |
| Conduite pression en champs | m | | | - |
| Conduite pression en forêt | m | 345 | | - |
| Conduite pression sous chemin grave | m | | | - |
| Conduite pression sous route | m | 180 | 540 | 341'000.00 |
| Canalisation gravitaire en champ | m | | 320 | 119'000.00 |
| Canalisation gravitaire sous chemin grave | m | | | - |
| Canalisation gravitaire sous route | m | 220 | 120 | 103'000.00 |
| | | 745 | 980 | |
| 3 Frais secondaires | | 14'000.00 | | 30'000.00 |
| Servitudes, indemnisation | | 14'000.00 | | 30'000.00 |
| 4 Installation de chantier, piste de chantier | | 105'060.00 | | 136'980.00 |
| Piste de chantier | | 360 | 500 | 82'500.00 |
| Installation de chantier | 6% | 45'660.00 | | 54'480.00 |
| sous-total | | 880'060.00 | | 1'074'980.00 |
| Divers et imprévus | 15% | 132'009.00 | | 161'247.00 |
| Total des coûts - montant HT | | 1'012'069.00 | | 1'236'230.00 |
| TVA | 7.7% | 77'929.31 | | 95'189.71 |
| Total TTC arrondi à CHF | | 1'090'000.00 | | 1'340'000.00 |

Annexe 2

Convention préalable à la construction d'une conduite et de ses ouvrages annexes

1. Exposé des motifs

La présente convention a pour but de régler les différentes modalités liées à la construction d'une conduite d'eaux usées pour l'ASET « Association intercommunale STEP Echallens Talent » avec les propriétaires des terrains.

2. Parties

Convention entre :

La Commune de Morrens, Place du Village 1, 1054 Morrens, représentée par Mme Sandra Hulaas, Syndique, et par Mme Valérie Zumbrunnen Villars, Secrétaire communale
propriétaire de la parcelle 1128 de la commune de Morrens

(ci-après : le propriétaire)

L'ASET, représentée par M. Christian Monney, Président, et par Mme Sabine Turrian, Secrétaire

(ci-après : la bénéficiaire)

qui conviennent ce qui suit :

3. Objet de la convention

3.1 Le propriétaire autorise la bénéficiaire et ses mandataires à réaliser sur son terrain, la conduite et ses ouvrages annexes selon le plan annexé.
Le tracé réel de la conduite pourra être adapté si nécessaire.

3.2 La bénéficiaire s'engage à remettre en état le terrain, à ses frais.

3.3 La bénéficiaire s'engage à réaliser les travaux de la manière suivante :

Les travaux seront réalisés de manière coordonnée avec les travaux de réfection du chemin forestier de la Rochette.

Emprise de la fouille : cette dernière peut être limitée par l'exécution d'une fouille étroite selon les conditions de la fiche descriptive pour les fouilles étroites de la DGE-Sols. La largeur d'emprise totale serait ainsi limitée à 4.00 m. De plus, la profondeur de la fouille ne dépassera pas 2.00 m. Ces dimensions permettent d'être dans le régime de l'art 14 OFo régissant les autorisations exceptionnelles pour les petites constructions ou installations non forestières.

3.4 Les travaux d'entretien de la conduite ayant un impact sur l'infrastructure du chemin de la Rochette pourront être réalisés, sous condition d'une remise en état dans les règles de l'art ainsi qu'une prise en charge totale par la bénéficiaire des coûts inhérents.

4. Indemnités pour perte de culture

Une convention séparée règle les indemnités dues à l'exploitant.

5. Servitude

- 5.1 Le propriétaire accepte d'ores et déjà de constituer une servitude personnelle pour la conduite et ses ouvrages annexes, en faveur de la bénéficiaire. L'acte authentique nécessaire à l'inscription de cette servitude au registre foncier sera établi et instrumenté par un géomètre officiel ou un notaire après la réalisation des travaux. Le propriétaire s'engage d'ores et déjà à prêter son concours pour faire aboutir l'inscription de cette servitude, notamment en participant aux séances de signature nécessaires ou en s'y faisant valablement représenter.
- 5.2 Le tracé réel de la conduite sera mesuré après réalisation et reporté sur le plan spécial de servitude qui fera partie intégrante de l'acte authentique.
- 5.3 Les clauses particulières de la servitude seront les suivantes, sous réserve des vérifications effectuées par le géomètre ou le notaire lors de la préparation de l'acte :
- 5.3.1 La servitude est cessible et de durée illimitée.
- 5.3.2 La bénéficiaire a le droit d'utiliser sans restriction une surface pour la construction, l'exploitation, le remplacement et l'entretien des conduites et ouvrages annexes sur les immeubles grevés. La bénéficiaire et ses mandataires sont autorisés après en avoir averti le propriétaire grevé à pénétrer sur les immeubles susmentionnés. Ce droit doit être exercé avec tous les ménagements possibles. La bénéficiaire est tenue de remettre en état les terrains tels qu'ils étaient avant les travaux.
- 5.3.3 La bénéficiaire répond envers le propriétaire, dans le cadre des dispositions légales applicables, de tout dommage à la propriété dont il est établi qu'il résulte de la construction ou de l'exploitation des conduites.
- 5.3.4 Le propriétaire ne fera pas et ne laissera pas faire des constructions ou aménagements qui pourraient entraver l'accès aux ouvrages, ou rendre plus onéreux l'exploitation, le contrôle, l'entretien ou le remplacement de la conduite et de ses ouvrages.
- 5.3.5 S'il y a intérêt et s'il se charge des frais, le propriétaire peut exiger que les installations soient déplacées conformément à l'art. 742 CC.

Art. 742 CC

1 Lorsque la servitude ne s'exerce que sur une partie du fonds servant, le propriétaire grevé peut, s'il y a intérêt et s'il se charge des frais, exiger qu'elle soit transportée dans un autre endroit où elle ne s'exercerait pas moins commodément.

2 Il a cette faculté, même si l'assiette primitive de la servitude figure au registre foncier.

- 5.4 Aucune indemnité n'est prévue pour la constitution de cette servitude car il s'agit d'une parcelle privée appartenant à la Commune de Morrens, membre de l'ASET.

6. Frais

Les frais (taxation, établissement de la convention, émoluments, etc...) sont à charge de la bénéficiaire.

7. Signatures :

Lieu et date :

Morrens, le 8 juillet 2024

La propriétaire :

Commune de Morrens

La Syndique

Mme Sandra Hulaas

La Secrétaire

Mme Valérie Zumbrunnen Villars


.....


MUNICIPALITE DE MORRENS


.....

Lieu et date : Echallens, le 27.06.2024

La bénéficiaire :

Association intercommunale STEP Echallens Talent – ASET

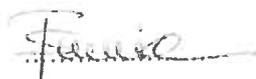
Le Président

M. Christian Monney

La Secrétaire

Mme Sabine Turrian


.....


.....

REGIONALISATION DE
L'EPURATION

Dossier de
mise à l'enquête

Le maître
de l'ouvrage:

[Signature]

[Signature]

L'ingénieur:

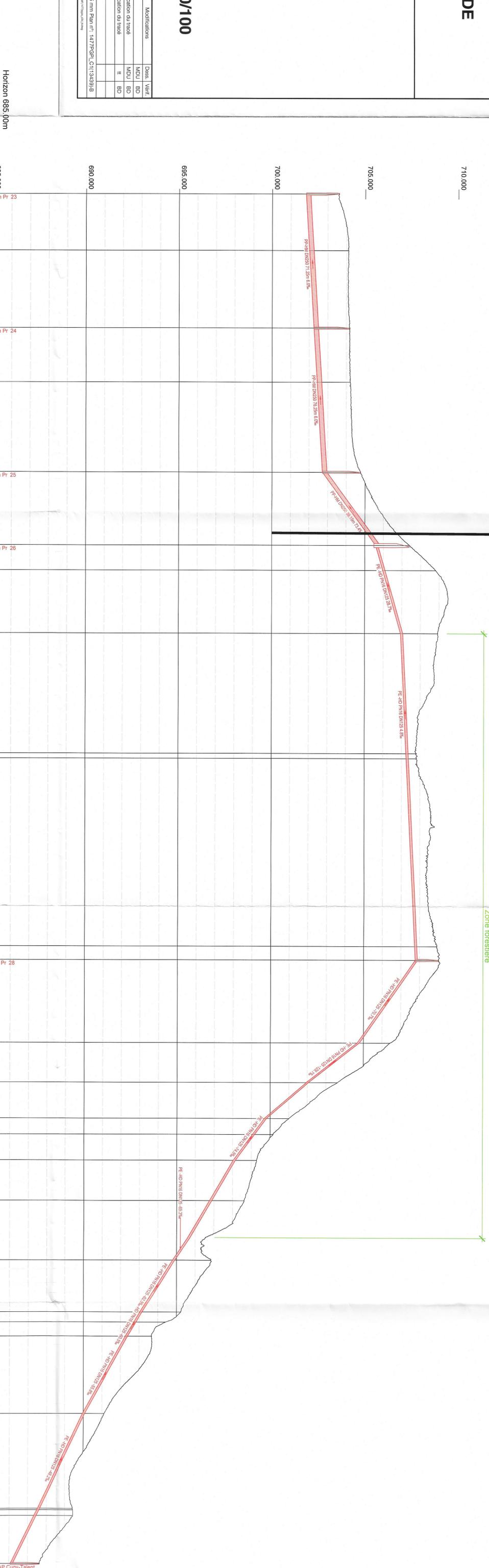
Profil en long 1:1000/100

LOT 5
Morrens - Cugy
Secteur C
Tabulations de 1-19

| Date | Modifications | Dess. / Vaut. |
|------------|-----------------------|---------------|
| 21.06.2024 | | MJU / BD |
| 05.10.2024 | modification du tracé | MJU / BD |
| 30.07.2024 | modification du tracé | ti / BD |
| | | ti / BD |

Format: 1050 x 445,5 mm Plan n°: 1477P5H_C1134391B
1:1000 - échelle de 1:1000 (profil en long)

| Numeros | Horizon 685,00m | | Altitudes du terrain (à l'axe) | Distances partielles | Distances cumulées | Altitudes des eaux usées (EU) | Profondeurs EU (selon l'axe) |
|---------|-----------------|----------|--------------------------------|----------------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------|
| | Ch Pr | Altitude | | | | | |
| 1 | Ch Pr 23 | 685,000 | 703,60 | 30,00 | 0,00 | 701,83 | 1,77 |
| 2 | | | 704,10 | 41,25 | 30,00 | 702,01 | 2,09 |
| 3 | Ch Pr 24 | | 704,18 | 76,25 | 71,25 | 702,26 | 1,92 |
| 4 | | | 704,76 | 147,49 | 147,49 | 702,71 | 2,04 |
| 5 | Ch Pr 25 | | 707,39 | 39,19 | 186,68 | 705,59 | 1,80 |
| 6 | Ch Pr 26 | | 708,94 | 46,84 | 233,53 | 706,84 | 2,00 |
| 7 | | | 707,81 | 63,78 | 297,31 | 707,24 | 0,57 |
| 8 | | | 709,02 | 109,97 | 297,31 | 707,24 | 0,57 |
| 9 | Ch Pr 28 | | 709,02 | 407,28 | 407,28 | 707,77 | 1,25 |
| 10 | | | 706,42 | 43,96 | 451,24 | 704,66 | 1,76 |
| 11 | | | 703,61 | 21,08 | 472,32 | 701,94 | 1,67 |
| 12 | | | 701,00 | 19,17 | 491,49 | 699,68 | 1,32 |
| 13 | | | 699,28 | 22,29 | 513,79 | 698,02 | 1,26 |
| 14 | | | 698,60 | 21,46 | 535,24 | 696,76 | 1,84 |
| 15 | | | 696,84 | 31,47 | 566,71 | 694,79 | 2,05 |
| 16 | | | 695,22 | 27,93 | 594,64 | 693,03 | 2,16 |
| 17 | | | 693,67 | 12,84 | 607,49 | 692,26 | 1,41 |
| 18 | | | 691,11 | 41,26 | 648,75 | 689,95 | 1,15 |
| 19 | | | 689,41 | 50,48 | 699,23 | 687,52 | 1,88 |
| | | | 689,44 | 3,84 | 703,07 | 687,33 | 2,11 |



Travaux vont être effectués en second temps

Travaux concernés par la soumission

Zone forestière

STAP Cugy-Talent



**Association STEP
Echallens - Talent**

REGIONALISATION DE L'EPURATION

Dossier de
mise à l'enquête

Le maître
de l'ouvrage:

Fouin

Fouin

L'ingénieur:

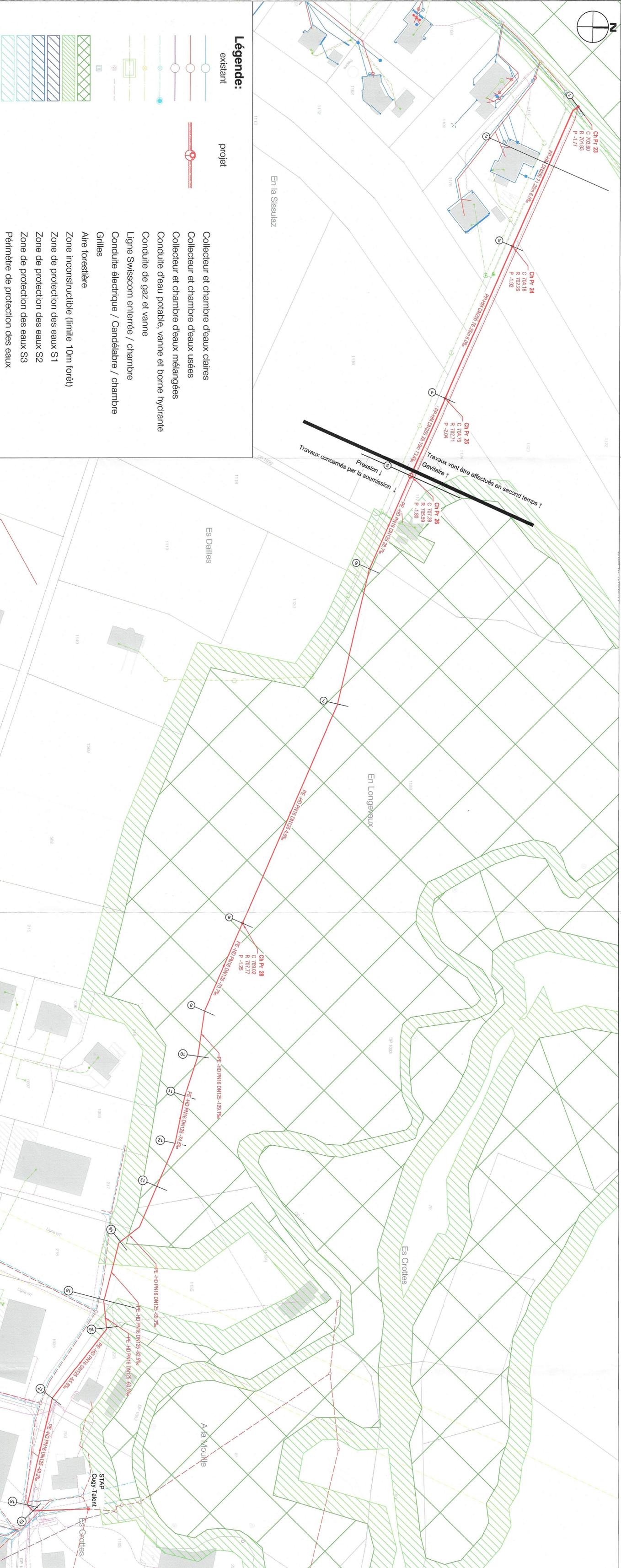
ribi SA
SARREHEIMERS
hydrauliciens
18, 021 617 64 42 Fax 021 617 64 51
Av. du Site - Collège - N 1008
1008 Echallens - Suisse
www.ribi.ch

ribi
sa ingénieurs
hydrauliciens
Grand Pré 14 1700 Fribourg
Tel. 026 522 12 17 info@ribi.ch
Av. J.-B. Oberlin 1895 1008 Lausanne
Tel. 021 617 64 42 hauser@ribi.ch
www.ribi.ch

Situation 1:1000

| Date | Modifications | Dess. | Vérit. |
|------------|-----------------------|-------|--------|
| 21.06.2024 | | MDU | BD |
| 05.07.2024 | modification du tracé | MDU | BD |
| 30.07.2024 | modification du tracé | tt | BD |
| | | | |
| | | | |

Format: 945 x 297 mm Plan n°: 1477PGPs-C134391B
L'Etat: non coté dans le plan



Légende:

existant

projet

- Collecteur et chambre d'eaux claires
- Collecteur et chambre d'eaux usées
- Collecteur et chambre d'eaux mélangées
- Conduite d'eau potable, vanne et borne hydrante
- Conduite de gaz et vanne
- Ligne Swisscom enterrée / chambre
- Conduite électrique / Candélabre / chambre
- Grilles
- Aire forestière
- Zone inconstructible (limite 10m forêt)
- Zone de protection des eaux S1
- Zone de protection des eaux S2
- Zone de protection des eaux S3
- Périmètre de protection des eaux