



**Municipalité de Servion**

Servion, le 9 septembre 2013

**Au Conseil communal  
1077 Servion**

## **PRÉAVIS NO 11/2013**

**CONCERNANT :**

**la reconstruction de la station d'épuration de Servion/Essertes et la liaison du réseau d'assainissement de Les Cullayes sur la station de Servion ainsi que la mise en séparatif des quartiers Bruyère, Planches et Gollie aux Cullayes.**

---

Monsieur le Président,  
Mesdames et Messieurs les Conseillers,

### **Préambule :**

Les Communes d'Essertes et de Servion ont construit en 1973 une station d'épuration des eaux usées devenue aujourd'hui saturée et obsolète.

La Commune de Les Cullayes a construit une station d'épuration à la fin des années 70. Cette STEP ne répond plus aux exigences légales en matière de rejets.

La durée de vie d'une station d'épuration est généralement de 33 ans. Toutefois l'évolution des technologies d'assainissement et les exigences actuelles de rejet du SESA rendent indispensable la reprise totale du réseau d'assainissement de nos 2 villages.

Dès l'été 2009, nos 3 Municipalités (Essertes, Les Cullayes et Servion) ont mandaté le bureau CH<sub>2</sub>O Environnement Sàrl, M. Christophe Deriaz, dans le but d'entreprendre une étude de faisabilité basée sur 2 variantes, à savoir :

- Raccordement sur la station d'épuration VOG à Ecublens/FR.
- Reconstruction sur site d'une nouvelle station d'épuration.

Pour ce qui concerne Les Cullayes, 2 variantes ont également été étudiées, soit

- Raccordement sur la station d'épuration de Servion.
- Raccordement sur le réseau du SIEMV en projet de raccordement sur Lucens.

Après 3 ans d'études et de discussions avec le SESA, les Municipalités de Servion et d'Essertes ont pris la décision de proposer à l'adoption de leur Conseil la reconstruction d'une nouvelle station d'épuration sur le site actuel et de raccorder le réseau d'assainissement de Les Cullayes à cette nouvelle station.

Parallèlement à cette démarche, une étude approfondie a été menée dans le but d'évaluer la quantité d'eaux claires dirigée sur nos stations d'épuration. Nous sommes rapidement arrivés à la conclusion que des travaux importants devaient être entrepris dans les quartiers Bruyère, Planches et Gollie afin de séparer les eaux claires des eaux usées.

L'étude de détail entreprise par la Municipalité avec les bureaux techniques a mis en évidence l'urgence de la mise en place de la séparation des eaux usées et ceci bien entendu avant tout raccordement à la nouvelle station d'épuration.

### **Exposé des motifs :**

Le choix de reconstruire une station d'épuration se justifie notamment pour les raisons suivantes :

- L'analyse détaillée des coûts entre le raccordement sur le VOG et la reconstruction d'une station d'épuration plaident en faveur de la solution retenue par les Municipalités d'Essertes et de Servion.
- Le contrôle du réseau des eaux usées et des eaux claires et la mise en séparatif, reste de la seule compétence des Municipalités, selon une planification précise élaborée avant le début des travaux de reconstruction.
- La maîtrise de la gestion de la nouvelle station d'épuration et de sa future adaptation aux nouvelles techniques en matière d'épuration des eaux restera sous contrôle de nos communes.
- La création d'un ou de plusieurs emplois dans nos Communes est également à prendre en considération.

Compte tenu du nombre d'équivalents habitants de nos 2 Communes, la répartition des coûts de construction et d'entretien est la suivante :

18.33 % à charge de la Commune d'Essertes, soit 550 EH  
81.67 % à charge de la Commune de Servion, soit 2'450 EH

Le raccordement du village de Les Cullayes se fera par un collecteur d'eaux usées construit entre la station d'épuration actuelle et l'entrée du village de Servion. La station d'épuration de Les Cullayes sera transformée en station de pompage, station depuis laquelle les eaux usées seront dirigées par gravité en direction de Servion.

Ce collecteur longera la route cantonale selon un tracé étudié avec le SESA et intégrant les dispositifs de protection des zones de source.

L'Etat de Vaud entreprendra en 2014 la réfection complète de la route cantonale Servion - Les Cullayes, raison pour laquelle les travaux de construction du collecteur devront être coordonnés avec la réfection de la route cantonale. Tous les services concernés ont été associés à notre projet.

La Commune profitera de mettre en œuvre la réfection de cette route sur sa partie communale et ceci jusqu'au giratoire de Les Cullayes. Un préavis sera soumis à l'approbation du Conseil communal concernant ces travaux.

## **Reconstruction de la station d'épuration de Servion :**

### **Emplacement**

L'implantation des nouveaux ouvrages se fera à côté de la station d'épuration actuelle.

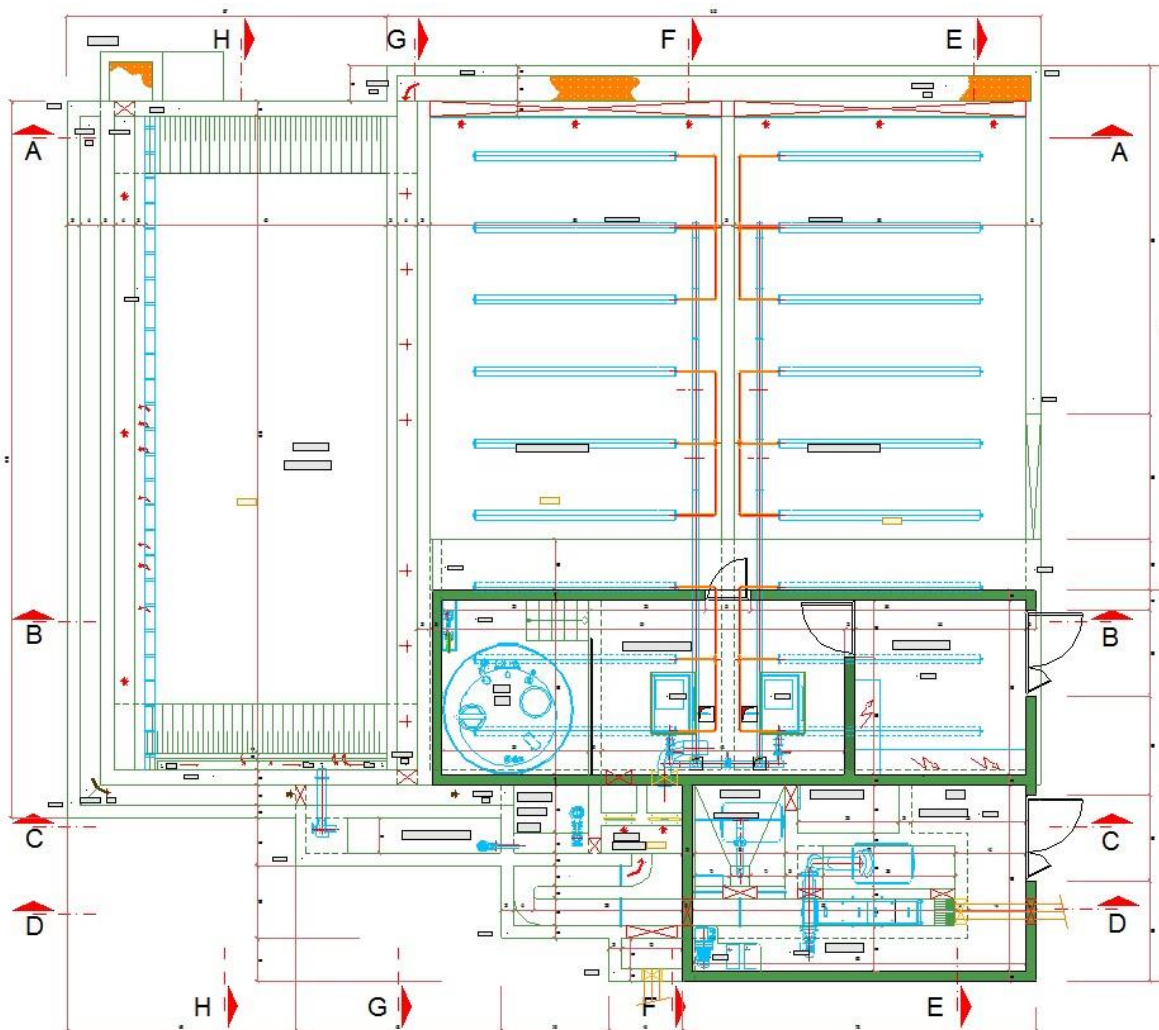
Le silo de stockage des boues construit en 1994 et d'une capacité de 250 m<sup>3</sup> sera conservé. L'ancienne STEP pourrait être conservée pour le traitement des eaux pluviales en attendant la fin des travaux de séparation des eaux sur le réseau d'assainissement.

Une nappe phréatique se trouve à faible profondeur dans la zone d'implantation des ouvrages. Il a été tenu compte de cette contrainte dans l'élaboration du projet.

### **Système d'épuration**

Un avant-projet a été demandé dans le but d'estimer les coûts de construction. Une première variante consiste à construire une installation de traitement des eaux usées de type faible charge à boues activées.

Cette variante garantit le respect des normes de rejet exigées par les autorités cantonales.



Le projet de la nouvelle STEP a été étudié avec la Municipalité d'Essertes. Celle-ci participera aux coûts de construction et frais d'entretien à hauteur de 18.33 %.

Le montant total des investissements pour la reconstruction de la STEP se décompose de la manière suivante :

Travaux de génie civil	Fr. 689'000.-
Second œuvre	Fr. 491'000.-
Equipements électromécaniques	Fr. 967'000.-
Prestations d'ingénieurs	Fr. 332'000.-
Divers, réserves et imprévus	Fr. 200'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 2'679'000.-</b>
<b>TVA 8%</b>	<b>Fr. 214'320.-</b>
<b>Total net TTC, y compris part Essertes</b>	<b>Fr. 2'893'320.-</b>
<b>Total net TTC part Servion</b>	<b>Fr. 2'362'974.-</b>

### Construction d'un collecteur EU Les Cullayes - Servion :

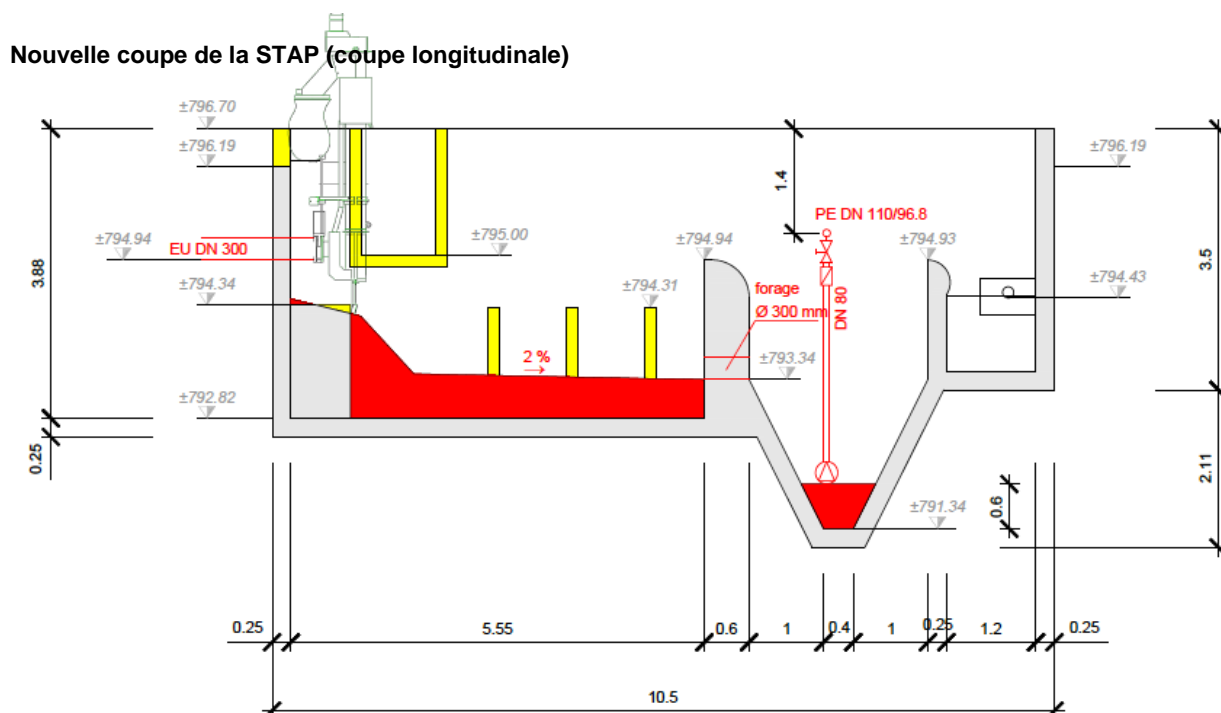
#### Station de pompage

##### Concept

La STAP sera implantée à l'endroit actuel de la STEP. Une conduite d'amenée enterrée DN 300 mm acheminera les eaux usées vers le décanteur final qui sera converti en fosse de pompage.

Afin d'augmenter le volume de rétention, un forage DN 300 mm sera réalisé au bas du mur de séparation entre la partie du traitement biologique et le décanteur final. Un volume de 30 m<sup>3</sup> sera ainsi disponible en cas de surcharge hydraulique ou de pollution. A l'entrée du bassin, un dégrilleur automatique permettra d'enlever les déchets grossiers et de protéger les pompes.

Les pompes fonctionneront en automatique et permettront de relever les eaux à une hauteur géométrique de 27 m (HMT : 35 mCE) et sur une distance d'environ 250 m.



## Collecteur eaux usées

### Dimensionnement des conduites

Afin de pouvoir évacuer le débit de pointe et garantir une vitesse minimale de 0.6 m/s dans les conduites d'assainissement (réseau gravitaire), nous avons opté pour une conduite DN 250 mm et une pente minimale de 1% à respecter sur l'ensemble du tracé.

Les diamètres des conduites ont été choisis de manière à optimiser la vitesse de transport et la perte de charge dans les conduites, tout en tenant compte des caractéristiques des tuyaux sur le marché actuel.

La vitesse minimale à respecter afin d'éviter les dépôts dans les conduites est de 0.6 m/s selon l'expérience. Les diamètres choisis sont suffisants pour le débit final sous condition que le système séparatif soit réalisé.

### Type de matériaux des conduites

En dehors de la zone S3 dans laquelle les conduites doivent être obligatoirement réalisées en polyéthylène (PE), nous avons opté pour des conduites en PP. Les diamètres des conduites ont été choisis de manière à optimiser la vitesse de transport et la perte de charge dans les conduites, tout en tenant compte des caractéristiques des tuyaux sur le marché actuel.

Les diamètres choisis sont suffisants pour le débit final. 4.3.

### Franchissement des routes

Compte tenu de la topographie du tracé qui présente une faible déclivité, il est primordial de garantir une pente minimale de 1% et donc d'être précis dans la pose des tubes. Pour cette raison, nous avons opté pour que les franchissements de routes soient réalisés de manière conventionnelle (tranchée vertical).

### Téléréseau

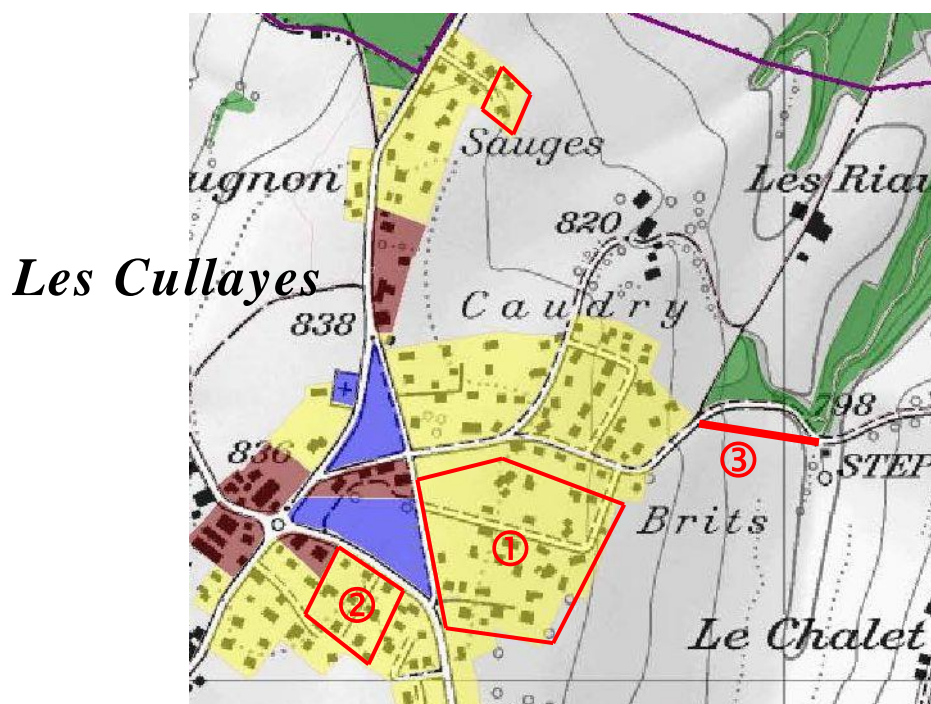
Un tube pour fibre optique sera posé le long de la route cantonale en prévision de l'extension du téléreau du village de Les Cullayes.

Le montant total des investissements pour la construction de collecteur se décompose de la manière suivante :

Travaux de génie civil	Fr. 1'613'240.-
Station de pompage	Fr. 94'695.-
Tubes pour fibre optique	Fr. 36'257.-
Prestations d'ingénieurs	Fr. 270'000.-
Divers, réserves et imprévus	Fr. 79'027.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 2'093'219.-</b>
<b>TVA 8%</b>	<b>Fr. 167'458.-</b>
<b>Total net TTC</b>	<b>Fr. 2'260'677.-</b>

## Mise en séparatif des quartiers Bruyère, Planches et Gollie :

### Situation générale



- ① Secteur « Les Planches »
- ② Secteur « Es Champs de la Gollie »
- ③ Liaison « Es Brit » - STEP

### Travaux envisagés

#### Evacuation des eaux

En principe, les canalisations existantes sont conservées pour l'évacuation des eaux claires. Un curage des canalisations et un contrôle caméra global a permis de définir quelles canalisations devaient être remplacées.

De nouvelles canalisations sont mises en place pour l'évacuation des eaux usées.

#### Eau potable

Les secteurs « Les Planches » et « Champs de la Gollie » présentent des lacunes en matière de défense incendie et d'approvisionnement en eau potable. Il est prévu de mettre en place des bouclages ainsi que de nouvelles bornes hydrantes.

#### Gaz

Les différents services ont été contactés et Cosvegaz désire équiper le secteur pour le gaz.

## Impact sur l'environnement

Les travaux se feront en milieu bâti ou en bordure immédiate.

Du point de vue environnemental, cette mise en séparatif offrira l'énorme avantage de ne plus avoir de déversement d'eau usées dans le milieu récepteur lors de périodes pluvieuses.

Les collecteurs seront posés en secteur de protection des eaux üB (anciennement B et C).

La piste de la mise en place d'ouvrages d'infiltration a été abandonnée, au vu du terrain peu favorable à ce genre d'installations.

Aucun site potentiellement pollué ne se trouve dans les périmètres des travaux prévus, ni de zone de glissement.

## Statuts des ouvrages

La détermination du statut des ouvrages (privé ou public) a comme objectifs principaux de

- permettre à la Commune de contrôler et de pouvoir intervenir sur l'ensemble des réseaux d'évacuation des eaux, à l'exception des branchements individuels qui resteront privés,
- de traiter de manière identique tous les propriétaires de bâtiments évacuant des eaux dans les réseaux communaux.

## Servitudes

Selon le principe du dernier Y, la Commune reprend les ouvrages existants (chambres et canalisations), et en assurera l'entretien.

Une épuration des servitudes existantes ainsi que l'inscription de nouvelles servitudes en faveur de la Commune seront nécessaires.

## Accord des propriétaires

Les propriétaires des parcelles touchées devront donner leur accord à la réalisation des travaux via une convention.

A la fin des travaux, les propriétaires seront également convoqués pour un acte en brevet où leur signature sera demandée pour l'inscription des servitudes.

Tous les propriétaires concernés ont été invités à une séance d'information le 13 mars 2013 et ont reçu de notre géomètre un plan de situation de leur parcelle.

Le montant total des investissements pour la mise en séparatif de ces quartiers se décompose de la manière suivante :

Travaux de génie civil	Fr. 1'219'500.-
Honoraires	Fr. 174'940.-
Travaux de géomètres	Fr. 57'000.-
Divers, réserves et imprévus	Fr. 61'000.-
<b>Total</b>	<b>Fr. 1'512'440.-</b>
<b>TVA 8%</b>	<b>Fr. 120'995.-</b>
<b>Total net TTC</b>	<b>Fr. 1'633'435.-</b>

Les travaux relatifs à l'adduction d'eau sont pris en charge par l'Association SFE.

Au vu de ce qui précède, la Municipalité prie le Conseil communal de bien vouloir prendre la décision suivante :

Le Conseil communal de Servion

- vu le préavis municipal no 11-2013,
- entendu le rapport de la commission ad hoc,
- entendu le rapport de la commission des finances,
- considérant que l'objet a été régulièrement porté à l'ordre du jour,

## **DECIDE**

### **pour la reconstruction d'une nouvelle Station d'épuration STEP**

- d'accorder à la Municipalité l'autorisation de réaliser les travaux de reconstruction de la station d'épuration du village de Servion,
- d'octroyer à la Municipalité un crédit extrabudgétaire de Fr. 2'400'000.-,
- de financer ce montant par :
  - la trésorerie courante pour un montant de Fr. 1'700'000.-,
  - le produit de la vente de terrains communaux à concurrence de Fr. 700'000.-,
- de faire un amortissement initial de Fr. 500'000.- par prélèvement du fonds affecté no 9280.460,
- de faire un amortissement complémentaire de Fr. 700'000.- par prélèvement du fonds no 9282.460 auquel la vente future des terrains sera portée,
- de faire un amortissement complémentaire de Fr. 768'000.-, correspondant à la vente déjà effectuée de deux terrains selon préavis 11-2012, par prélèvement du fonds no 9282.460,
- d'amortir le solde de ce crédit d'investissement, soit Fr. 432'000.-, sur 30 ans, à raison d'un montant de Fr. 14'400.- par an, par le compte no 460.331.111.

---

### **pour la construction d'un collecteur EU Les Cullayes - Servion**

- d'accorder à la Municipalité l'autorisation de réaliser les travaux de construction d'un collecteur EU Les Cullayes – Servion,
- d'octroyer à la Municipalité un crédit extrabudgétaire de Fr. 2'300'000.-,
- de financer ce montant par :
  - la trésorerie courante pour un montant de Fr. 200'000.-,
  - le produit de la vente de terrains communaux à concurrence de Fr. 650'000.-,
  - par un emprunt de Fr. 1'450'000.-.

- de faire un amortissement de Fr. 650'000.- par prélèvement du fonds no 9282.460 auquel la vente future des terrains sera portée,
- de faire un amortissement complémentaire de Fr. 894'000.-, correspondant à la participation du Canton à la fusion selon préavis 6-2013 1<sup>ère</sup> partie, par prélèvement du fonds no 9282.460,
- d'amortir le solde de ce crédit d'investissement, soit Fr. 756'000.-, sur 30 ans, à raison d'un montant de Fr. 25'200.- par an, par le compte no 460.331.112,
- d'autoriser la Municipalité à emprunter le montant de Fr. 1'450'000.-.

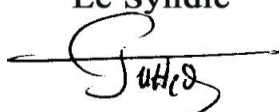
### **pour la mise en séparatif des quartiers Bruyère, Planches et Gollie**

- d'accorder à la Municipalité l'autorisation de réaliser les travaux de mise en séparatif des quartiers Bruyère, Planches et Gollie,
- d'octroyer à la Municipalité un crédit extrabudgétaire de Fr. 1'600'000.-,
- de financer ce montant par :
  - la trésorerie courante pour un montant de Fr. 400'000.-.
  - par un emprunt de Fr. 1'200'000.-,
- d'amortir ce crédit d'investissement sur 30 ans, à raison d'un montant de Fr. 53'400.- par an, par le compte no 460.331.113,
- d'autoriser la Municipalité à emprunter le montant de Fr. 1'200'000.-.

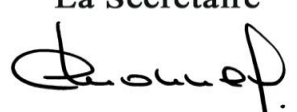
### **Plafond d'endettement, selon décision du Conseil communal du 20 février 2012**

<b>Limite du plafond d'emprunts législature 2012-2016</b>	<b>Fr. 13'500'000.-</b>
Situation de la Commune au 6 octobre 2013	Fr. 7'186'870.-
Situation de la commune après acceptation du préavis	Fr. 9'836'870.-

#### **AU NOM DE LA MUNICIPALITÉ**

Le Syndic  
  
 Gilbert Cuttelod

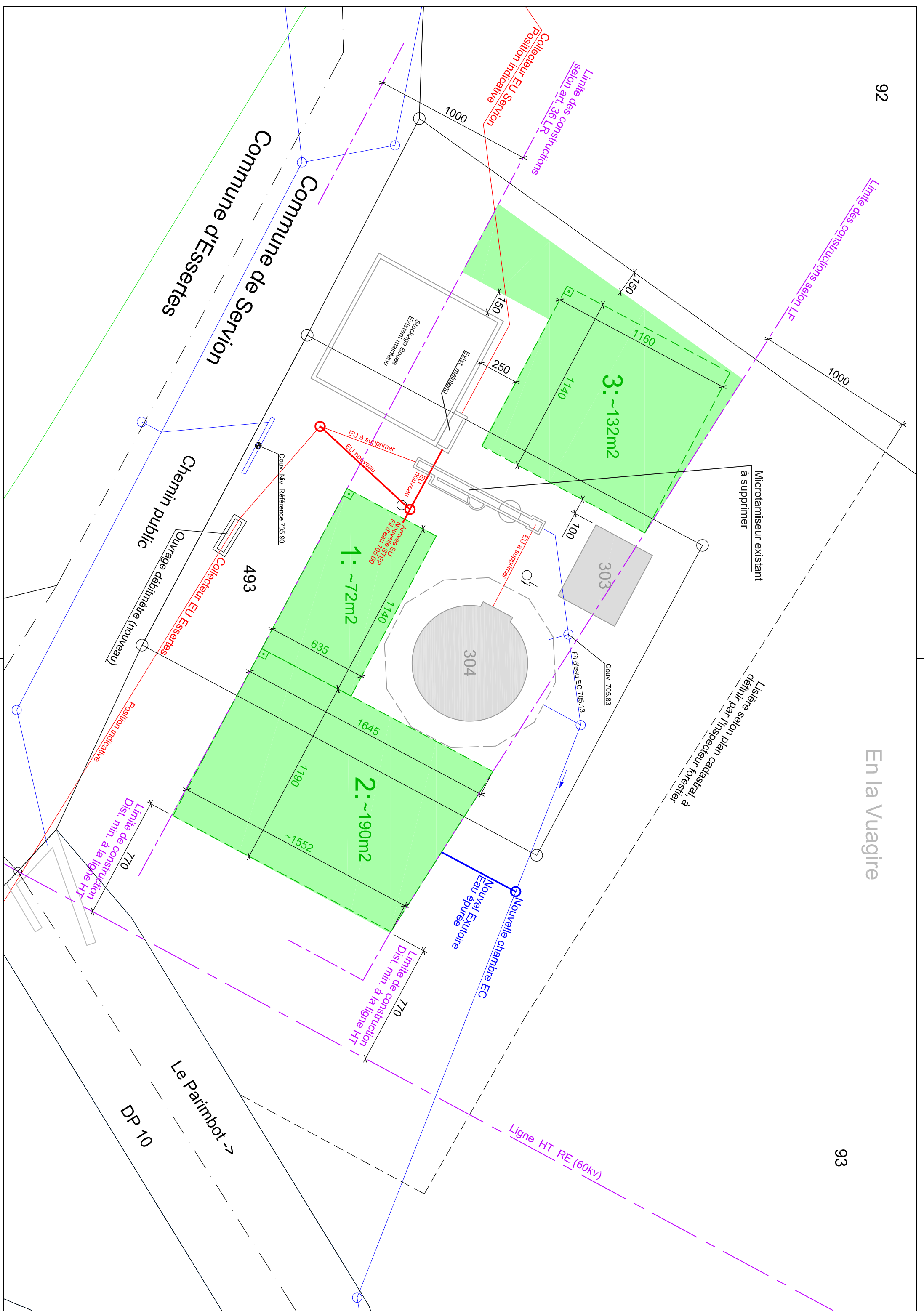


La Secrétaire  
  
 Claudine Monney

**Annexes** : Plan de situation de la STEP et Plan des secteurs mise en séparatif Les Cullayes

**Adopté par la Municipalité dans sa séance du 9 septembre 2013.**

**Municipaux responsables: Gilbert Cuttelod, Félix Rattin**



# PROJET - INFRASTRUCTURES

## COMMUNE DE SERVION

Les Cullayes : Mise en séparatif

### PLAN DES SECTEURS

Annexe 1 au préavis n°XX/XX



29 juillet 2013

SITUATION GENERALE

Echelle 1:10'000

