

**5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES**

**5.1.1 Démarche**

**5.1.2 Mesures et coûts**

**5.1.3 Mesures prioritaires**

**5.1.4 Mesures à terme**

**5.1.5 Habitations hors-zone**

**5.1.6 Récapitulatif des coûts**

**A 5.1.1 Calcul hydraulique du réseau projeté – données**

**A 5.1.2 Calcul hydraulique du réseau projeté – résultats**

**A 5.1.3 Bâtiments hors-zone**

**5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES****5.1.1 Démarche****Affectation des collecteurs existants**

Les collecteurs existants ayant une capacité insuffisante seront redimensionnés. Les bases du dimensionnement sont décrites dans les chapitres précédents.

**Réalisations**

Les nouvelles réalisations devraient se faire par secteur d'assainissement, afin que de nouveaux collecteurs ne restent pas « en attente » inutilement pendant de longues périodes, en attendant le solde des réalisations pour une mise en service effective.

**Etat des canalisations**

En cours de l'établissement de cette étude, un certain nombre de collecteurs ont fait l'objet d'un contrôle télévisuel, dont les résultats figurent dans le rapport d'état.

Dans le cadre des mesures projetées au concept d'évacuation des eaux, des collecteurs existants, qui n'ont pas fait l'objet d'un contrôle télévisuel, sont maintenus et parfois réaffectés. Cette démarche pourrait être revue selon les résultats d'un contrôle télévisuel. Dès lors :

**Avant tous travaux, un examen télévisuel des canalisations qui sont prévues d'être maintenues est nécessaire. Selon l'affectation du collecteur et son état, son remplacement ou assainissement pourrait être nécessaire.**

**5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES****5.1.2 Mesures et coûts**

Plan n° 1166PG\_Concept

**Mesures**

Comme nous l'avons mentionné dans le concept, les aménagements sont projetés selon deux échéances : en priorité et à terme.

Les différentes mesures se distinguent selon la légende ci-dessous :

**P-M1****P** = mesure **P**rioritaire**M1** = Mesure n° **1****AT-M14****AT** = mesure **A** Terme**M14** = Mesure n° **14****Coûts**

Toutes les mesures sont chiffrées. Les coûts sont TTC et comprennent :

- l'exécution des travaux
- les honoraires pour les projets et la direction des travaux
- les divers et imprévus
- la TVA

## 5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES

## 5.1.3 Mesures prioritaires

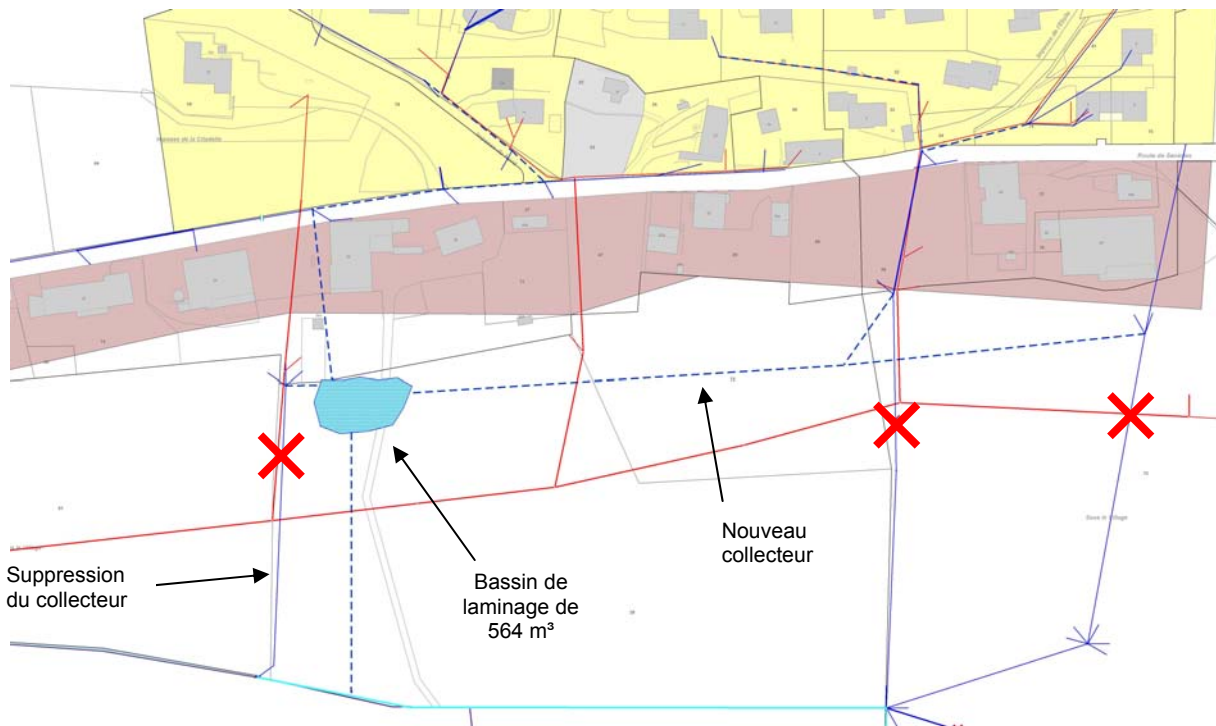
## P-M1 (BALA amont)

Objectifs :

- Diminuer les débits de déversement dans le cours d'eau

Réalisation :

- Création d'un bassin de laminage de 564 m<sup>3</sup>
- Construction de collecteurs permettant d'acheminer les eaux pluviales au bassin
- Construction d'un collecteur d'acheminement de l'eau rejeté du bassin vers le cours d'eau
- Mise hors service des exutoires existants



Coût : Fr. 493'000 TTC

## 5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES

## 5.1.4 Mesures à terme

A 5.1.1 et 5.1.2

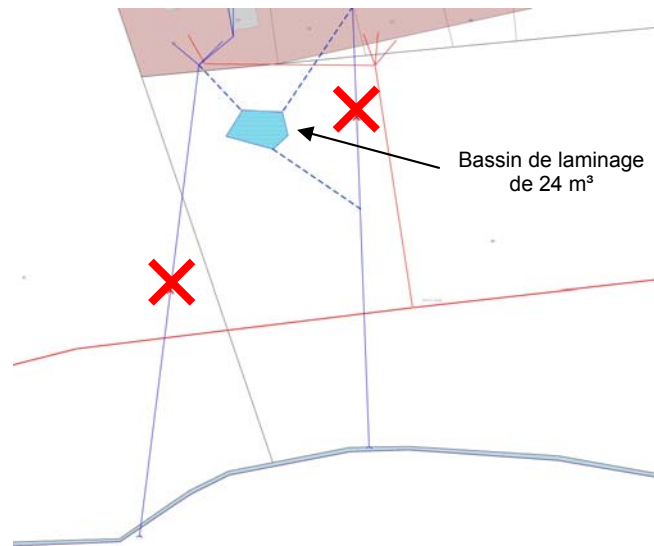
## AT-M1 (BALA centre)

Objectifs :

- Diminuer les débits de déversement dans le cours d'eau

Réalisation :

- Création d'un bassin de laminage de 24 m<sup>3</sup>
- Construction de collecteurs permettant d'acheminer les eaux pluviales au bassin
- Construction d'un collecteur d'acheminement de l'eau rejeté du bassin vers le cours d'eau
- Mise hors service d'une partie des exutoires existants

**Coût : Fr. 27'000 TTC**

## 5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES

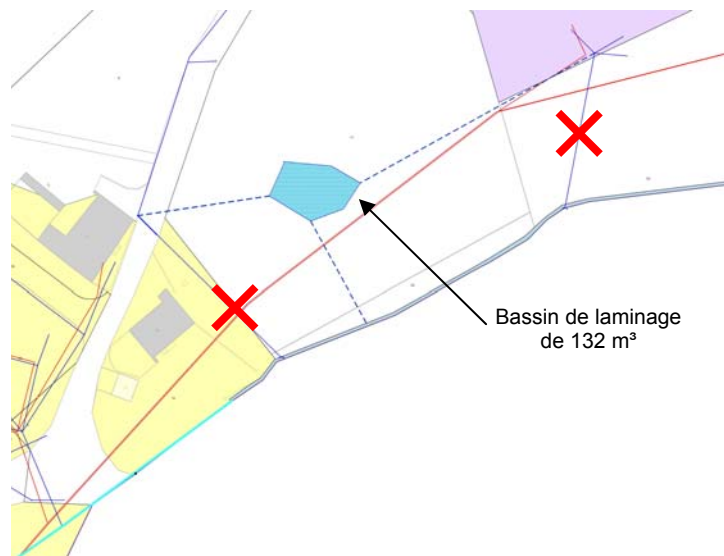
### AT-M2 (BALA aval)

Objectifs :

- Diminuer les débits de déversement dans le cours d'eau

Réalisation :

- Création d'un bassin de laminage de 132 m<sup>3</sup>
- Construction de collecteurs permettant d'acheminer les eaux pluviales au bassin
- Construction d'un collecteur d'acheminement de l'eau rejeté du bassin vers le cours d'eau
- Mise hors service des exutoires existants



**Coût : Fr. 96'000 TTC**

## 5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES

## AT-M3

## Objectifs :

- Permettre aux collecteurs en sous-capacité d'évacuer les débits de dimensionnement.

## Réalisation :

- Reconstruction des collecteurs situés au niveau de la route de l'Etoile, de l'impasse de la Forêt, de la route de Senèdes et de l'impasse du Nord
- Déconnecter les collecteurs au niveau de la route de Senèdes

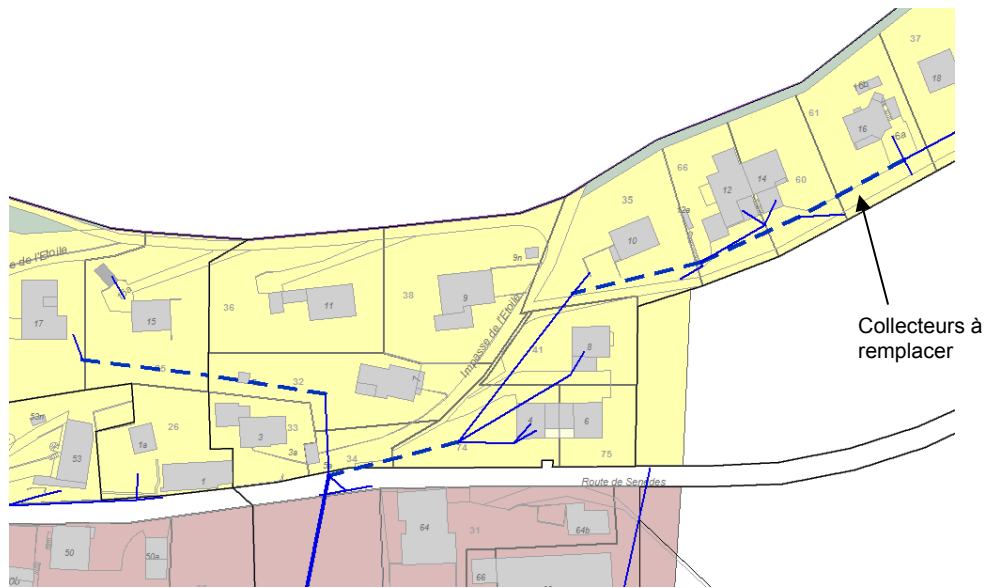


Figure 1 : Impasse de la Forêt et route de l'Etoile

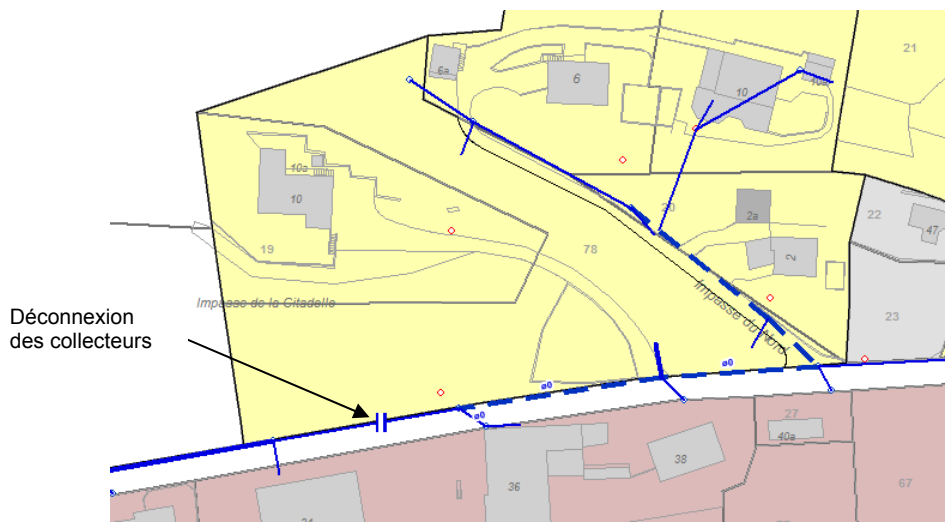


Figure 2 : Impasse du Nord et route de Senèdes

**Coût : Fr. 222'000 TTC**

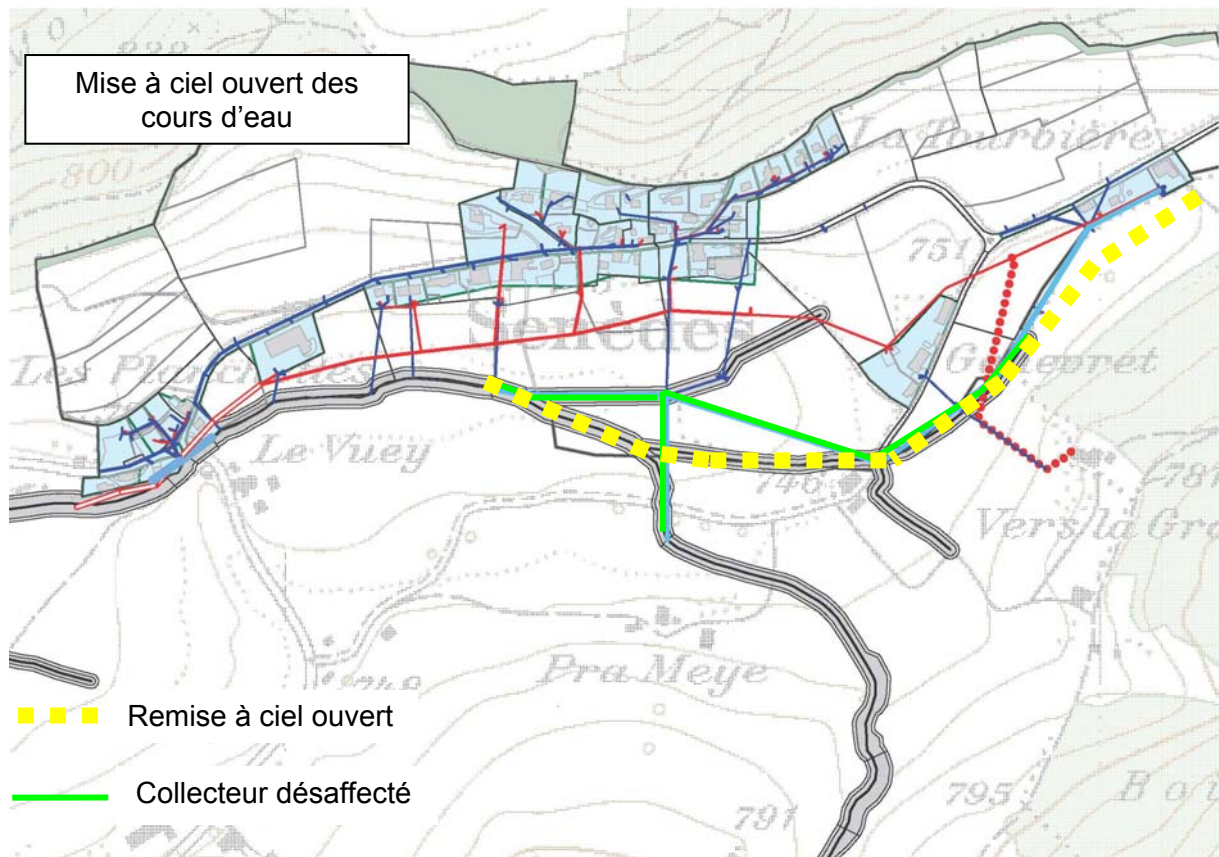
## 5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES

### AT-M4

Les débits ruraux naturels sont également à prendre en compte dans le dimensionnement des collecteurs. La valeur centennale du débit est prise en compte et injectée dans le réseau comme mentionné dans le chapitre 4.1.

Les calculs indiquent que les collecteurs correspondant à la mise sous tuyaux du cours d'eau sont sous dimensionnés. Le cours d'eau devrait alors être remis à ciel ouvert. Les tronçons à mettre à ciel ouvert sont présentés à la figure ci-dessous.

La mise à ciel ouvert implique un passage sous voie au niveau de la route de Ferpicloz.



**Coût : Fr. 720'000 TTC<sup>(1)</sup>**

<sup>(1)</sup>La subvention accordée pour les mises à ciel ouvert des cours d'eau peut atteindre 70%, elle n'est pas prise en compte ici.

Il est également important de préciser que, le cours d'eau se situant au niveau de la limite communale, une participation (d'environ 50%) de la commune de Treyvaux lors de la remise à ciel ouvert est à définir par la suite.



## 5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES

## AT-M5

Le résultat des inspections vidéo des collecteurs est résumé sur le plan n° 1166PG\_Etat. Celui-ci présente certaines canalisations comprenant des dégâts relativement importants.

Le concept ici présenté, en plus de répondre à l'évacuation des débits urbains de façon efficace, doit également permettre de résoudre la majeure partie des problèmes liés au mauvais état de des collecteurs.

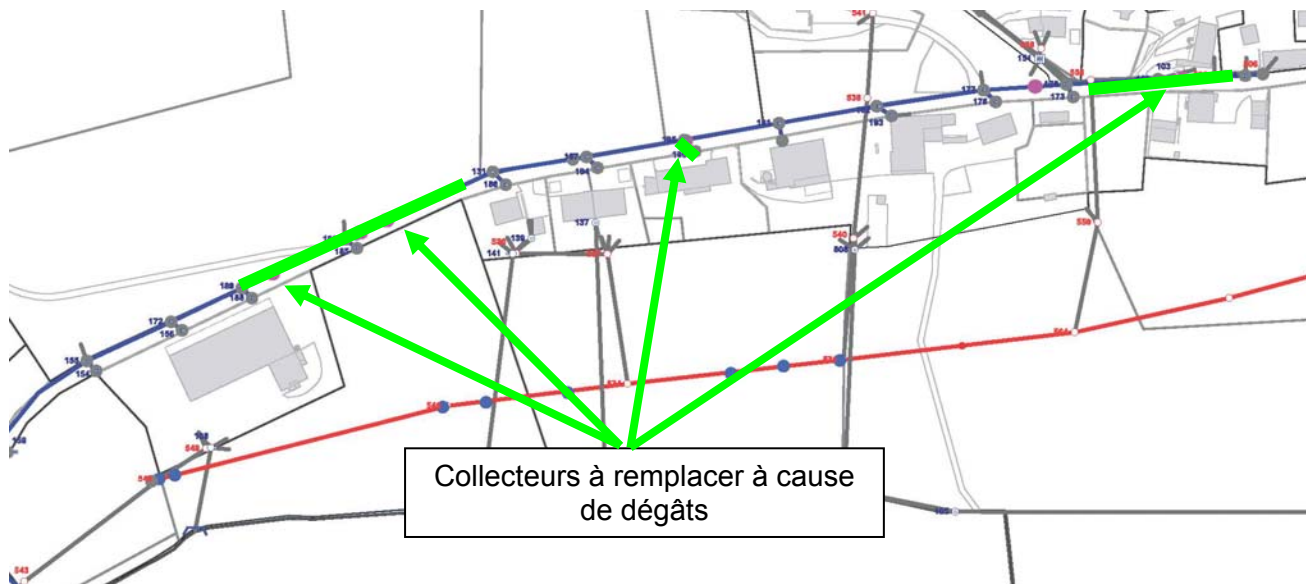
Pour cela, les tronçons de collecteurs suivants devront être remplacés à terme.

Tronçon	Contenu	Longueur [m]	Diamètre [mm]	Dégât
ch n°174 - ch n°169	Eaux pluviales	37	250	Fissures
ch n°195 - ch n°196	Eaux pluviales	7	250	Fissures
ch n°131- ch n°190	Eaux pluviales	70	250	Fissures / Décalage
ch n°189 - ch n°190	Eaux pluviales	48	250	Cassure

Les collecteurs concernés par ces défauts contiennent uniquement des eaux pluviales. Les mesures de remplacement devront être effectuées à terme ou par opportunité, en parallèle à d'autres travaux.

Le collecteur 178 comprend également des défauts, cependant il est déjà redimensionné dans le concept pour des raisons de capacité hydraulique. Il n'est donc pas pris en compte ici.

Le coût de la mesure **AT-M5** concernant ces remplacements s'élève à **CHF 90'000.-**



## 5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES

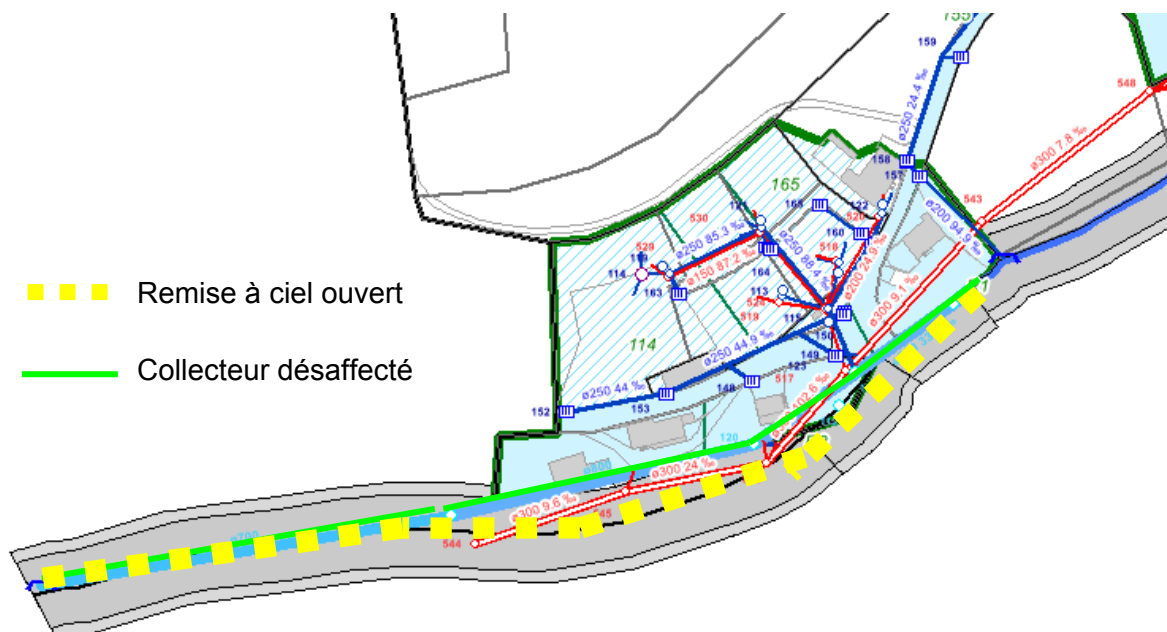
## AT-M6

Objectifs :

- Evacuer le débit de dimensionnement

Réalisation :

- Remise à ciel ouvert de 340 mètres de cours d'eau.
- 



**Coût : Fr. 978'000 TTC**

<sup>(1)</sup>La subvention accordée pour les mises à ciel ouvert des cours d'eau peut atteindre 70%, elle n'est pas prise en compte ici.

Il est également important de préciser que, le cours d'eau se situant au niveau de la limite communale, une participation (d'environ 50%) de la commune de Treyvaux lors de la remise à ciel ouvert est à définir par la suite.

Les coûts ici présentés comprennent l'intégralité du cours d'eau remis à ciel ouvert à titre indicatif. Cependant, la dernière partie du tracé (environ 150 mètres) se situant sur la commune d'Arconciel, celle-ci n'est pas prise en compte dans le récapitulatif des coûts.

**Remarque :** pour des questions de capacité des collecteurs, les nouvelles mises en zone sont déconseillées avant la réalisation de cette mesure.

**5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES****5.1.5 Habitations hors-zone**

Plans n° 1166PG\_Cadastre / n°1166PG\_Concept

La loi fédérale du 24 janvier 1991 sur la protection des eaux (LEaux) prévoit une obligation générale de raccordement au réseau de canalisations publique. Cette obligation concerne les zones à bâtir ainsi que des secteurs équipés de système d'assainissement. Plus précisément :

- A l'intérieur de la zone à bâtir, tous les bâtiments - y compris des exploitations agricoles - doivent être raccordés au réseau d'égouts publics (art. 11, al.2, let. a LEaux).
- Le périmètre des égouts publics comprend également les immeubles hors zone à bâtir, pour lesquels le raccordement au réseau d'égouts est opportun et peut raisonnablement être envisagé (art. 11, al.2, let. c LEaux). Le raccordement des eaux usées des bâtiments hors zone à la canalisation est considéré comme opportun, lorsqu'il peut être effectué conformément aux règles techniques et à des coûts de constructions usuels.

Selon l'ordonnance du 28 octobre 1998 sur la protection des eaux (OEaux) – article 12:

- Le raccordement d'eaux polluées aux égouts publics hors de la zone à bâtir est considéré comme :
  - opportun lorsqu'il peut être effectué conformément aux règles de la technique et aux coûts de construction usuels
  - pouvant être raisonnablement envisagé lorsque les coûts du raccordement ne sont pas sensiblement plus élevés que ceux d'un raccordement comparable dans la zone à bâtir
- Pour qu'une exploitation agricole soit libérée de l'obligation de se raccorder aux égouts publics, il faut qu'il comprenne au minimum huit unités de gros bétail-fumure (UGBF).

Dans quelques rares cas, des obstacles topographiques ou des particularités du sol peuvent rendre le raccordement inopportun. Le fait de devoir pomper les eaux à évacuer n'entre toutefois pas, selon la jurisprudence, dans ce cas de figure.

L'inventaire des équipements actuels figure sur les plans n°1166PG\_Cadastre et 1166PG\_Concept, ainsi que sur les tableaux récapitulatifs annexés.

Dans la mesure du possible, des habitations situées hors zone à bâtir doivent être raccordées au réseau d'évacuation des eaux usées. Dans le cas contraire, la mise en place d'une ministepp est exigée.

**5.1 RESEAU DES CANALISATIONS ET OUVRAGES****5.1.6 Récapitulatif des coûts**

Mesures	n°	Coûts [TTC]	Coût total [TTC]
Prioritaires	P-M1	493'000.-	493'000.-
A terme	AT-M1	27'000.-	
	AT-M2	96'000.-	
	AT-M3	222'000.-	
	AT-M4	108'000.-	
	AT-M5	90'000.-	
	AT-M6	23'000.-	566'000.-
		Total général <sup>(1)</sup>	1'059'000.-

<sup>(1)</sup> Total prenant en compte les subventions allouées à la remise à ciel ouvert des cours d'eau (environ 70%) et la participation des communes limitrophes.