



*Ce projet a bénéficié du soutien financier de l'agence de l'eau Rhône Méditerranée Corse*

Syndicat Mixte des Eaux Région Rhône Ventoux  
595, chemin de l'hippodrome  
BP 22  
84201 CARPENTRAS Cedex

## Mise à jour du Schéma Directeur d'Assainissement des eaux usées De Blauvac

### Phase 3



Agence de La Tour d'Aigues  
277 Chemin des vieilles vignes  
84240 LA TOUR D'AIGUES  
Tél. : 04.90.08.98.34  
Fax : 04.90.08.97.27

## Table des matières

Chapitre 1 : OBJECTIF DE L'ETUDE .....	3
Chapitre 2 : PREAMBULE .....	4
Chapitre 3 : DETERMINATION DES VOLUMES FUTURS A TRAITER.....	6
I.1. LES DIFFERENTES DONNEES DISPONIBLES POUR L'EVALUATION DES BESOINS .....	6
I.2. EVOLUTIONS DES VOLUMES D'EAUX USEES FUTURS.....	6
I.3. IMPACT SUR LES VOLUMES D'EAUX USEES ATTENDUES SUR CHAQUE STEP .....	26
I.4. IMPACT SUR LES FUTURES CHARGES organiques ENTRANTES SUR CHAQUE STEP .....	30
I.5. CONCLUSION VIS-À-VIS DES STEP COMMUNALES.....	33
Chapitre 4 : PROPOSITIONS DE SCÉNARII DE TRAVAUX.....	35
I.6. ÉLABORATION DE SCÉNARII .....	35
I.7. PROPOSITION DE TRAVAUX SUR LES RÉSEAUX.....	36
I.8. INSPECTION VIDÉO.....	38
I.9. TRAVAUX DE RÉHABILITATION DU RÉSEAU.....	43
I.10. TRAVAUX D'EXTENSION DE RÉSEAU et comparatif scénario AC/ANC .....	64
I.11. SYNTHESE DES COUTS DE TRAVAUX DE RÉSEAUX.....	78
I.12. PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LES STEP.....	79
I.13. PRIORISATION DES TRAVAUX .....	104
I.14. IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU .....	106
Chapitre 5 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	109
I.15. PREAMBULE.....	109
I.16. CONTRAINTES ET DEROGATIONS.....	109
I.17. CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT .....	113

## Chapitre 1 : OBJECTIF DE L'ETUDE

Le **Syndicat Mixte des Eaux de la Région Rhône Ventoux** (SMERRV) souhaite mettre à jour le Schéma Directeur d'Assainissement de la commune de Blauvac pour prendre en compte les diverses évolutions de ces communes, notamment celles associées à leurs Plans Locaux d'Urbanisme (PLU).

La présente mise à jour du schéma directeur a pour but de proposer aux élus les solutions techniques les mieux adaptées à la gestion des eaux usées. Ces solutions techniques devront répondre aux préoccupations et objectifs du SMERRV qui sont de :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ;
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles ;
- Assurer le meilleur compromis économique ;
- Et s'inscrire en harmonie avec la législation.

Pour ce faire, la mise à jour du schéma directeur est à réaliser afin de permettre :

- D'établir un diagnostic de l'état de fonctionnement du réseau d'assainissement des eaux usées par temps sec et par temps de pluie ;
- D'actualiser la carte de zonage de l'assainissement collectif et non collectif des communes ;
- De localiser et quantifier les intrusions d'eaux claires parasites ainsi que les travaux de réhabilitation du système de collecte nécessaires à leur élimination ;
- D'élaborer un programme pluriannuel sur l'ensemble du système d'assainissement : réseaux et station d'épuration.

Une mission initiale a été confiée au bureau d'étude Agatha Environnement qui a effectué les missions relatives à la phase 1, 2 et une partie de la phase 3. Le Syndicat Rhône Ventoux confié la finalisation de la phase 3 au Cabinet Tramoy. Cette dernière comporte les phases suivantes :

- **Phase 3** : Programme de travaux ;
- **Phase 4** : Evaluation environnementale du zonage d'assainissement ;
- **Phase 5** : Elaboration du document d'enquête publique.

## Chapitre 2 : PREAMBULE

EPCI créée en 1947, Le Syndicat Mixte des Eaux Rhône Ventoux (SRV) est doté de trois compétences : eau potable (production et distribution), assainissement collectif et non collectif sur un territoire de 42 communes, représentant plus de 180 000 habitants entre le Rhône et le Mont-Ventoux.

Au 31 décembre 2019, adhérent au syndicat :

Althen les Paluds, Bedarrides, Blauvac, Malemort du Comtat, Methamis, Montoux, Mormoiron, Pernes les Fontaines, Villes sur Auzon,

La Communauté d'agglomération Ventoux Comtat Venaissin en représentation-substitution des communes Aubignan, Le Barroux, Le Beaucet, Beaumes de Venise, Beaumont du Ventoux, Bedoin, Caromb, Carpentras, Crillon Le Brave, Flassan, Gigondas, Lafare, Loriol du Comtat, Malaucène, Mazan, Modène, La Roque Alric, La Roque sur Pernes, Saint Didier, Saint Hippolyte le Graveyron, Saint Pierre de Vassols, Sarriens, Suzette, Venasque

La Communauté d'agglomération du Grand Avignon en représentation-substitution des communes d'Entraigues sur la Sorgue, Le Pontet, Saint Saturnin les Avignon et Vedène pour le service de l'eau potable,

La Communauté des communes des Pays Réunis d'Orange en représentation-substitution des communes de Caderousse, Courthézon et Jonquières pour le service assainissement non collectif, et de Châteauneuf du Pape pour les services de l'eau potable, de l'assainissement collectif et non collectif,

La Communauté de communes des Sorgues du Comtat en représentation-substitution des communes d'Althen des Paluds, Bédarrides, Montoux, Pernes les Fontaines et Sorgues pour le service de l'eau potable, et des communes de Bédarrides et Sorgues pour le service assainissement non collectif.



Figure 1 : Cartes des communes gérées par le Syndicat Rhône Ventoux

La commune de BLAUVAC a fait le choix de déléguer sa compétence assainissement au Syndicat Rhône Ventoux. Le Syndicat Rhône Ventoux en sa qualité de propriétaire des ouvrages publics : station d'épuration, réseaux, postes de relèvement a fait le choix de confier, la gestion de son service d'assainissement collectif à la société SUEZ.

Les évolutions démographiques et des infrastructures de la Commune de BLAUVAC et la modification du PLU en 2019 nécessitent la révision du Schéma Directeur d'Assainissement et du zonage d'assainissement dont l'objet est de répondre aux obligations inscrites dans le code Général des Collectivités Territoriales, à l'article L2224-10.

L'élaboration du schéma directeur d'assainissement des eaux usées et l'actualisation du zone de l'assainissement collectif et autonome de la commune permettra de dresser la liste des travaux à réaliser.

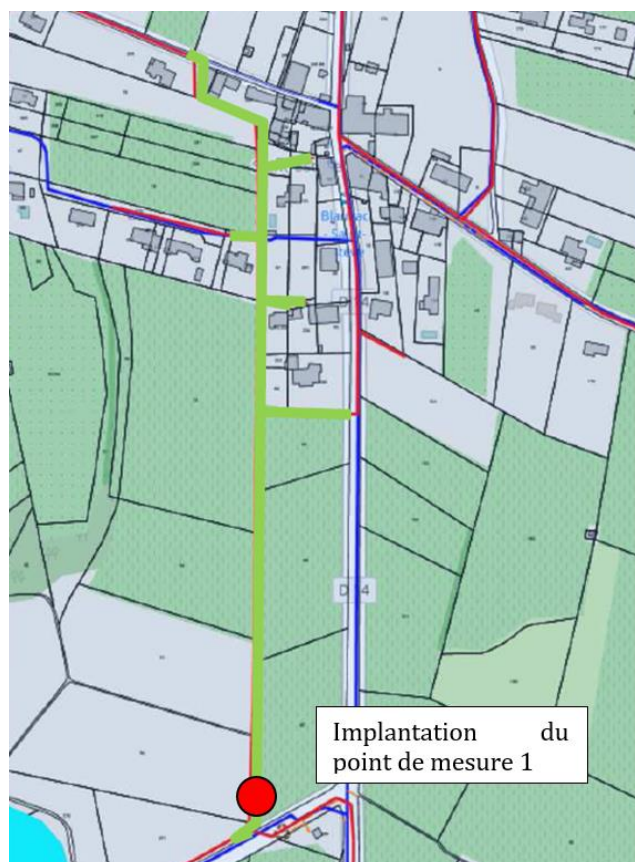
Ces objectifs aboutiront à plusieurs solutions techniques adaptées aux différents problèmes rencontrés en matière de collecte, traitement et rejet dans le milieu naturel des eaux usées traitées (d'origine domestique, agricole, artisanale ou industrielle).

C'est pourquoi, dans ce cadre, le Syndicat Rhône Ventoux a demandé au Cabinet Tramoy de réaliser la vérification et l'élaboration du programme de travaux relative à la phase 3 du présent schéma Directeur.

NB : Le Syndicat Rhône-Ventoux a engagé des travaux sur le secteur de Saint-Estève entre les campagnes de mesures et la visite nocturne. Les gains apportés par les travaux peuvent être quantifiés par les conclusions concernant le point de mesure 1 posé lors de la phase 2 par le bureau d'études AGARTA. La nocturne fait état d'un débit d'ECPP de l'ordre de 6,5m<sup>3</sup>/j. Les conclusions concernant le point de mesure n°1 sont les suivantes :

- 🌿 Moyenne temps sec : Pas de conclusion possible, Très importantes variations journalières : 0.27 m<sup>3</sup>/j à 63 m<sup>3</sup>/j par temps sec
- 🌿 ECPP : Pas de conclusion possible, Même observation, importantes variations
- 🌿 Eaux claires météoriques (Eaux pluviales et surface active) : Pas de conclusion possible, problèmes sur les valeurs les jours de pluie

Le plan de situation des travaux est donné ci-dessous.



Le gain des travaux n'est pas mesurable compte tenu des incertitudes fournies par les valeurs des campagnes de mesure. Le retour de l'exploitant fait toutefois état d'une réduction importante des débits d'eau claires parasites permanentes.

## Chapitre 3 : DETERMINATION DES VOLUMES FUTURS A TRAITER

### I.1. LES DIFFERENTES DONNEES DISPONIBLES POUR L'EVALUATION DES BESOINS

Pour la suite de l'étude nous nous baserons sur le ratio d'eaux usées par E.H arrivant aux stations d'épuration ; ratio fixé en phase 1 et 2 de la mission, à savoir **150 l/j/E.H.**

### I.2. EVOLUTIONS DES VOLUMES D'EAUX USEES FUTURS

L'évolution des volumes futures à traiter se fait sur la base des projets communiqués par la commune et d'une densification de l'habitat dont on détermine l'ampleur grâce aux données de l'INSEE.

Nous allons donc pouvoir établir les volumes d'eaux usées attendus sur la station d'épuration dans les 15 prochaines années.

#### I.2.1. PROJETS COMMUNAUX

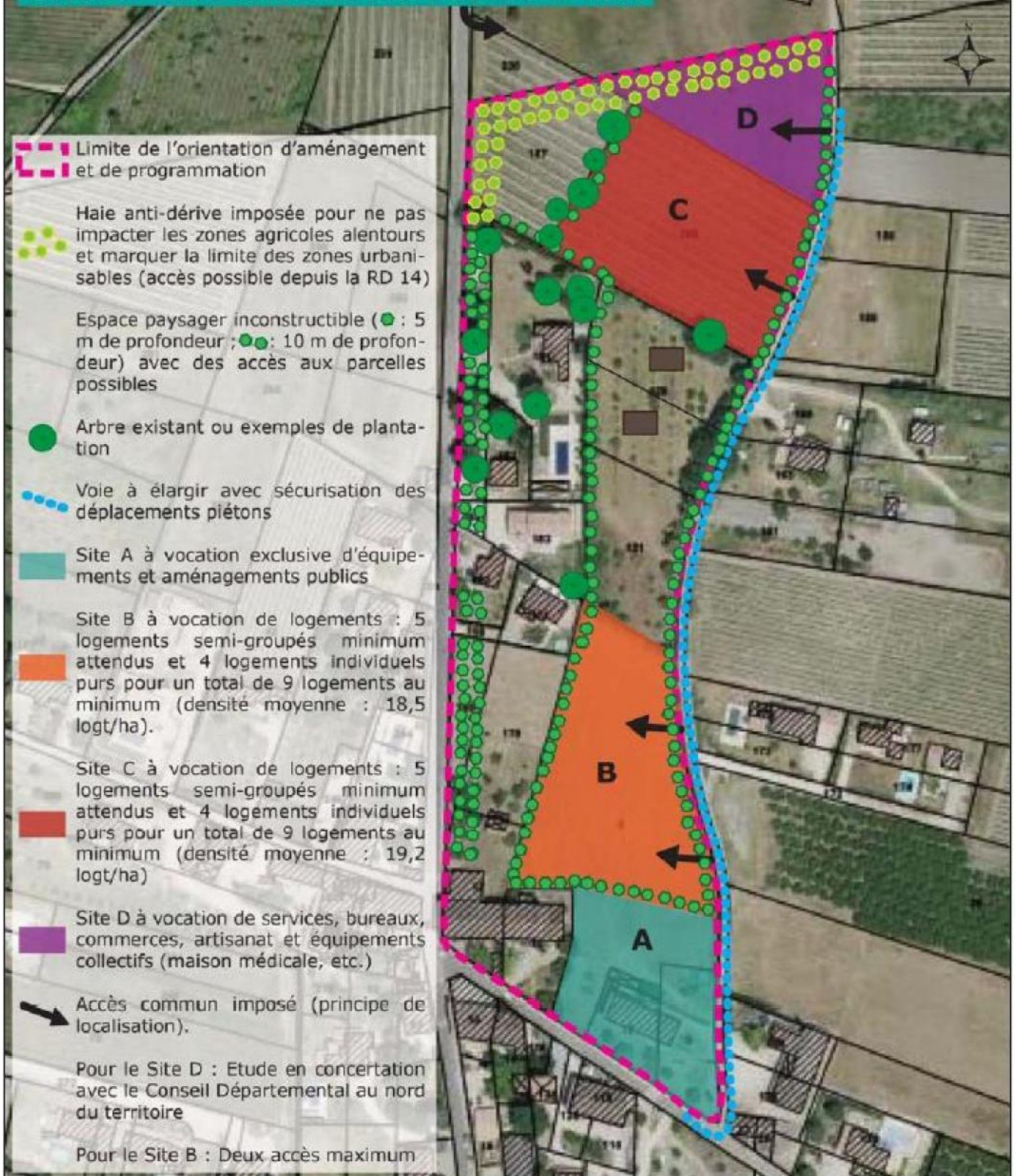
Les projets concernent notamment la création :

SITE A :	OAP Saint-Estève au Nord immédiat de l'école comprenant des équipements et aménagements publics, en zone UB
SITE B :	OAP Saint-Estève comprenant plusieurs logements, en zone UB
SITE C :	OAP Saint-Estève comprenant plusieurs logements semi-groupés, en zone AUB
SITE D :	OAP Saint-Estève comprenant des services, bureaux, commerces, artisans et équipements collectif (maison médicalisée, etc.), en zone aAUB



La zone AUB de Saint Estève et la partie nord de la zone UB

## ORIENTATION D'AMENAGEMENT DE SAINT ESTEVE



Le schéma d'aménagement de la zone AUB et du nord de la zone UB

*a - SITE A - OAP Saint-Estève*

Le site A comprend l'école et l'emplacement réservé ER1. Sur ce site, seuls des équipements collectifs et aménagements publics sont possibles.

L'implantation du futur projet se ferait sur la zone repérée sur l'extrait de PLU ci-dessous (zone Ub).



Extrait du PLU

**Ce projet n'engendre pas de population supplémentaire sur cette zone.**





Extrait plan de réseau (en rouge) et zonage d'assainissement (collectif en vert)

À ce jour, ce secteur est en assainissement collectif.

Le réseau d'assainissement est présent et correctement dimensionné pour accepter ce projet.

**Le projet sur le site A ne nécessite aucun travaux sur les réseaux.**

*b - SITE B - OAP Saint-Estève (ER1)*

Le site B, implanté sur la parcelle AC08 (surface exploitable de 4 873m<sup>2</sup>) prévoit l'accueil de logements répartis comme suit :

- 5 logements semi-groupés (villas mitoyennes) à minima
- 4 logements individuels

Soit un total de 9 logements minimum.

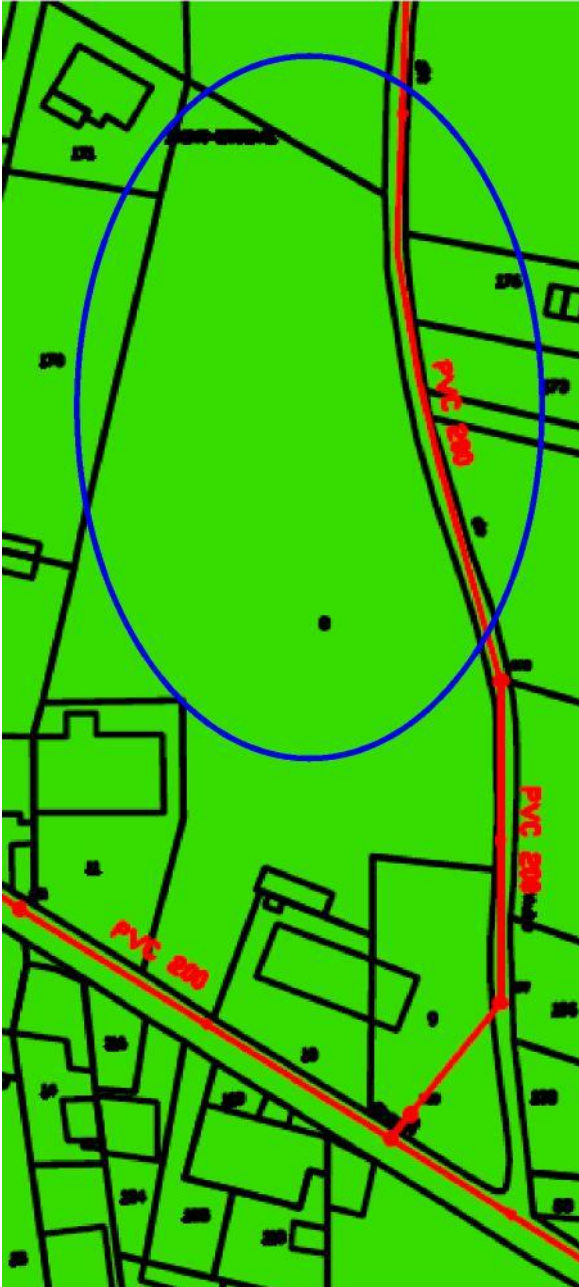
Les 9 habitations supplémentaires accueilleront un total de 20,79 personnes théorique (sur la base du ratio de 2,31 personnes/logement établie en phase 1).

L'implantation du futur projet se ferait sur la zone repérée sur l'extrait de PLU ci-dessous (zone Ub).



Extrait du PLU

**Nous prendrons l'hypothèse de 21 personnes supplémentaires sur cette zone.**



*Extrait plan de réseau (en rouge) et zonage d'assainissement (collectif en vert)*

À ce jour, ce secteur est en assainissement collectif.

Le réseau d'assainissement est présent et correctement dimensionné pour accepter ce projet.

**Le projet sur le site B ne nécessite aucun travaux sur les réseaux.**

*c - SITE C - OAP Saint-Estève*

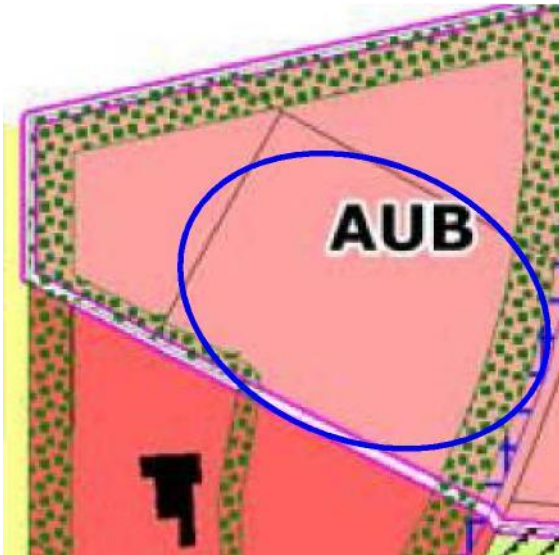
Le site C, implanté à l'est de la zone AUB actuelle, sur la parcelle AC 188 (surface exploitable de 4698m<sup>2</sup>) prévoit l'accueil de logements répartis comme suit :

- 5 logements semi-groupés (villas mitoyennes) à minima
- 4 logements individuels

Soit un total de 9 logements minimum dont au minimum 3 logements sociaux.

Les 9 habitations supplémentaires accueilleront un total de 20,79 personnes théorique (sur la base du ratio de 2,31 personnes/logement établie en phase 1).

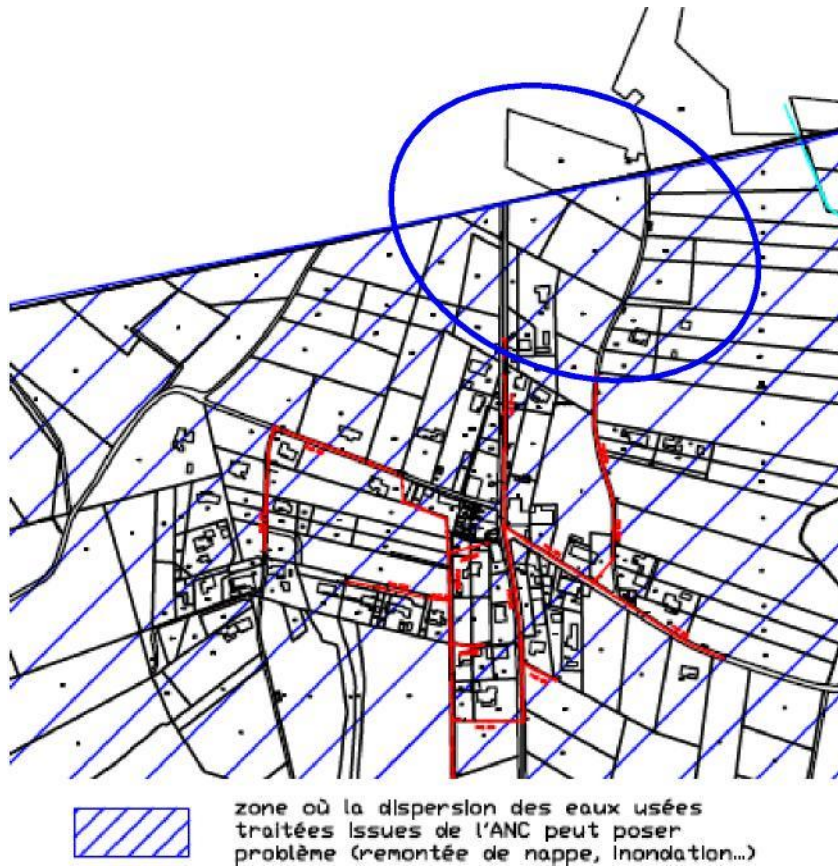
L'implantation du futur projet se ferait sur la zone repérée sur l'extrait de PLU ci-dessous (zone AUB).



*Extrait du PLU*

**Nous prendrons l'hypothèse de 21 personnes supplémentaires sur cette zone. L'extension de réseau réalisé sur ce site est reliée au réseau de collecte de Villes-sur-Auzon.**

À ce jour, cette parcelle est en assainissement autonome, mais avec des contraintes fortes sur la dispersion des eaux usées traitées (remontée de nappe, zone inondable).



*Extrait plan - Carte d'aptitude des sols à l'ANC- Secteur Saint-Estève*

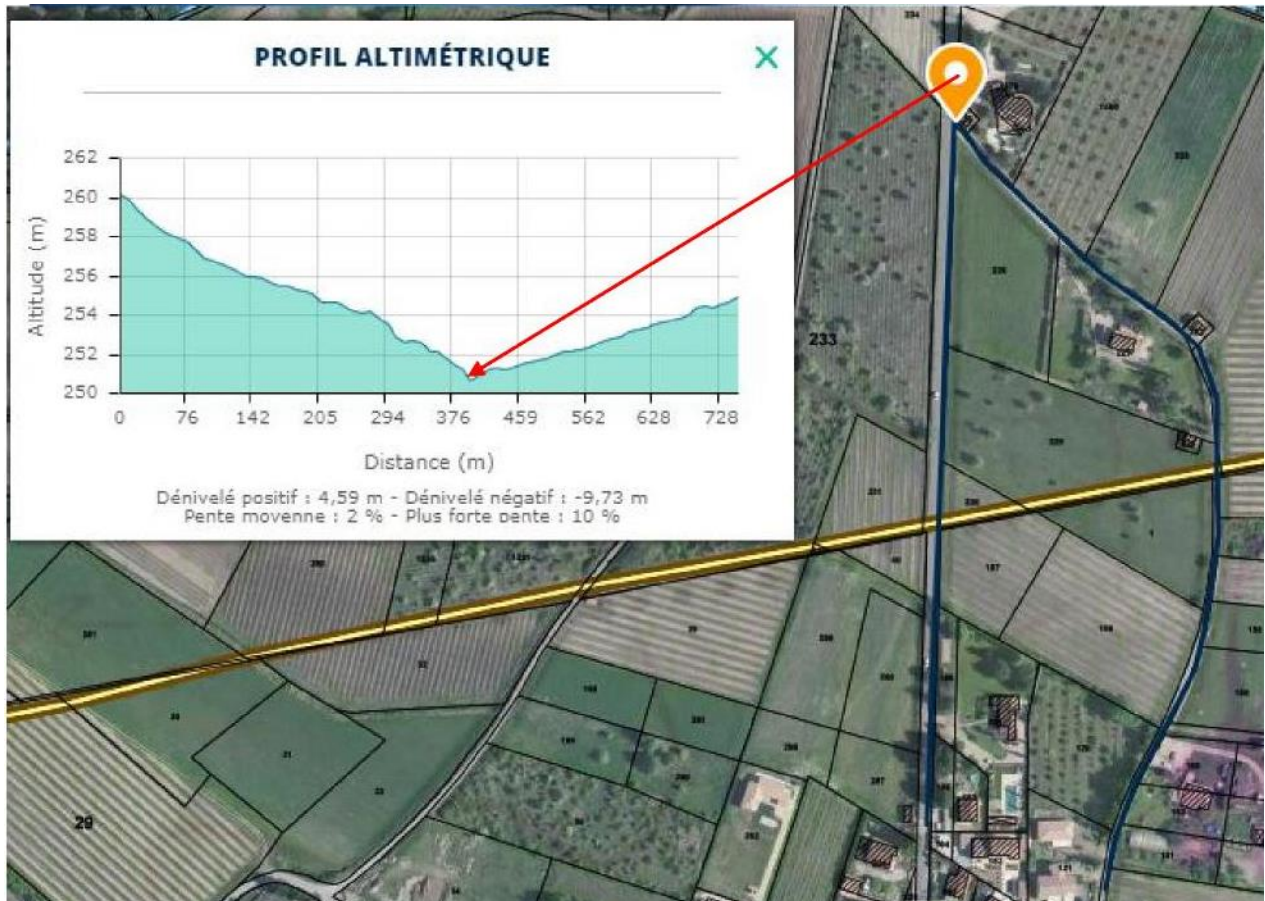
Compte tenu des contraintes sur l'évacuation des eaux usées traitées, il est préférable de prévoir le raccordement de cette zone au réseau de collecte des eaux usées.

Le réseau d'assainissement est proche, comme le montre la carte en page suivante.



*Extrait plan de récolement des réseaux – La Beaumette avec en vert l'extrémité du réseau d'assainissement*

**Le raccordement au réseau de collecte assainissement de Villes-sur-Auzon est en cours.**

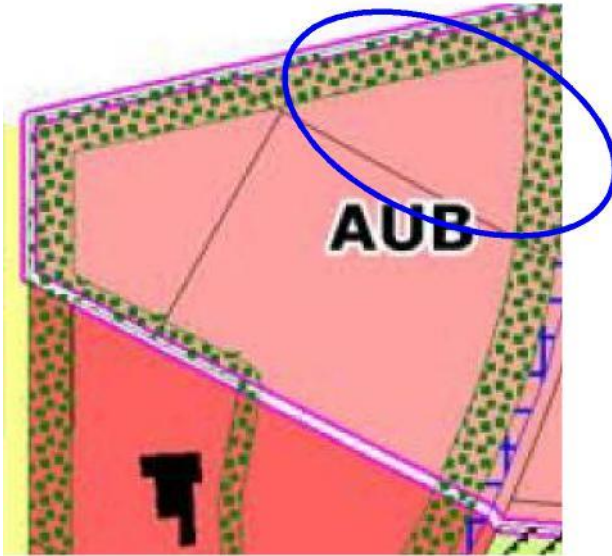


*Simulation d'un tracé de raccordement au réseau d'assainissement collectif et profil altimétrique*

*d - SITE D - OAP Saint-Estève*

Le site D, implanté sur la partie Nord-Est de la zone AUB actuelle, sur la parcelle AC 1 ne prévoit aucun logement, mais des équipements collectifs, services, activités ouvertes au public, bureaux, commerces et artisanat.

L'implantation du futur projet se ferait sur la zone repérée sur l'extrait de PLU ci-dessous (zone AUB).

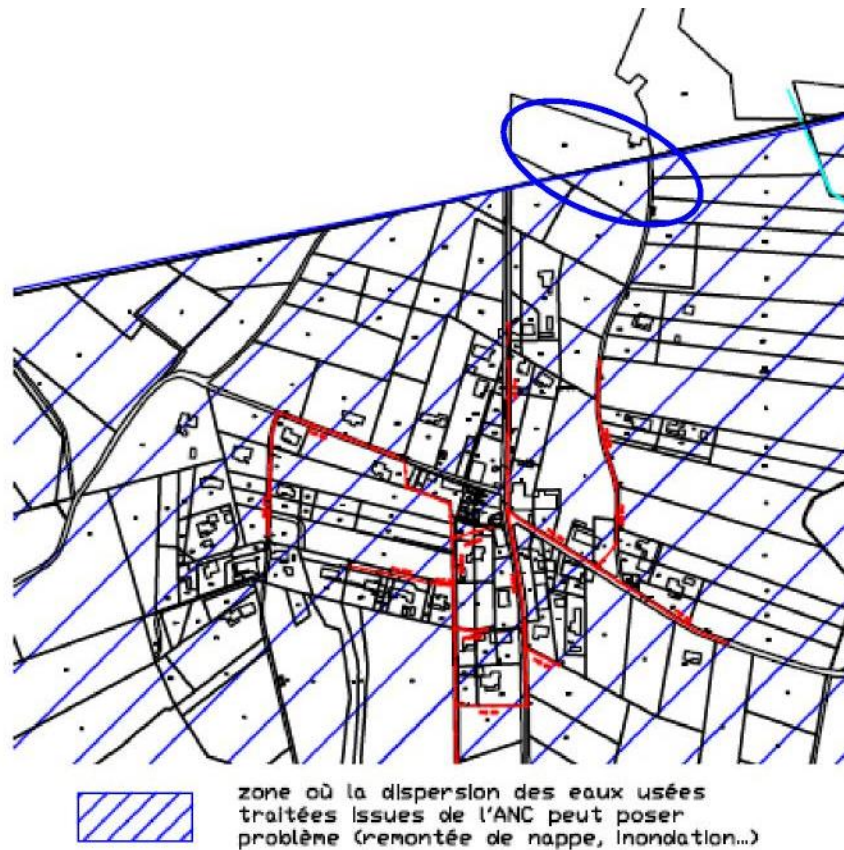


Extrait du PLU

**Nous prendrons l'hypothèse** qu'il s'agit uniquement d'effluents urbains issus de **bureaux et de locaux avec sanitaires et douches avec 20 personnes** à temps partiel.

À ce jour, cette parcelle est en assainissement autonome, mais avec des contraintes fortes sur la dispersion des eaux usées traitées (remontée de nappe, zone inondable).



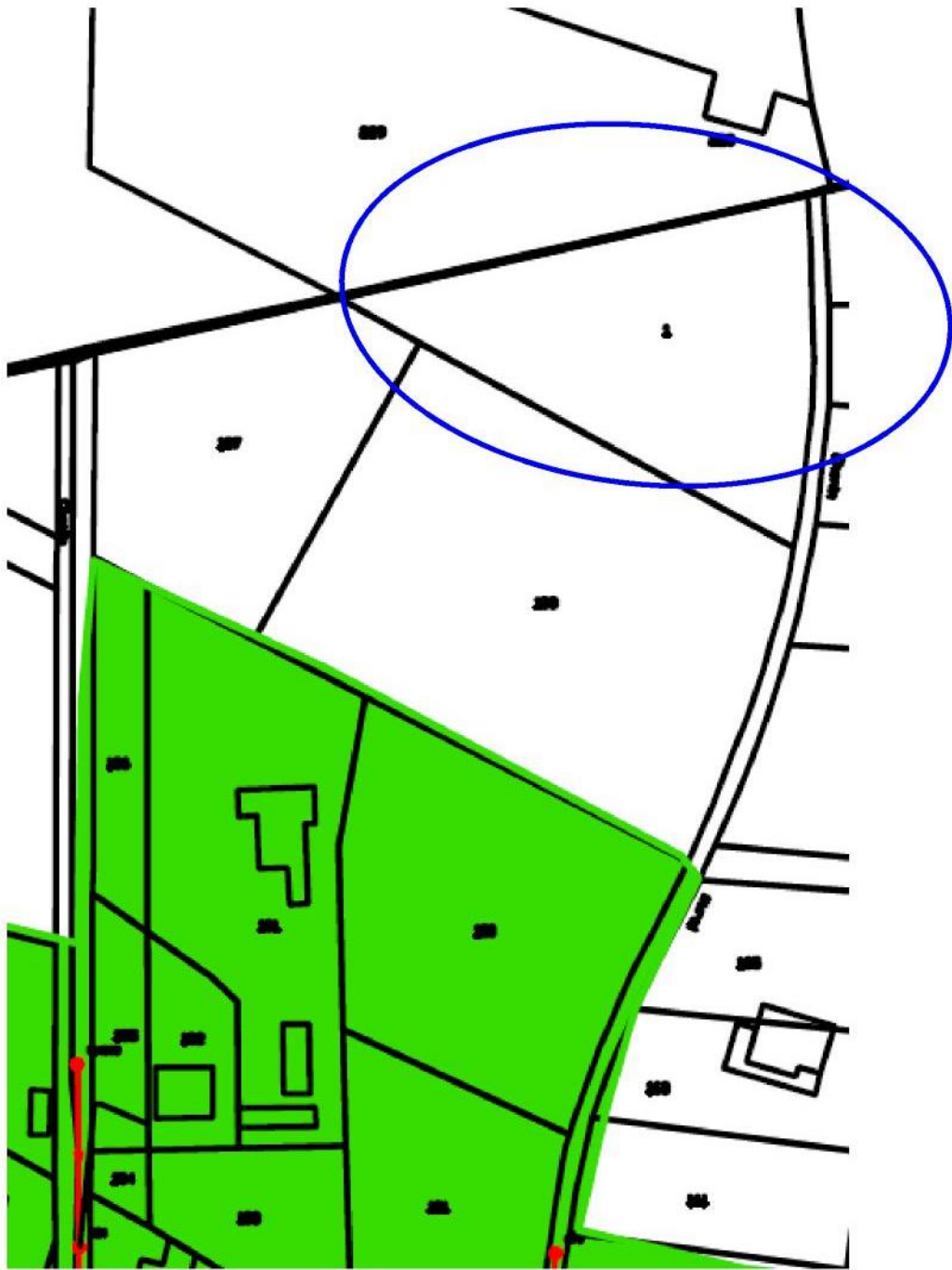


*Extrait plan - Carte d'aptitude des sols à l'ANC- Secteur Saint-Estève*

Compte tenu des contraintes sur l'évacuation des eaux usées traitées, il est préférable de prévoir le raccordement de cette zone au réseau de collecte des eaux usées.

Le réseau d'assainissement est proche, comme le montre la carte en page suivante.

isation du sc



Extrait plan de récolement des réseaux – La Beaumette avec en vert l'extrémité du réseau d'assainissement

**Le raccordement au réseau de collecte assainissement de Villes-sur-Auzon est en cours**

*e - Densification de l'habitat*

La commune envisage une densification de la population dans les zones déjà urbanisées, en accord avec les orientations du SCOT :

<b>CROISSANCE DEMOGRAPHIQUE DE +1,0%</b>	
<b>Année</b>	<b>Population</b>
2019 (date approbation PLU)	528
2020	535
2021	540
2022	546
2023	551
2024	557
2025	562
2026	568
2027	573
2028	579
2029	585
2030	591
2031	597

*Evolution démographique visée au PLU*

Sur cette base d'augmentation de 1% par an, cela porte la population totale de Blauvac 624 habitants en 2035, soit une augmentation de 96 personnes depuis 2019.

Un total de 33 logements principaux et 7 résidences secondaires (+ 20%) est évoqué dans le PLU (incluant les projets précédemment cités), soit un delta d'une vingtaine de logements.

Sur la base du ratio de 2,31 personnes/logement établie en phase 1, cela porte à 46,20 personnes supplémentaires.

**Par sécurité, nous prendrons l'hypothèse de 50 habitants en plus en densification sur des zones actuellement en assainissement collectif.**

Le réseau d'assainissement est donc présent.

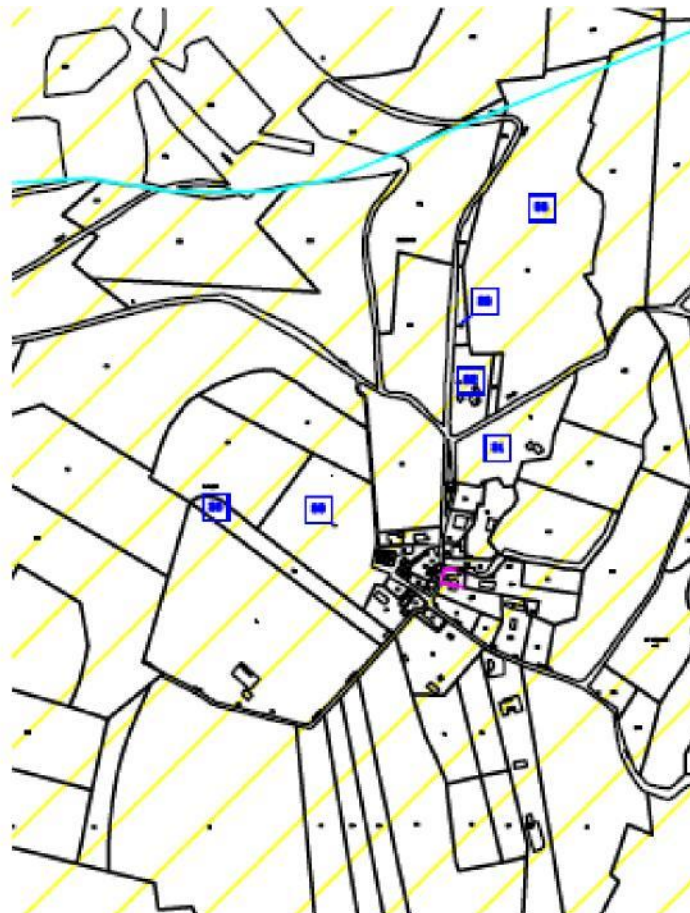
**Le raccordement de ces habitations ne nécessiterait pas de prolongation du réseau qui est relié au système d'assainissement de Villes-sur-Auzon.**

*f - Raccordement de Zone actuellement en ANC*

La commune compte différents hameaux éloignés les uns des autres. À ce jour, les habitations sont en assainissement autonome sur ces secteurs avec parfois des installations non conformes.

En revanche, aucune installation d'ANC n'est située dans des périmètres de protection des captages destinés à l'alimentation humaine.

Le hameau de la Lauze, est le hameau représentant à ce jour le plus de difficultés vis-à-vis de l'assainissement autonome. Les terrains y sont très pentus (10 à 30%), avec peu de surface disponible et parfois des perméabilités trop importantes ne permettant pas l'infiltration dans le sol en place.



zone apte à l'infiltration des eaux usées traitées issues de l'ANC sous réserves d'adaptation éventuelles

Extrait de la carte « Carte d'aptitude des sols » – Phase 1

On dénombre une quinzaine d'installations d'assainissement autonome sur ce secteur dont 3 seulement sont conformes.



Extrait de la carte « État de l'ANC » – Phase 1

**La distance vis-à-vis du réseau ne rend pas pertinent un raccordement au réseau de collecte des eaux usées viable économiquement.**

Pour les autres hameaux, en fonction des problèmes de non-conformité rencontrés sur les installations d'ANC, des solutions au cas par cas seront envisagées.

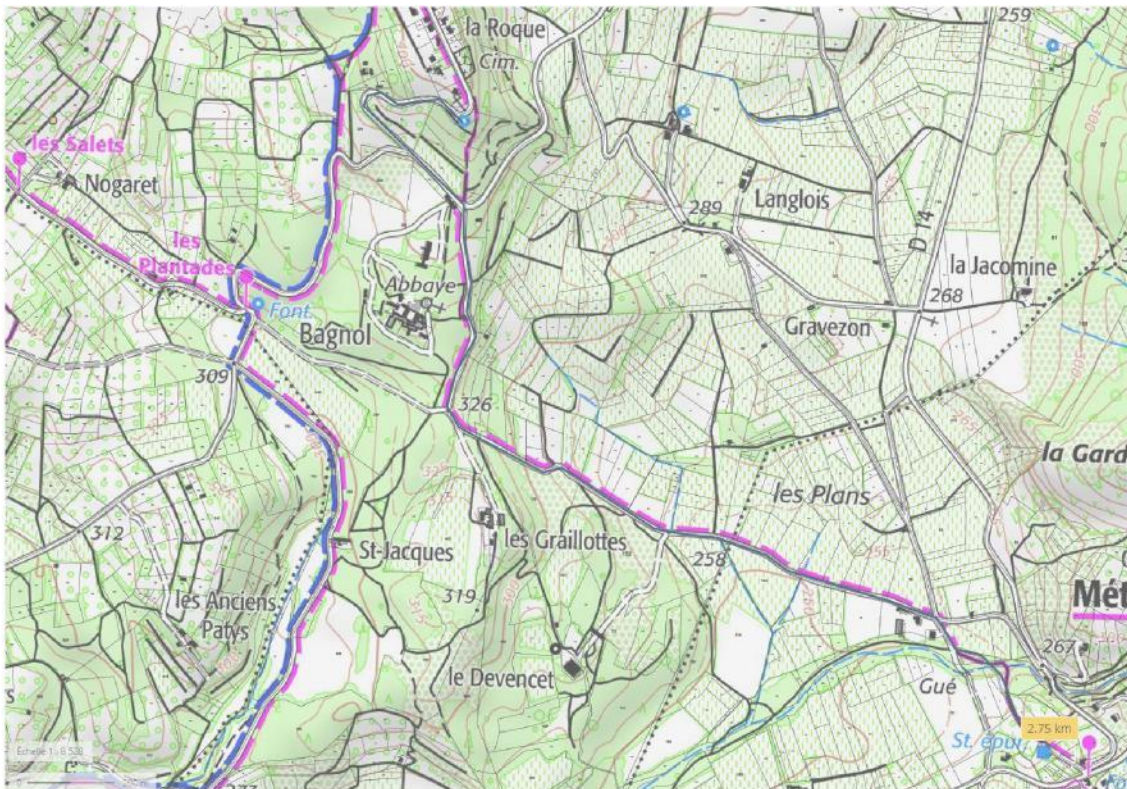
**I.2.1. PROJET INTRACOMMUNAL - RACCORDEMENT DE LA COMMUNE DE MÉTHAMIS SUR LA STEP DE BLAUVAC VILLAGE (ALTERNATIVE 1)**

Un scénario de raccordement de la commune de Méthamis sur la STEP de BLAUVAC Village a été étudié par le cabinet Euryèce en 2018.

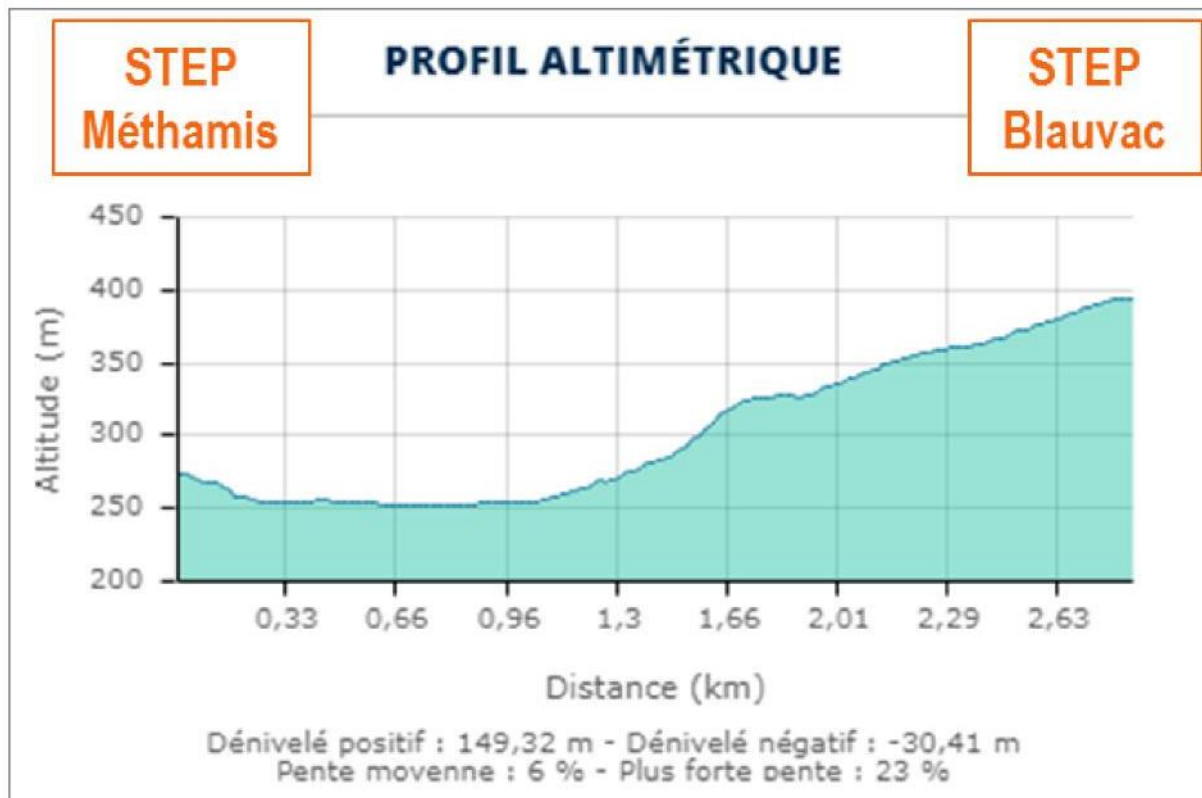
Ce scénario, s’il devait être retenu, entraîne une extension de réseau de 2900ml et l’ajout d’un poste de relèvement (hors périmètre de la commune de Blauvac) (cf. étude) et une augmentation de charge sur la STEP de Blauvac village de 400 EH minium (à l’horizon 2027 selon l’étude).

Par sécurité, on peut considérer l’impact à + 500 EH à l’horizon 2035.

Les graphes en page suivante sont extraits du schéma directeur assainissement de la commune de Méthamis et simule un tracé du réseau de transfert.



*Tracé proposé pour le réseau de transfert des effluents de Méthamis vers Blauvac*



*Profil altimétrique du tracé proposé*

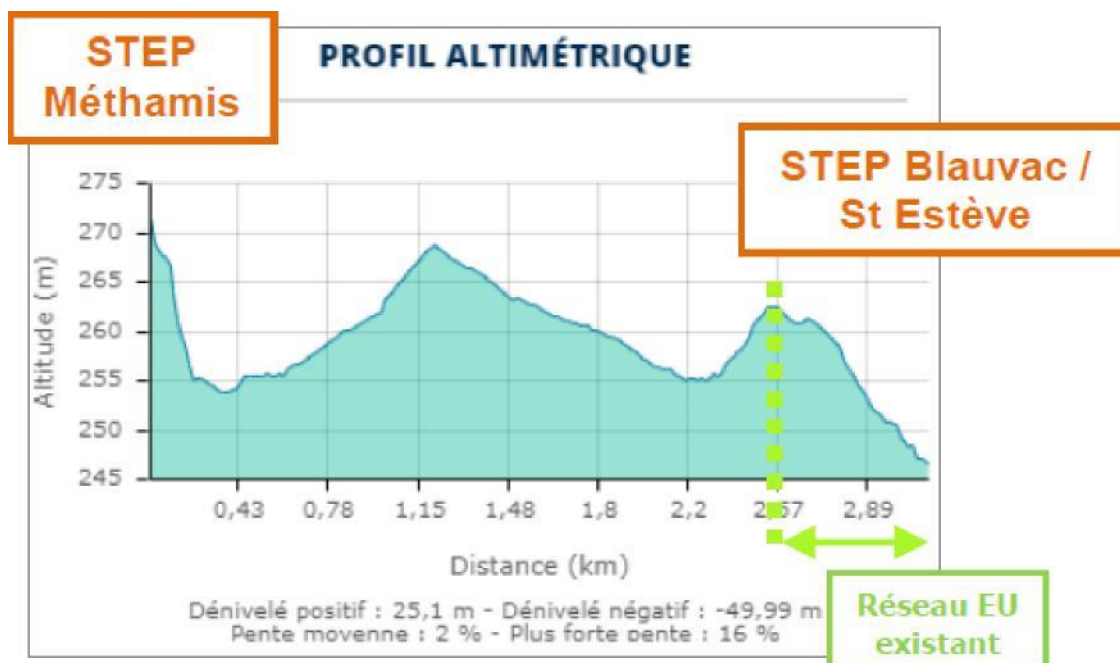
I.2.2. **PROJET INTRACOMMUNAL - RACCORDEMENT DE LA COMMUNE DE MÉTHAMIS SUR LA STEP DE SAINT-ESTEVE (ALTERNATIVE 2)**

Un second scénario de raccordement de la commune de Méthamis sur la STEP de SAINT-ESTEVE a été étudié par le cabinet Euryèce en 2019.

Les graphes en page suivante sont extraits du schéma directeur assainissement de la commune de Méthamis et simule un tracé du réseau de transfert.

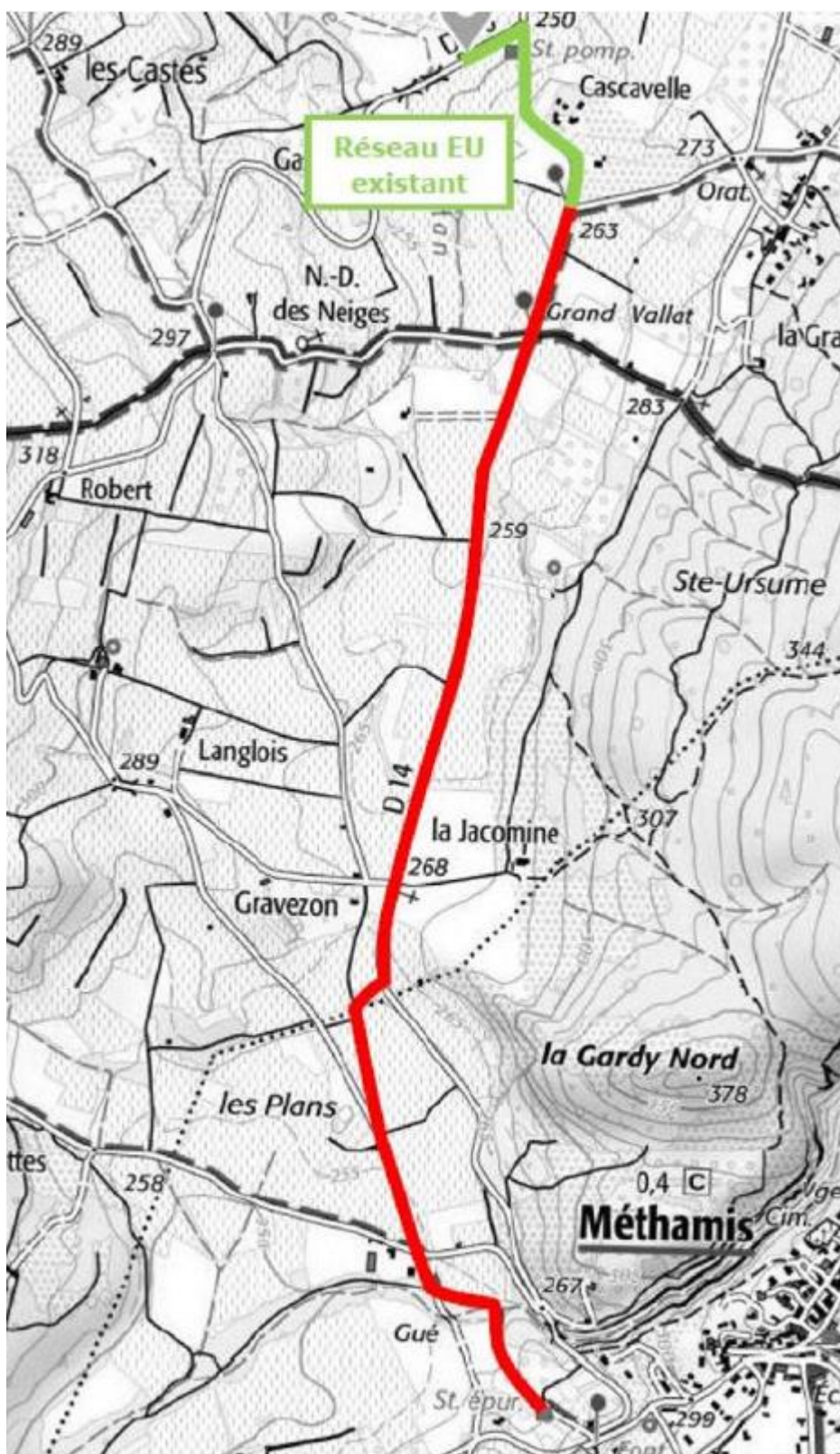
**Ce scénario, s'il devait être retenu, entraîne une extension de réseau de 2500ml, l'ajout de 2 postes de relèvement (hors périmètre de la commune de Blauvac) ainsi que la traversée de la Nesque (cf. étude), un traitement préventif de l'H2S et une augmentation de charge sur la STEP de Saint-Estève de 400 EH minium (à l'horizon 2027 selon l'étude).**

**Par sécurité, on peut considérer l'impact à + 500 EH à l'horizon 2035**



Profil altimétrique du tracé proposé





Tracé proposé pour le réseau de transfert des effluents de Méthamis vers la STEP de Saint-Estève

### I.3. IMPACT SUR LES VOLUMES D'EAUX USEES ATTENDUES SUR CHAQUE STEP

#### I.3.1. PROJETS D'HABITATIONS ET RESIDENCES

L'incidence, comme exposé précédemment, est potentiellement de :

Sites	Secteur	Incidence sur les STEP de Blauvac (EH supplémentaire)
Saint Estève - Gauchers		
SITE A :	OAP Saint-Estève au Nord immédiat de l'école comprenant des équipements et aménagements publics, en zone UB	0 EH
SITE B :	OAP Saint-Estève comprenant plusieurs logements, en zone UB	21 EH
SITE C :	OAP Saint-Estève comprenant plusieurs logements semi-groupés, en zone AUB	0 EH (Raccordement sur Villes sur Auzon)
SITE D :	OAP Saint-Estève comprenant des services, bureaux, commerces, artisans et équipements collectifs (maison médicalisée, etc.), en zone aAUB	0 EH (Raccordement sur Villes sur Auzon)
Densification de l'habitat		35 EH
Total Saint Estève		56 EH
Blauvac village		
Densification de l'habitat		15 EH
Total Blauvac Village		15 EH
<b>TOTAL BLAUVAC</b>		<b>71 EH</b>

**Ce qui porte le total à environ 71 personnes supplémentaires, 15 E.H de plus sur la STEP de Blauvac et 56 E.H sur la STEP de Saint Estève, (hors projet de raccordement de la commune de Méthamis) ce qui correspond à des débits supplémentaires de :**

**Soit :**

- 2,25 m<sup>3</sup>/j d'effluents supplémentaires à traiter sur la STEP de Blauvac
- 8,4 m<sup>3</sup>/j d'effluents supplémentaires à traiter sur la STEP de Saint Estève

**ALTERNATIVE 1 : Avec le raccordement de la commune de Méthamis sur la STEP de Blauvac Village, cela porte à 582 personnes supplémentaires dont 515 sur la STEP de Blauvac et 56 sur la STEP de Saint-Estève, ce qui correspond à des débits supplémentaires de :**

**Soit :**

- 77,25 m<sup>3</sup>/j d'effluents supplémentaires à traiter sur la STEP de Blauvac
- 8,4 m<sup>3</sup>/j d'effluents supplémentaires à traiter sur la STEP de Saint Estève

**ALTERNATIVE 2 : Avec le raccordement de la commune de Méthamis sur la STEP de Saint-Estève, cela porte à 571 personnes supplémentaires dont 15 sur la STEP de Blauvac et 556 sur la STEP de Saint-Estève, ce qui correspond à des débits supplémentaires de :**

**Soit :**

- 2,25 m<sup>3</sup>/j d'effluents supplémentaires à traiter sur la STEP de Blauvac
- 85,65 m<sup>3</sup>/j d'effluents supplémentaires à traiter sur la STEP de Saint Estève

.....

1.3.1. **VOLUMES D'EFFLUENTS SUPPLÉMENTAIRES À ÉCHÉANCE DE 10 ANS**

Sur la base de ce qui a été annoncé précédemment, les volumes supplémentaires traités sur STEP à échéance de 10 ans seront AU MAXIMUM de :

	Hors raccordement de Méthamis	Avec raccordement de Méthamis sur la STEP de Blauvac Village (Alternative 1)	Avec raccordement de Méthamis sur la STEP de Saint-Estève (Alternative 2)
<b>STEP Blauvac village</b>	<b>2,25 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>77,25 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>2,25 m<sup>3</sup>/j</b>
	<b>15 E.H*</b>	<b>515 E.H*</b>	<b>15 E.H*</b>
<b>STEP Saint Estève</b>	<b>8,4 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>8,4 m<sup>3</sup>/j</b>	<b>85,65 m<sup>3</sup>/j</b>
	<b>56 E.H*</b>	<b>56E.H*</b>	<b>571 E.H*</b>

\* Sur la base du ratio de 150 l/j/E.H

On rappelle ici les conclusions du diagnostic de la STEP en phase 1 et en particulier des capacités résiduelles de chaque station :

	Capacité résiduelle Charge Hydraulique	Capacité résiduelle Charge Organique
<b>STEP Blauvac village (150 EH)</b>	Eté : 22% minimum Hiver : 67%	Eté : 32% minimum Hiver : 60%
	Eté : 40 E.H environ Hiver : 100 E.H environ	Eté : 50 E.H environ Hiver : 90 E.H environ
<b>STEP Saint Estève (300 EH)</b>	Aucune (entrée d'ECP)	39% minimum
	0	115 E.H environ

Ce qui porterait la charge hydraulique à :

- **STEP BLAUVAC Village :**
  - 43% (été) à 88% (hiver) de sa charge hydraulique nominale par temps sec – Hors raccordement de Méthamis
  - >100% - Avec raccordement de Méthamis
- **STEP de SAINT-ESTEVE :**
  - > 100% de sa charge hydraulique nominale par temps – Hors raccordement de Méthamis
  - >100% - Avec raccordement de Méthamis

**NB : Les campagnes de mesures ayant été effectuées avant les travaux effectués par le Syndicat Rhône-Ventoux sur le secteur de Saint Estève, cette conclusion est potentiellement caduque.**

En cas de raccordement de Méthamis, une nouvelle station doit être envisagée sur le village de Blauvac.

Si la **STEP de Blauvac Village** peut faire face à une **densification de population du village**, elle n'est en revanche pas suffisamment dimensionnée pour recevoir les effluents de Méthamis.

Concernant la STEP de Saint-Estève, la charge hydraulique entrante étant supérieure à la charge nominale la moitié de l'année, aucun raccordement supplémentaire ne peut être envisagé sans réduction des entrées d'eaux claires parasites.

On rappelle que les filières de traitement en filtres plantés de roseaux peuvent admettre ponctuellement des surcharges hydrauliques (1 à 2 mois par an) ; au-delà, c'est la pérennité de la filière qui est en jeu (pourrissement des roseaux).

## I.4. IMPACT SUR LES FUTURES CHARGES ORGANIQUES ENTRANTES SUR CHAQUE STEP

L'incidence, comme exposé précédemment, est potentiellement de :

- Projet Site B : 21 personnes supplémentaires sur la STEP de Saint Estève
- Densification de l'habitat : 50 personnes supplémentaires répartis arbitrairement en 35 personnes sur la STEP de Saint Estève (zone de plus fort potentiel) et 15 sur Blauvac village
- Raccordement de Méthamis : 500 personnes supplémentaires sur la STEP de Blauvac

**Ce qui porte le total à :**

	Hors raccordement de Méthamis	Avec raccordement de Méthamis sur la STEP de Blauvac	Avec raccordement de Méthamis sur la STEP de Saint-Estève
<b>STEP Blauvac village</b>	+ 15 E.H supplémentaires	+ 15 E.H supplémentaires	+ 15 E.H supplémentaires
<b>STEP Saint Estève</b>	+ 56 E.H supplémentaires	+ 56 E.H supplémentaires	+ 556 E.H supplémentaires
<b>TOTAL</b>	+ 71 E.H supplémentaires	+ 571 E.H supplémentaires	+ 571 E.H supplémentaires

À ce jour, les ratios caractérisant les effluents urbains sont définis comme suit :

- DBO5 : 60 g/j/hab.
- DCO : 120 g/j/hab.
- MEST : 90 g/j/hab.
- NTK : 15g/j/hab.
- Pt : 3 g/j/hab.

Suivant les hypothèses :

	<b>STEP Blauvac Village Hors raccordement de</b>	<b>STEP Blauvac Village Avec raccordement de</b>
Volume journalier maximal	2,25 m <sup>3</sup> /j	77,25 m <sup>3</sup> /j
DBO <sub>5</sub> maximale	0,90 kg/j	30,90 kg/j
DCO maximale	1,80 kg/j	61,80 kg/j
MEST maximales	13,50 kg/j	46,35 kg/j
NTK maximal	0,22 kg/j	7,72 kg/j
Pt maximal	0,04 kg/j	1,54 kg/j
E.H supplémentaires*	15 E.H	515 E.H

	<b>STEP Saint-Estève Hors raccordement de Méthamis</b>	<b>STEP Saint-Estève Avec raccordement de Méthamis</b>
Volume journalier maximal	3,36 m <sup>3</sup> /j	83,4 m <sup>3</sup> /j
DBO <sub>5</sub> maximale	3,36 kg/j	33,36 kg/j
DCO maximale	6,72 kg/j	66,72 kg/j
MEST maximales	5,04 kg/j	50,04 kg/j
NTK maximal	0,84 kg/j	8,34 kg/j
Pt maximal	0,17 kg/j	1,67 kg/j
E.H supplémentaires*	56 E.H	556 E.H

**Ce qui porterait la charge organique à :**

- **STEP BLAUVAC Village :**
  - 77% de sa charge organique nominale par temps sec - Hors raccordement de Méthamis
  - >100% - Avec raccordement de Méthamis
- **STEP de SAINT-ESTEVE :**
  - 57% de sa charge organique nominale - Hors raccordement de Méthamis
  - >100% - Avec raccordement de Méthamis

Si les **STEP de Blauvac Village ou de Saint-Estève peuvent faire face à une densification de population du village et du hameau**, elles ne sont en revanche pas suffisamment dimensionnées pour recevoir les effluents de Méthamis.

**En cas de raccordement de Méthamis, une nouvelle station doit être envisagée sur le village de Blauvac et une extension de capacité doit être envisagée pour la STEP de Saint-Estève.**



## I.5. CONCLUSION VIS-À-VIS DES STEP COMMUNALES

Compte tenu des calculs exposés précédemment, chaque station d'épuration devra donc traiter la charge actuelle et la charge estimée au 4.3 (hors raccordement de Méthamis).

### I.5.1. RAPPEL DU DIAGNOSTIC DE LA STEP DE BLAUVAC VILLAGE

Le diagnostic réalisé en phase 2 a montré que :

- La station d'épuration est assez ancienne, en assez bon état pour son âge et fonctionne globalement bien
- La qualité de l'eau traitée en sortie de station est conforme aux exigences règlementaires
- Des effluents d'origine non domestiques arrivent sur la station d'épuration de façon irrégulière
- Le volume dédié à la décantation dans le décanteur-digesteur semble faible au regard de celui de la digestion
- Le mode d'évacuation des eaux usées traitées est à vérifier (état de la canalisation)
- Un récapitulatif annuel du fonctionnement de la station d'épuration permettrait de mieux connaître son fonctionnement et sa capacité résiduelle
- Un suivi sur les sous-produits dans les prochaines années permettra de vérifier l'efficacité du traitement (refus de dégrillage, boues)

### I.5.2. RAPPEL DU DIAGNOSTIC DE LA STEP DE SAINT-ESTEVE

Le diagnostic réalisé en phase 2 a montré que :

- La station d'épuration est récente et fonctionne globalement bien
- La qualité de l'eau traitée en sortie de station est conforme aux exigences règlementaires
- Des effluents d'origine non domestiques arrivent sur la station d'épuration de façon irrégulière
- Les volumes enregistrés en entrée de station montrent des dépassements de la valeur nominale sur la moitié de l'année, dépassements liés aux intrusions d'ECP Météoriques
- La conséquence du point précédent est un by-pass fréquent d'une partie des effluents en entrée de STEP afin de protéger les filtres plantés de roseaux
- La consigne prise pour protéger les pompes des arrivées ECP (arrêt des pompes après 5min de fonctionnement) ne prend pas en compte le fait que l'essentiel de la pollution arrive dans les premières minutes de pluie. Ainsi avec ce réglage, le pic de pollution lors d'une pluie part au milieu naturel. Peut-être serait-il souhaitable de modifier le réglage (arrêt des pompes une fois le volume journalier maximal autorisé sur la STEP atteint) ?
- Le jaunissement d'une partie des roseaux constaté cet été amène à penser que le volume des bâchées (3 m<sup>3</sup>) ou les fréquences d'alternances pourraient être modifiés en été
- Le système de dégrillage est totalement inefficace et pourrait engendrer des dysfonctionnements et usures prématurées des équipements. La pose d'un dégrilleur à maille plus fine doit être envisagée
- Un suivi sur les sous-produits dans les prochaines années permettra de vérifier l'efficacité du traitement (refus de dégrillage, boues)

I.5.1. **CALCULS RETENUS POUR CHAQUE STEP À ÉCHÉANCE DE 10 ANS :**

Les hypothèses faites sont les suivantes :

➤ **STEP de BLAUVAC VILLAGE :**

- **Apport d'une charge hydraulique et organique de 15 E.H supplémentaire par les futurs projets communaux – Hors raccordement de Méthamis**

OU :

➤ **STEP intercommunale de BLAUVAC-METHAMIS :**

- **Création d'une nouvelle STEP en remplacement de celle de Blauvac Village et de Méthamis, d'une capacité globale de 650 EH**

➤ **STEP de SAINT-ESTEVE :**

- **Apport d'une charge organique supplémentaire de 56 E.H par les futurs projets communaux envisageables À CONDITION DE RÉDUIRE LES ENTRÉES D'EAUX CLAIRES PARASITES**

## Chapitre 4 : PROPOSITIONS DE SCÉNARIIS DE TRAVAUX

### I.6. ÉLABORATION DE SCÉNARIIS

Au regard des chiffres sur les futurs volumes d'eaux usées attendus, mais aussi des conclusions des phases précédentes, il s'avère nécessaire de procéder à quelques travaux sur le réseau d'assainissement et la station d'épuration pour :

- Répondre aux considérations actuelles et futures induites par les futurs volumes d'eaux usées
- Être en phase avec l'évolution de la réglementation

Nous rappelons les principaux points énoncés lors de cette étude :

- Réduire les apports d'eaux claires, supprimer les défauts structurels, dégradations localisées sur les réseaux
- Entrée d'eaux claires parasites météoriques lors de très fortes pluies induisant ponctuellement une surcharge hydraulique sur la STEP de Saint-Estève
- Entrée d'eaux claires parasites permanentes sur les 2 réseaux (Blauvac / Saint Estève)
- Des inversions de branchements EP / EU
- Extension de réseau à prévoir pour les projets à venir
- Remplacement du dégrilleur sur la STEP de Saint-Estève
- Création éventuelle d'une nouvelle STEP intercommunale BLAUVAC - METHAMIS

En ce qui concerne les réseaux, les scénariis qui répondent en même temps à l'ensemble de ces problèmes sont relativement peu nombreux. Ainsi sont donc plutôt proposées des rubriques de travaux.

(À noter que celles-ci ne sont pas incompatibles entre elles et peuvent même se compléter).

En ce qui concerne la station d'épuration intercommunale, différents scénariis sont proposés (process, phasage, évolution au-delà de 15 ans).

## I.7. PROPOSITION DE TRAVAUX SUR LES RÉSEAUX

### I.7.1. RAPPEL DES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Remarque importante : Des travaux ont été engagés par le Syndicat Rhône-Ventoux sur le réseau de Saint-Estève entre les campagnes de mesures et la réalisation de la nocturne. Une estimation des gains de ces travaux sera effectuée dans la suite de ce rapport

#### *a - Le fonctionnement général*

Les visites nocturnes effectuées par temps sec et par temps de pluie sur le **secteur de Saint-Estève** montrent les choses suivantes :

- Des **entrées d'eaux claires parasites permanentes importantes** en nappe haute en amont immédiat de la station d'épuration et une mauvaise étanchéité de certains regards sur le secteur des Gauchers.
- **Les débits observés à Saint-Estève ont été jugés négligeables, y compris à l'aval de désordres observés lors des ITV.**
- **Les tests à la fumée** ont mis en évidence des **raccordements du pluvial sur le réseau d'assainissement.**

Les inspections caméra ont mis à jour quelques désordres (voir détail au paragraphe 7.1.2).

#### *b - Eaux claires parasites*

##### Eaux claires parasites permanentes (ECP) :

Les visites nocturnes qui ont été menées ont permis de détecter des secteurs prépondérants sur des entrées d'eau claire parasites permanentes (Amont de la STEP de Saint-Estève / Les Gauchers).

Les campagnes de mesures ont mis en évidence :

- **STEP de Blauvac Village :**  
4,51 m<sup>3</sup>/j d'ECP en entrée de STEP soit un taux de dilution moyen de 90,2%
- **STEP de Saint-Estève :**  
11,74 m<sup>3</sup>/j d'ECP en moyenne en entrée de STEP soit un taux de dilution moyen de 49,9%.

Eaux claires parasites météoriques (ECPM) :

L'analyse des évènements pluvieux de septembre 2020 a permis d'estimer le volume excédentaire sur chaque STEP comme suit :

- **STEP de Blauvac Village :**  
9,01 à 13,57 m<sup>3</sup>/j en entrée de STEP soit une surface active comprise entre 42 et 65 m<sup>2</sup> (cf. rapport phase 2).
- **STEP de Saint-Estève :**  
18,46 à 27,88 m<sup>3</sup>/j en entrée de STEP soit une surface active comprise entre 300 et 1.500 m<sup>2</sup> (cf. rapport phase 2).

## I.8. INSPECTION VIDÉO

Nous avons analysé les ITV réalisées sur le secteur de Saint-Estève (hors réseau neuf), sur le secteur des Gauchers et sur le secteur de Blauvac village. Les inspections caméras se sont déroulées entre les 05 et 08 juillet 2019.

**Le linéaire inspecté s'élève à 1.123,90ml.**

**Les inspections caméra ont mis à jour quelques désordres :**

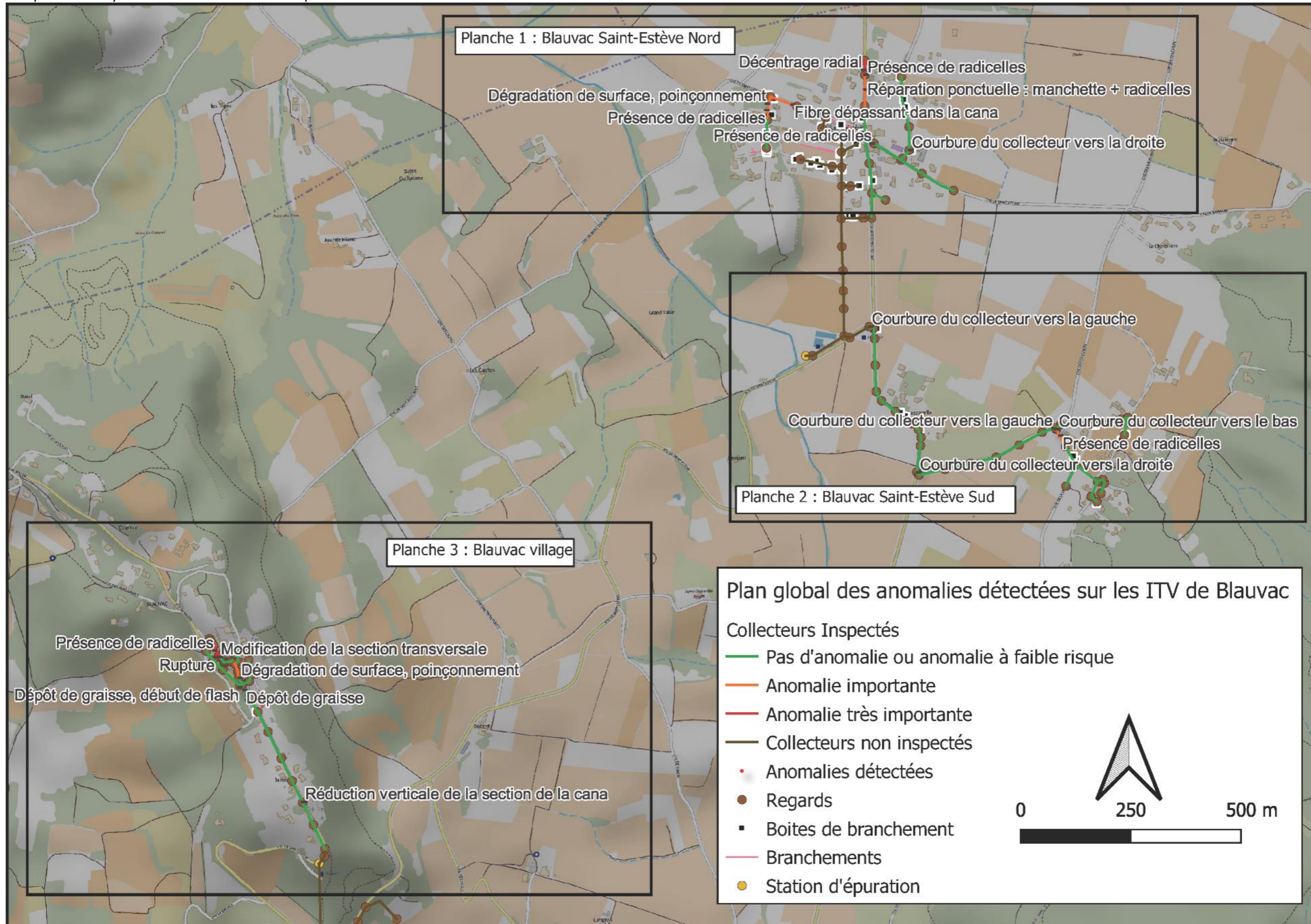
- Rupture (2)
- Déformations ou problème de géométrie (6)
- Dégradation de surface et poinçonnement (2)
- Obstructions et obstacles (1)
- Présence de dépôt de graisse (2)
- Flaches (2)
- Préparations ponctuelles (2)
- Racines ou racielles (6)

Leurs conséquences sur le fonctionnement du réseau d'eaux usées sont récapitulées dans le tableau ci-dessous.

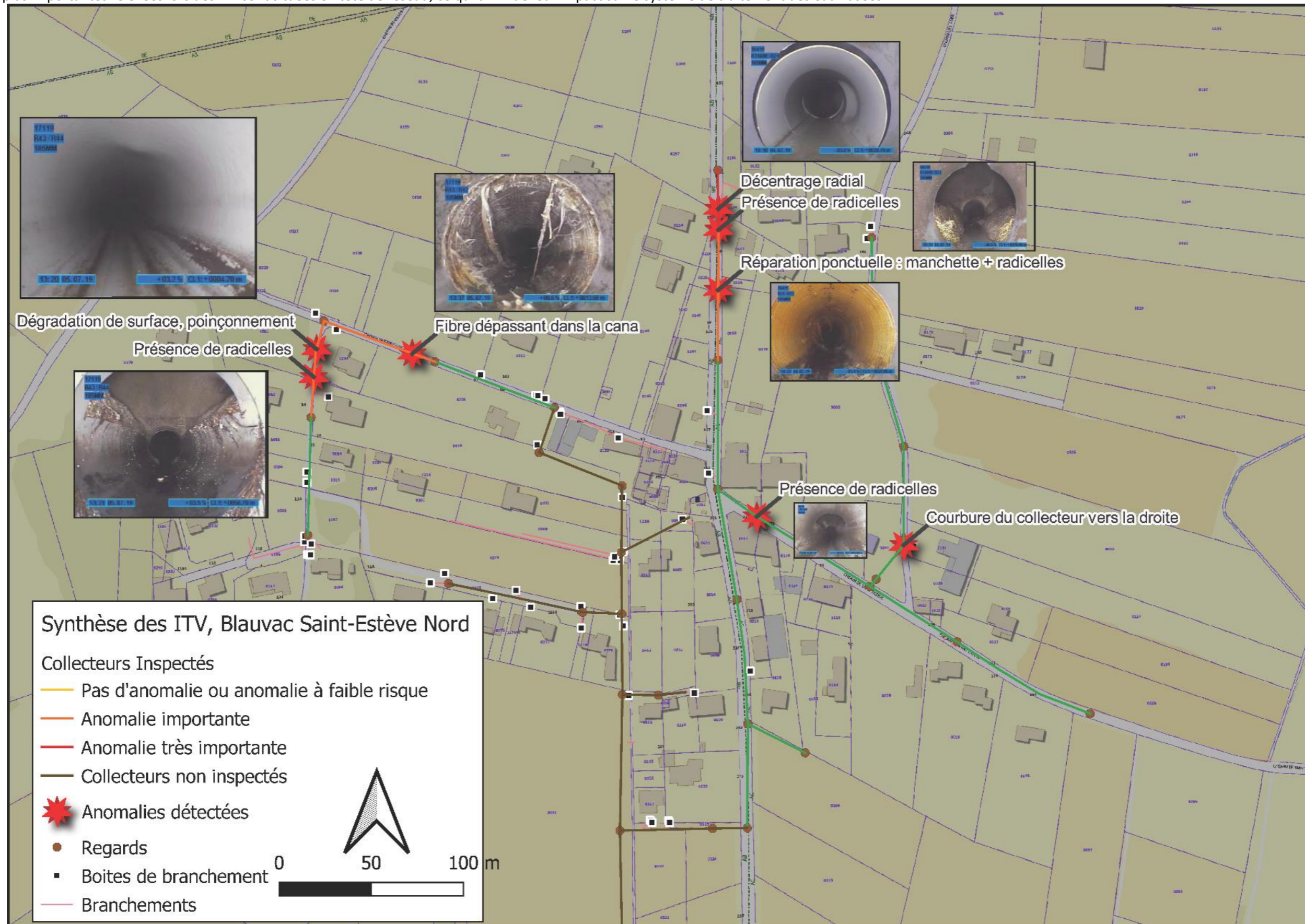
Nature de l'anomalie	Conséquences possibles
Flache / Contre-pente	Difficultés d'écoulement / Mise en charge
Présence de corps étranger	Difficultés d'écoulement / Mise en charge
Casse / Fissure / Poinçonnement	Intrusion d'eaux claires parasites
Décalage / Défaut de jointure / Déboîtement	Difficultés d'écoulement / Intrusion d'eaux
Pénétration de racines	Intrusion d'eaux claires parasites

D'autres ITV plus ancienne (2009 à 2014) ont été transmis et inclus au programme travaux (sauf les tronçons qui ont fait l'objet d'un remplacement complet depuis).

La carte suivante présente la synthèse des ITV réalisées ainsi que les désordres observés :

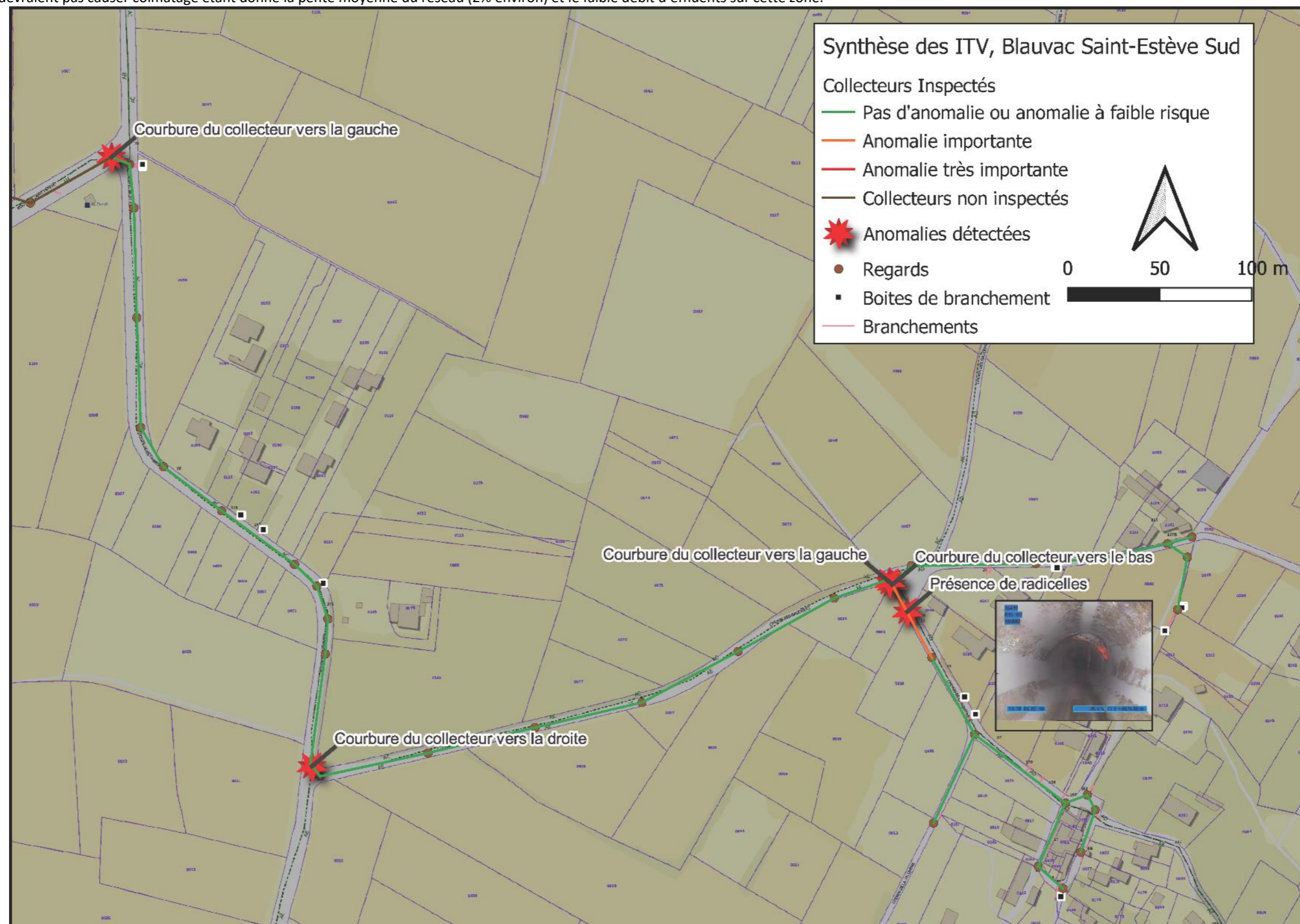


La planche 1 présente les désordres observés lors des ITV sur le secteur de Saint Estève. La majeure partie des tronçons inspectés ne présentent pas de désordres ou des désordres mineurs qu'il convient tout de même de surveiller. Les anomalies les plus importantes relevées lors des ITV sont situées en tête de réseau, ce qui diminue leur impact sur le système de traitement des eaux usées.

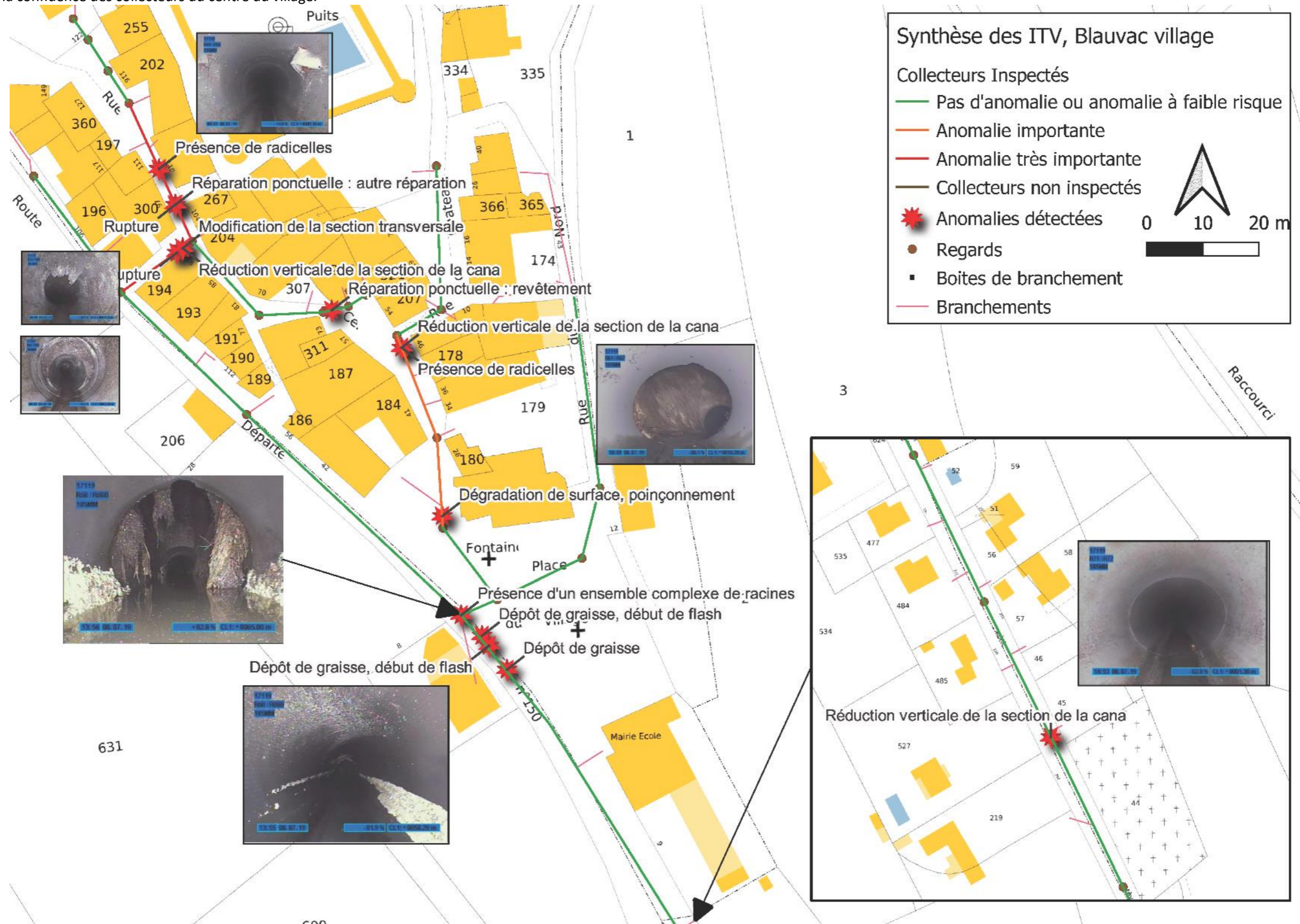




La planche 2 présentée ci-dessous donne à voir les résultats des ITV sur le secteur des gauchers. Seules quelques radicules ont été observées sur un tronçon. La présence de coudes sur les collecteurs est à noter à proximité directe des regards. Ces coudes ne devraient pas causer colmatage étant donné la pente moyenne du réseau (2% environ) et le faible débit d'effluents sur cette zone.



La planche 3 présente les anomalies relevées sur le secteur de Blauvac village. Les désordres observés se concentrent sur les mêmes portions de réseau. Des radicelles et des ovalisations ont été constatées. Un flache avec dépôt de graisse a été constatée à la confluence des collecteurs du centre du village.



## I.9. TRAVAUX DE RÉHABILITATION DU RÉSEAU

Les travaux sont regroupés par type d'objectif ou de problème à résoudre :

- La réduction des apports d'eaux claires parasites permanentes
- La réduction des apports d'eaux claires parasites météoriques
- La suppression des défauts structurels

**Compte tenu des problèmes d'ovalisation fréquemment rencontrés sur ce réseau, il est recommandé de mettre en œuvre un matériau plus robuste et plus rigide tel que la fonte, le PRV ou le grès.**

### I.9.1. Synthèse de l'état du réseau et des axes de priorisation du programme de travaux

#### *a - Blauvac village*

L'ensemble des deux premières phases du schéma ont permis de mettre en évidence les éléments suivants, qui seront les fils conducteurs du programme de travaux proposé ci-dessous.

- Le taux de dilution des EU est de l'ordre de 100%, mais cette charge reste largement acceptée par la STEP
- Aucun risque imminent d'effondrement n'est recensé sur ce site
- Deux ruptures ont été constatées qu'il conviendra de réparer
- De nombreuses présences de radicelles et d'ovalisations expliquent les entrées d'eau claires parasites

#### *b - Blauvac Saint Estève*

L'ensemble des trois premières phases du schéma ont permis de mettre en évidence les éléments suivants, qui seront les fils conducteurs du programme de travaux proposé ci-dessous.

- Le taux de dilution des EU est de l'ordre de 50%, des surcharges hydrauliques récurrentes sont observées à la station lors des périodes de nappe haute et d'épisodes pluviaux
- Aucun risque imminent d'effondrement n'est recensé sur ce site
- La présence de quelques radicelles a été observée
- Les investigations nocturnes font état d'un débit d'eau claire parasite négligeable

#### *c - Blauvac Gauchers (raccordé sur la STEP de Saint Estève)*

L'ensemble des trois premières phases du schéma ont permis de mettre en évidence les éléments suivants, qui seront les fils conducteurs du programme de travaux proposé ci-dessous.

- Aucun risque imminent d'effondrement n'est recensé sur ce site, le réseau est en bon état
- Les investigations nocturnes ont révélé que les entrées d'eaux claires étaient dues à des défauts d'étanchéité de regards.

I.9.2. **Base de prix proposés**

Les travaux en pages suivantes dressent les coûts des travaux proposés.

La base de prix retenue pour les travaux de pose de canalisations neuves est la suivante :

**POSE DE CANALISATION**

Canalisation	Caractéristique de pose	Prix (€ HT/ml)
PVC CR16 ø 200 mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	450,00
PP CR16 ø 200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	500,00
Grès ø 200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	600,00
Fonte ø200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	550,00
PRV ø200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	550,00
	Sans contrainte particulière	2500,00

NB : Ce ratio est valable à la date de rédaction de ce rapport, en mai 2022. Compte tenu de la conjoncture économique actuelle nous ne pouvons pas garantir que ce ratio ne soit pas caduc lors de la réalisation des travaux.

**Compte tenu des problèmes d'ovalisation fréquemment rencontrés sur ce réseau (cf I.8 Inspection vidéo), il est recommandé de mettre en œuvre un matériau plus robuste et plus rigide tel que la fonte, le PRV ou le grès.**

I.9.3. Caractéristiques des matériaux proposés ci-dessus

Matériaux	FORTE	GRÈS	PRV	PP	PVC (CR16)
<b>Domaines d'emploi</b>	Assainissement gravitaire et pression	Assainissement gravitaire	Assainissement gravitaire et pression	Assainissement gravitaire	Assainissement gravitaire et pression
<b>Résistance au pH</b>	4<pH<12	0<pH<14	1<pH<12	Bonne résistance aux effluents acides et alcalins	Résistance limitée aux effluents acides et alcalins
<b>Durabilité</b>	80 ans	> 100 ans	> 50 ans	50 ans	40 ans
<b>Principe des matériaux</b>	Fonte ductile centrifugée	Tuyau rigide, matériau céramique avec une structure homogène et compacte obtenue par la vitrification, 100% naturel, Cradle-2- cradle certifié, durable	Matériau composite utilisant un liant de résine polyester et des renforts de fibre de verre continu et coupée- Matériau flexible à comportement rigide- Résistance totale à toute corrosion	PP multi-Couches- Couches Co- extrudées- Chargé Minéraux- Silicate de Magnésium	Systèmes de canalisations à parois structurées en PVC non plastifié (PVC-U),
<b>Raccords</b>	Tés, coudes, culottes, piquages, manchons de scellement, manchons, Tés de visite, trappes d'accès, boîtes de branchement, pièces de liaison autres matériaux...	Tuyaux T, pièces Y/T, pièces de piquage, manchon céramique, adaptateurs, siphons, regards non- visitables, regards visitables, boîte de branchement, pièces de scellement, réduction, produits sur mesure ... Tout ce qui est nécessaire pour concevoir et construire un réseau total d'assainissement	Tés, Coudes, Réduction, Selles de branchement, regards de visite, manchon dee scellement, Réservoirs, Brides, ....	Coude, tés, culotte, Tès de visite, manchon(12Kn/M <sup>2</sup> )	Coude, tés, culotte, Tès de visite, manchon

Matériaux	FORTE	GRÈS	PRV	PP	PVC (CR16)
<b>Rigidité diamétrale minimale kN/m<sup>2</sup></b>	DN 200 Rigidité annulaire instantanée <b>RASi</b> : 32 kN/m <sup>2</sup> DN 200 Rigidité annulaire vieillie RASv: 32 kN/m <sup>2</sup> RASv/RASi=1. Les caractéristiques mécaniques de la fonte ductile sont constantes dans le temps	Résistance à l'écrasement, exprimé en kN/m ou classe de résistance. Rasi = Rasv = dépendant du DN et classe de résistance (épaisseur de la paroi)	5000, 8000 et 10000 N/m <sup>2</sup>	SN8 (valide 10 et 12 KN/m <sup>2</sup> ) SN16	SN4, SN8, SN16
<b>Ovalisation (ou Faux-rond maximal)</b>	DN 200 ovalisation admissible à court terme: 3,6% DN 200 ovalisation admissible à long terme: 3,6% - Les caractéristiques mécaniques de la fonte ductile sont constantes dans le temps.	ne s'applique pas - Le grès ne se déforme pas, tuyau rigide	3% à court terme et 5% à long terme sont tolérés	Ovalisation : 5 à 10%	Ovalisation
<b>Coefficient de rugosité K</b>	80	85	90	85	85
<b>Modalités de mise en œuvre</b>	Fascicule 70 Le matériau fonte ductile confère au tuyau TZG32 un comportement "semi-rigide" qui autorise des poses peu sophistiquées ; compactage moindre, réemploi possible des sols en place NF-EN 1610	NF EN 1610, Fascicule 70 et manuel de pose du fabricant	Selon Fascicule 70	NF - EN 1610 Réemploi des sols extraits possible Enrobage 22mm pour diam 200 et 40mm au-delà	Selon Fascicule 70

Matériaux	FORTE	GRÈS	PRV	PP	PVC (CR16)
<p><b>Développement durable (durée de vie, ...)</b></p>	<p>100 ans (selon guide ASTEE émissions G.E.S, durée amortissement 80 ans ) Certification ISO 14001 - Recyclable à 100% 1910kgCO2e/t</p>	<p>Une fois que l'égout en grès est correctement posé durée de vie utile de 150 ans au moins sous réserve d'une pose dans les règles de l'art. Le grès a fait ses preuves au fil des siècles et dans les conditions les plus contraignantes. 2340 kgCO2e/t</p>	<p>100 ans 4890 kgCO2e/t</p>	<p>2460 kgCO2e/t</p>	<p>2651 kgCO2e/t</p>

NB : La pluralité des valeurs présentées par des sources jugées fiables (ADEME, Canaliseurs de France, Oieau) invitent à la prudence quant à la fiabilité des données présentées ci-dessus.

I.9.4. Matériau recommandé pour effectuer les travaux

Le tableau suivant reprend les bases de prix proposées et les longévités des canalisations posées pour permettre une approche patrimoniale des réseaux et un choix technico-économique plus judicieux.

Canalisation	Caractéristique de pose	Prix (€ HT/ml)	Longévité (an)	Prix annualisé (€HT/ml/duée de vie (an))
PVC CR16 ø 200 mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	450	40	11,25
PP CR16 ø 200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	500	50	10
Grès ø 200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	600	100	6
Fonte ø200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	550	80	6,875
PRV ø200mm	Sous voirie, sans contrainte particulière	550	50	11

Au regard des éléments ci-avant, **il semble plus judicieux d'utiliser du grès pour les travaux de renouvellement et d'extension des réseaux d'assainissement**. Toutefois et dans un souci d'harmonisation de ce programme de travaux avec les us des schémas directeurs d'assainissement, la suite de ce projet sera chiffrée avec du PVC SN16.

I.9.5. Réduction des apports d'eaux claires parasites permanentes**TRAVAUX A REALISER :**

**La reprise d'étanchéité des regards en amont immédiat de la STEP de Saint-Estève et des Gauchers doit être envisagée en 1<sup>e</sup> priorité.**



Une quarantaine de regards sont présents sur ces secteurs.

L'établissement de fiches regards n'a pas été réalisé lors des deux premières phases du schéma, il n'est pas possible de déterminer précisément le nombre de regards concernés.

Au regard des constats faits habituellement sur ce type de défaut, on prendra l'hypothèse d'une reprise d'étanchéité sur **20% des regards**, soit **8 regards**.

Le délégataire déterminera dans le cadre de son contrat d'exploitation et ses visites de réseaux les regards concernés.

D'autres entrées d'ECPP sont dues à l'état du réseau sur Saint Estève notamment. Les interventions à prévoir seront étudiées plus loin.

I.9.6. Réduction des eaux parasites d'origine météorique

**TRAVAUX A REALISER :**

Des erreurs de branchements (gouttières ou grille de sol) ont été repérées, leur déconnexion devra être effectuée.

N°	Défaut	Se	Localisation	Surface drain	Nature	Do
1	Défaut étanchéité Plaque de branchement	S a i	Lotissement neuf Ch. De	30 m <sup>2</sup>	Boite de branchement non	P u
2	Grille de sol raccordée à l'EU	S a i	Carrefour Centre Rouge n°	20 m <sup>2</sup>	Grille de sol raccordée à	P ri
3	Raccordement défectueux	S a	D14 – n° 294	Nég lige	Défaut étanchéité	P
4	Branchement cass	S a	D14 – n° 556	30 m <sup>2</sup>	Défaut étanchéité	P
5	Défaut étanchéité Plaque de branchement	S a i	Les Gauchers –	Nég lige	Boite de branchement non	P u
6	Défaut étanchéité	S a	Les Gauchers -	20 m <sup>2</sup>	Regard non étanche	P u
7	Branchement cass ou	B l a	Vieux village piétonnier sur rue du	0 (sau f si	Défaut étanchéité sur	P u
8	Gouttière raccordée à l'EU	B l a	Vieux village piétonnier sur rue du	20 m <sup>2</sup>	Gouttière	P u
9	Cassure réseau branchement probable	B l a	Vieux village piétonnier donnant	?	Réseau non étanche	P u
<b>TOTAL</b>				<b>12</b>		

<b>TOTAL PRIVE</b>	<b>20m<sup>2</sup></b>
<b>TOTAL PUBLIC</b>	<b>100 m<sup>2</sup></b>

## COUT DES TRAVAUX

Nature et localisation des travaux	Surface active	Coût (€ HT/ml)	Priorité
Reprise d'étanchéité de 8 regards de visite** (enduit résine) (Permettant également de réduire les ECPP)	Non évaluable	8.000,00 € H.T (inclus dans programme de travaux)	1
Déconnexion de gouttières ou grilles de sol (domaine privé)	200	A la charge du particulier	
<b>Coût total d'élimination des eaux claires parasites météoriques</b>	<b>&gt; 200</b>	<b>29.000,00 € H.T</b>	

N.B : Dans la mesure où il est impossible d'estimer la surface active concernée par les défauts d'étanchéité des regards, ce taux de réduction d'eaux claires parasites météoriques est un minimum. La nocturne monte toutefois que la reprise de ces regards est une priorité pour diminuer la charge hydraulique en entrée de STEP.

À noter, que le test à la fumée présente certaines limites. En effet, les gouttières arrière sont parfois difficilement accessibles, et l'accès aux propriétés privées reste du libre choix de l'occupant.

Certains regards sont mixtes, séparés par un muret dans lequel s'écoulent à la fois les eaux pluviales et les eaux usées sans interconnexions entre elles. Dans ce cas le test à la fumée révèle une inversion de branchement injustifiée.

Enfin, il est possible qu'une ancienne ventilation de fosse septique soit raccordée aux gouttières, ce qui là aussi révèle un test à la fumée positif non justifié.

### I.9.1. Suppression des défauts structurels & d'étanchéité

#### TRAVAUX A REALISER

Plusieurs défauts ont été observés dans les collecteurs au cours des ITV réalisées. Suivant le type de défaut et le linéaire concerné, le remplacement complet du tronçon endommagé a parfois été privilégié.

Quelques interventions ponctuelles (ex : curage) doivent être programmées.

**Une priorisation des travaux est proposée en fonction de l'importance des désordres constatés et du taux de saturation hydraulique de la station d'épuration concernée.**

Les cartes suivantes font apparaître les priorisations en fonction de chacune des 3 zones identifiées.

#### TRAVAUX DEJA REALISES

**Des travaux ont été entrepris par le syndicat Rhône-Ventoux sur le collecteur amont STEP. Les investigations nocturnes, menées après les travaux font état de débits négligeables en aval de Saint-Estève. Le gain des travaux est estimé à 11,74m<sup>3</sup>/j.**

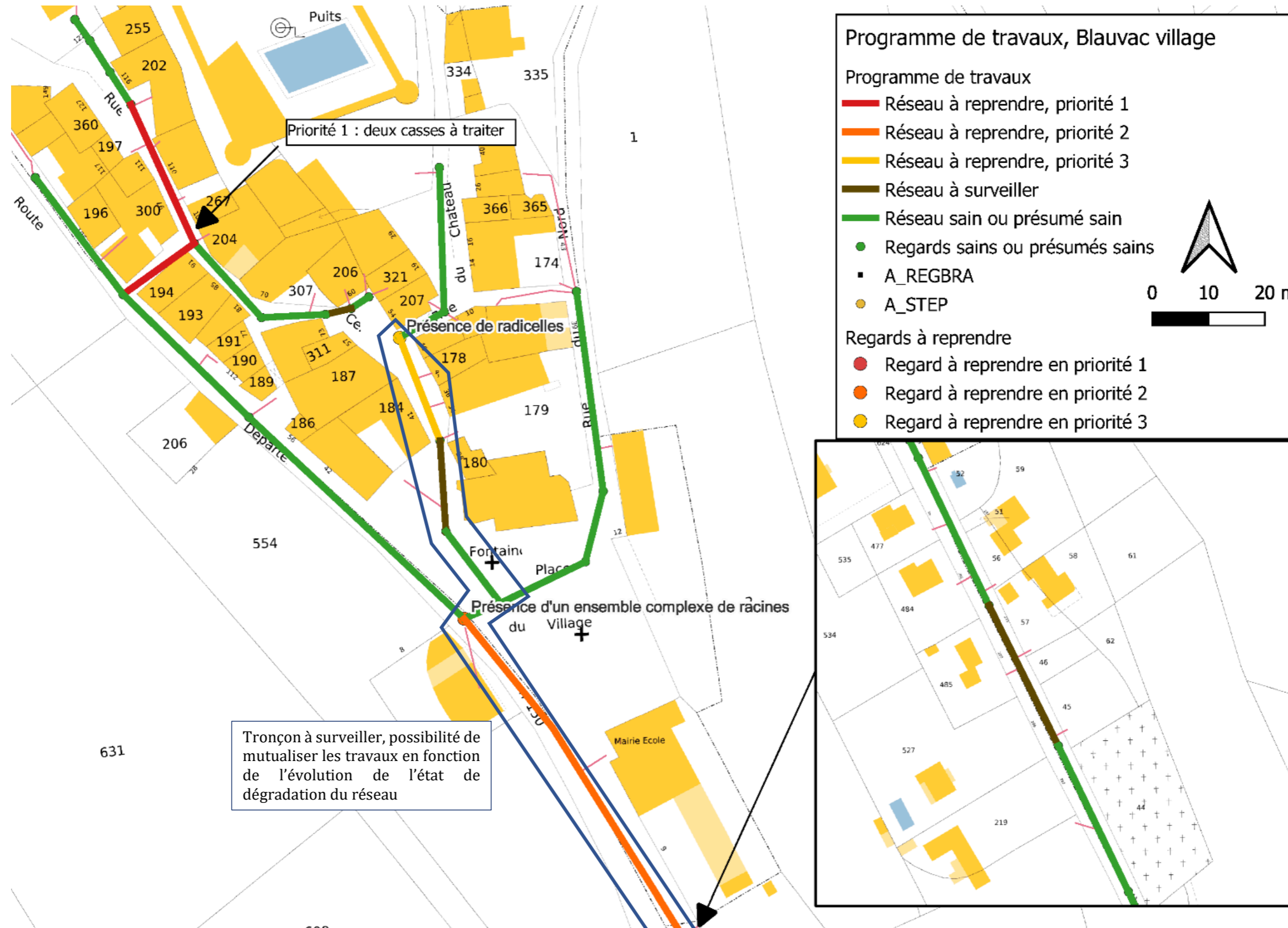
- Priorité n°0 : Mise en conformité réglementaire et suppression des rejets directs dans le milieu naturel ;
- Priorité n°1 : Travaux permettant la réduction des ECPP et ECPM ;
- Priorité n°2 : Travaux correctifs urgents sur le réseau : défaut structurel important – casse
- Priorité n°3 : Travaux permettant de corriger un défaut structurel constaté,
- Priorité n°4 : Travaux permettant de corriger un léger défaut structurel constaté, tronçon à surveiller

a - Blauvac village

Les travaux à effectuer en priorité 1 concernent le tronçon entre le 122 rue centrale et le 91 rue centrale (60mètres).

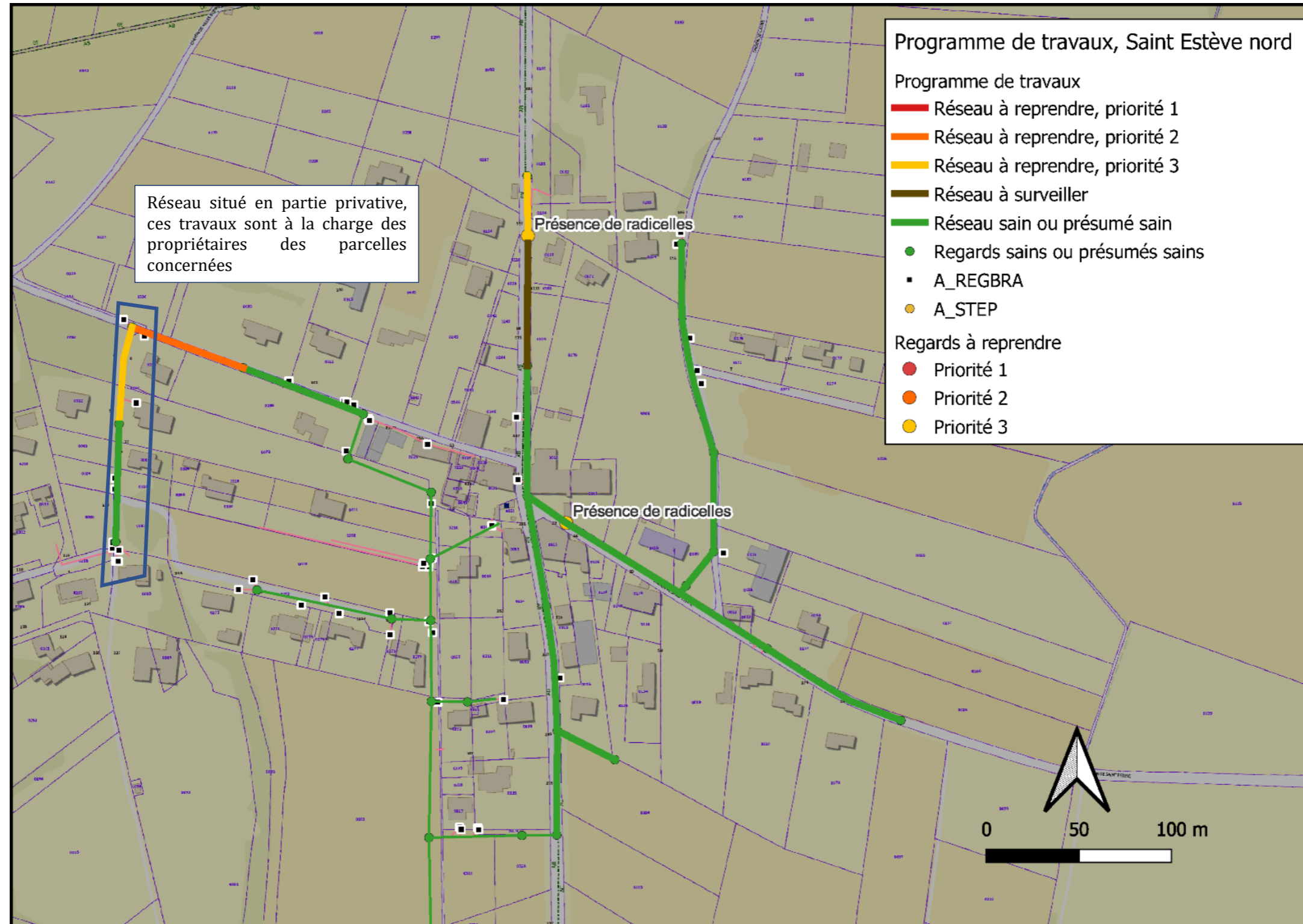
La suppression du flache et la reprise du regard comprenant l'ensemble complexe des racines sur la Route de Mazan sont également à prévoir (75m).

Compte tenu du faible nombre d'anomalies et de leur importance relativement faible, on peut considérer que les autres tronçons identifiés devront faire l'objet d'une surveillance par le délégataire assainissement. En cas de dégradation de l'état de ces canalisations, le renouvellement de certains tronçons pourrait être ajouté au programme de travaux. La reprise du regard au 57 rue centrale devra également être réalisée en priorité 3.



b - Blauvac Saint Estève

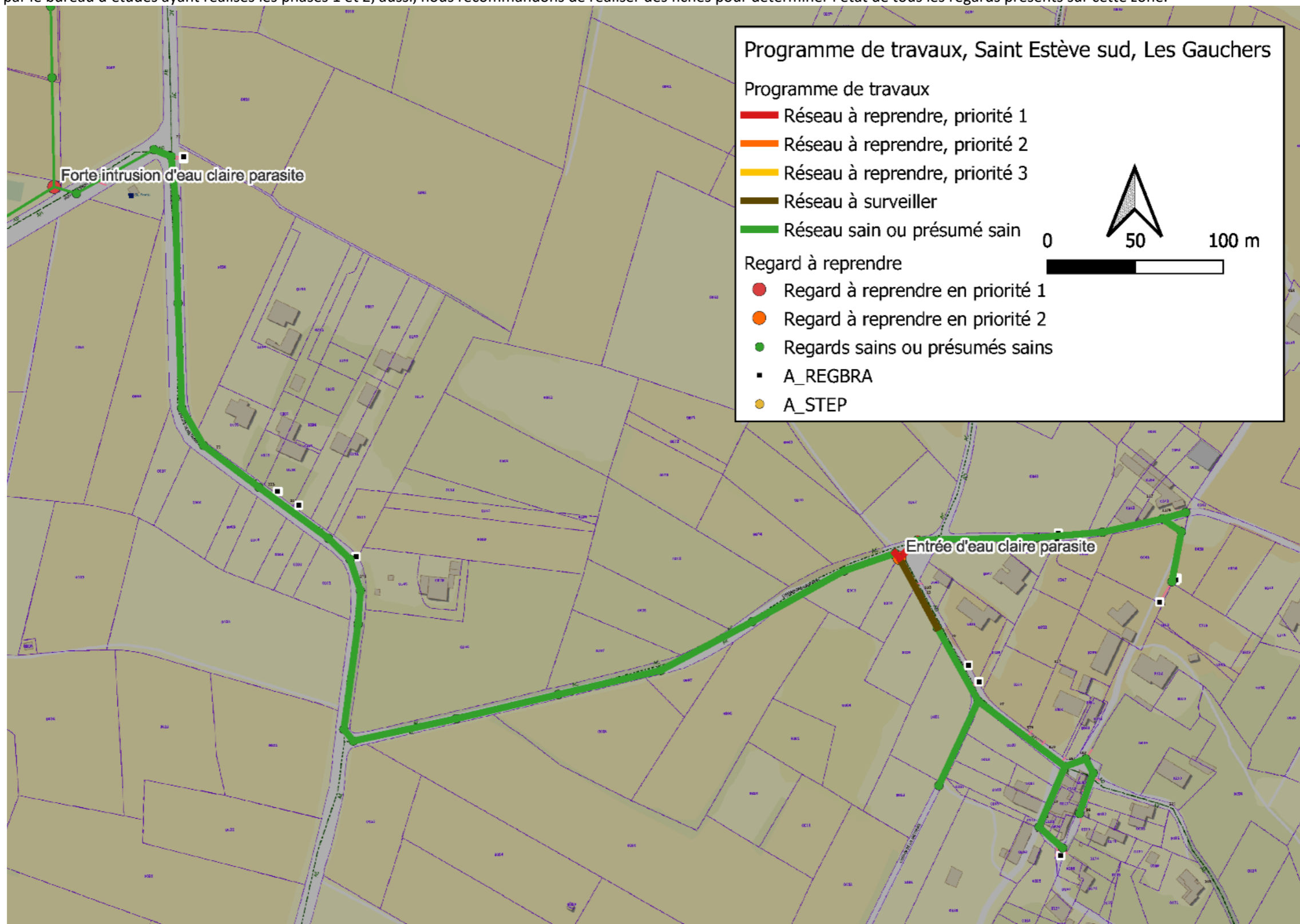
Compte tenu du fait que la visite nocturne fait état de débits d'entrée d'eaux claires parasites négligeable et qu'aucun défaut structurel n'a été mis en exergue. Les travaux à effectuer en priorité 2 sur cette zone sont le renouvellement de l'angle entre le chemin de saint Guillaume et l'impasse du Badassier (140ml). Une surveillance de la tête du réseau située sur la route de Villes-sur-Auzon (110ml) doit être entreprise par le délégataire de manière à surveiller l'évolution du réseau dans le temps.



c - Blauvac, Les Gauchers

Les ITV ont révélées que le collecteur sur le secteur des gauchers est sain à l'exception d'un tronçon ou quelques radicelles ont été observées. Nous conseillons donc de surveiller l'évolution de ces radicelles et d'entreprendre des travaux dans le cas d'une dégradation de la situation.

En revanche, les investigations nocturnes ont révélé la présence de regards non étanches, responsable de fortes entrées d'eaux claires parasites. Le remplacement des regards poreux est donc la priorité numéro 1. Tous les regards poreux n'ont pas été identifiés par le bureau d'études ayant réalisés les phases 1 et 2, aussi, nous recommandons de réaliser des fiches pour déterminer l'état de tous les regards présents sur cette zone.



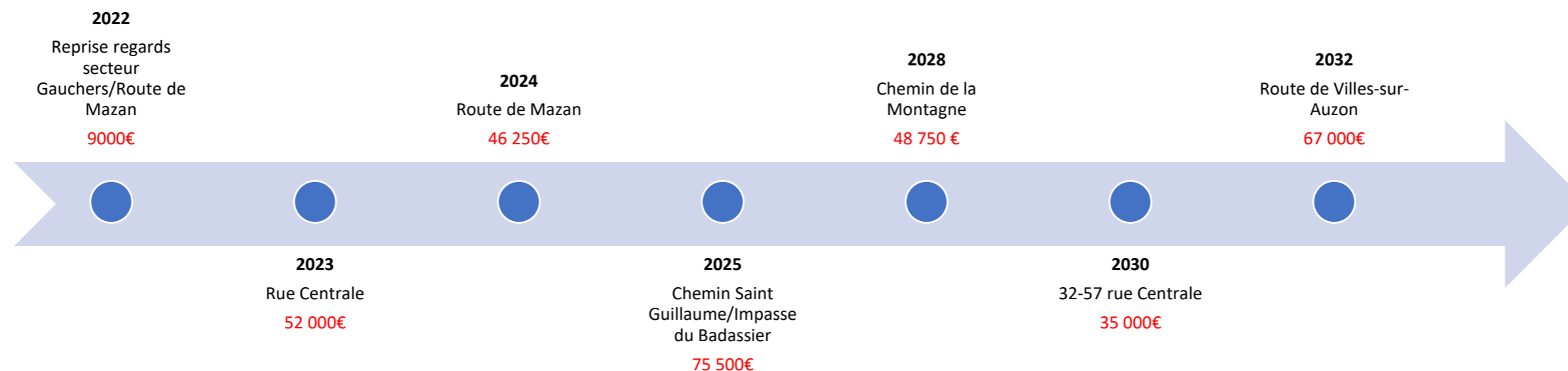
**d - Récapitulatif et chiffrage**

Le tableau suivant fait état des localisations et de la consistance des travaux à réaliser. La priorisation des travaux est donnée par la gravité des anomalies détectées et par le gain apporté par un renouvellement des réseaux. Les travaux notés en priorité 4 peuvent être reportés en fonction de l'avancement de la dégradation de l'état de ces tronçons.

Nature et localisation des travaux	N° Fiche travaux	Linéaire (ml)/quantité (u)	Nombre de branchement	Coût travaux(€ HT/ml) PVC	Coût opération	Date de réalisation proposée	Priorité
<b>Secteur Blauvac village</b>							
Tronçon rue centrale	2	60	10	52000	62400	2023	1
Tronçon route de Mazan	3	75	5	46250	55500	2024	2
Reprise du regard Route de Mazan	1	1		1000	1200	2022	3
Tronçon 32-57 rue centrale	5	50	5	35000	42000	2030	4
<b>Secteur Saint Estève</b>							
Chemin Saint Guillaume	7	60	5	39500	47400	2025	2
Impasse du Badassier	-	80	5	Partie privative, à la charge des propriétaires du réseau			
Tête du réseau route de Villes sur Auzon	4	110	7	67000	80400	2032	4
<b>Secteur des gauchers</b>							
Reprise de regards	1	8		8000	9600	2022	1
Chemin de la Montagne	6	75	6	48750	58500	2028	4
<b>Montant total</b>				<b>297 500.00 €</b>	<b>357 000.00 €</b>		

**NB : une plus-value de 60 300€ peut être ajoutée aux montants travaux dans le cas où il sera choisi de remplacer le PVC par du grès.**

La frise chronologique suivante reprend les informations suivantes et permettent de mieux visualiser la temporalité du programme de travaux proposé.

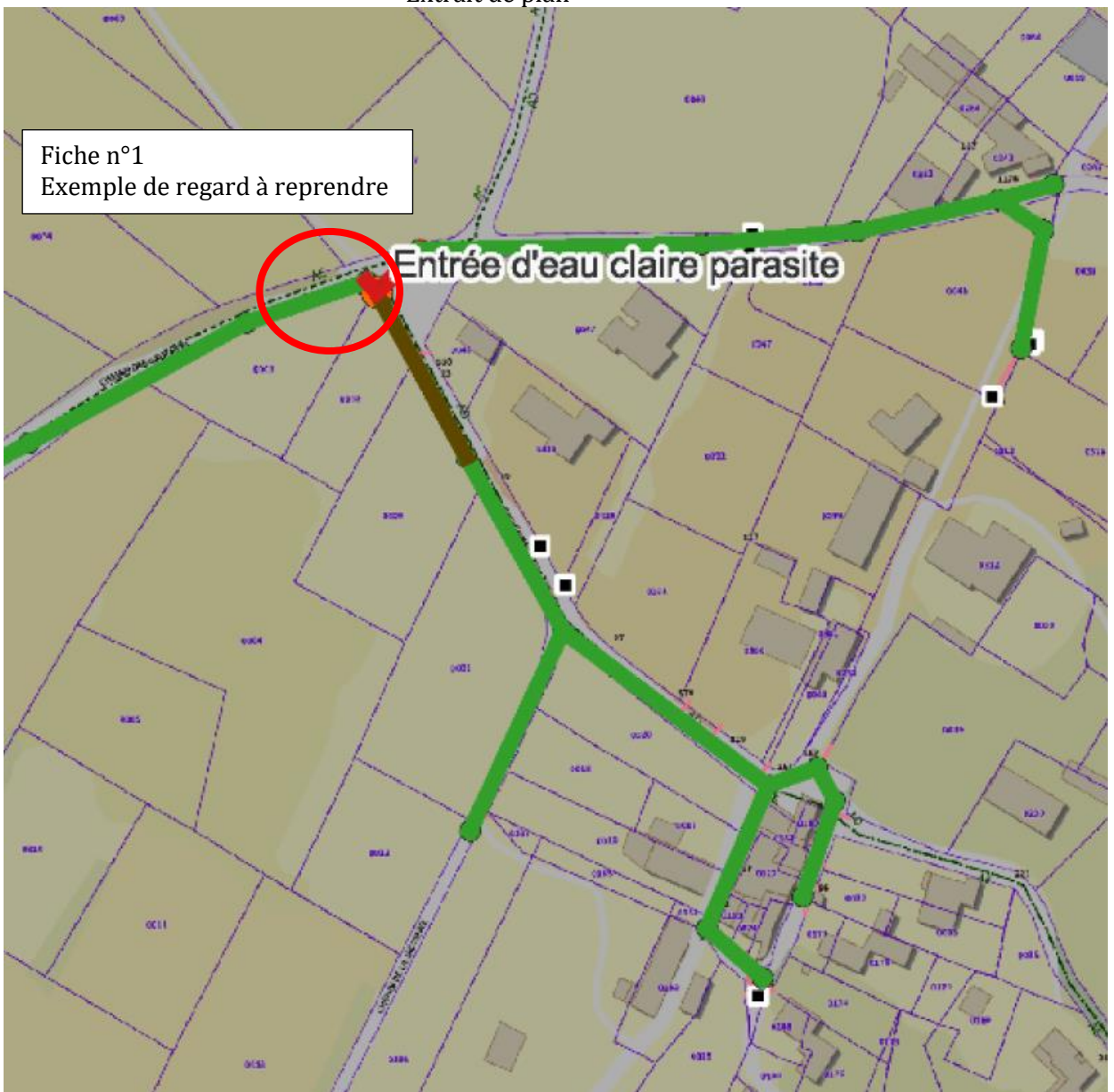




I.9.2. **Fiches travaux**

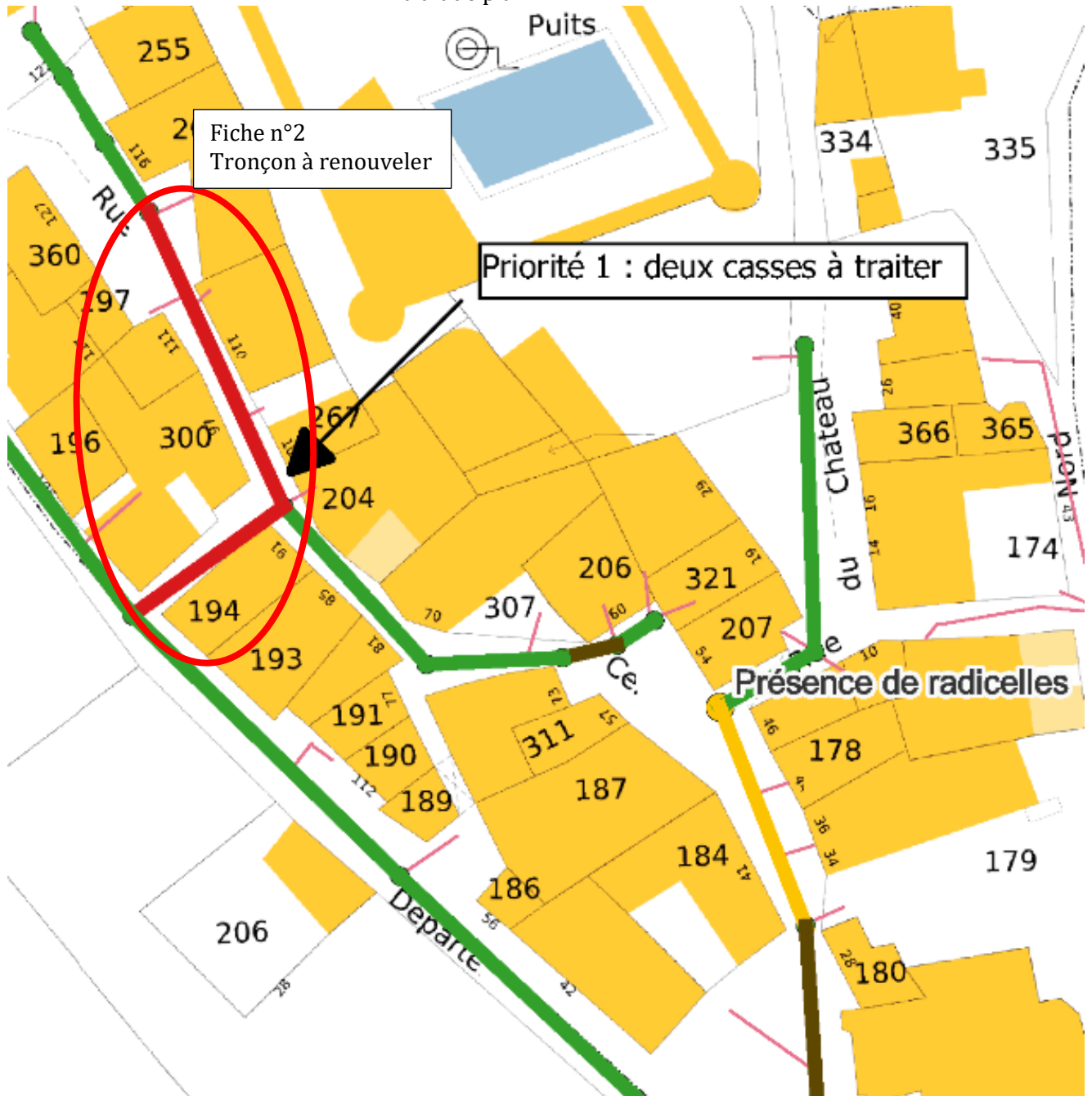
<b>Fiche n°</b>	<b>1</b>	
Lieudit	Route de Mazan Les gauchers	
Type de travaux	Reprise regard	
Linéaire	-	ml
Diamètre	-	mm
Estimation du nombre de branchements	-	u
Priorité	1	
Montant travaux	9000	€ HT
Montant opération	10800	€ HT

Extrait de plan



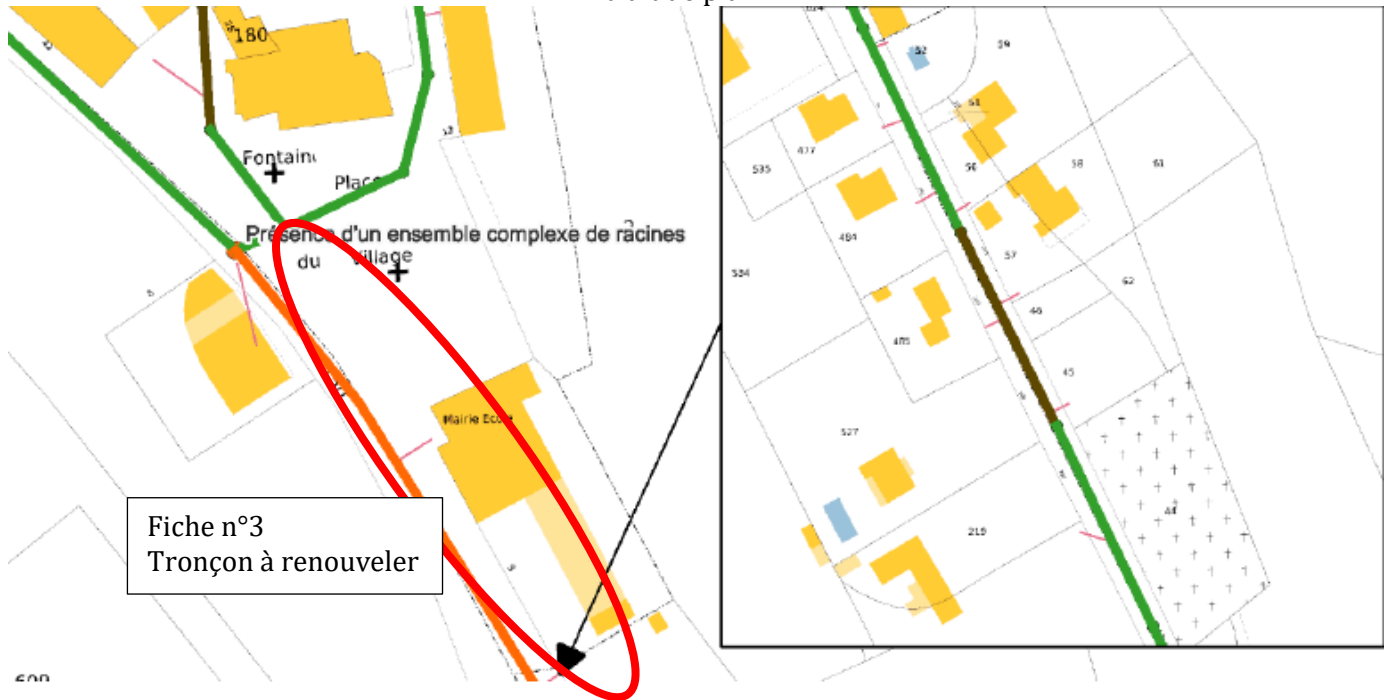
<b>Fiche n°</b>	<b>2</b>	
Lieudit	Secteur Blauvac village Tronçon rue centrale	
Type de travaux	Renouvellement Réseau	
Linéaire	60	ml
Diamètre	200	mm
Estimation du nombre de branchements	10	u
Priorité	1	
Montant travaux	52000	€ HT
Montant opération	62400	€ HT

Extrait de plan



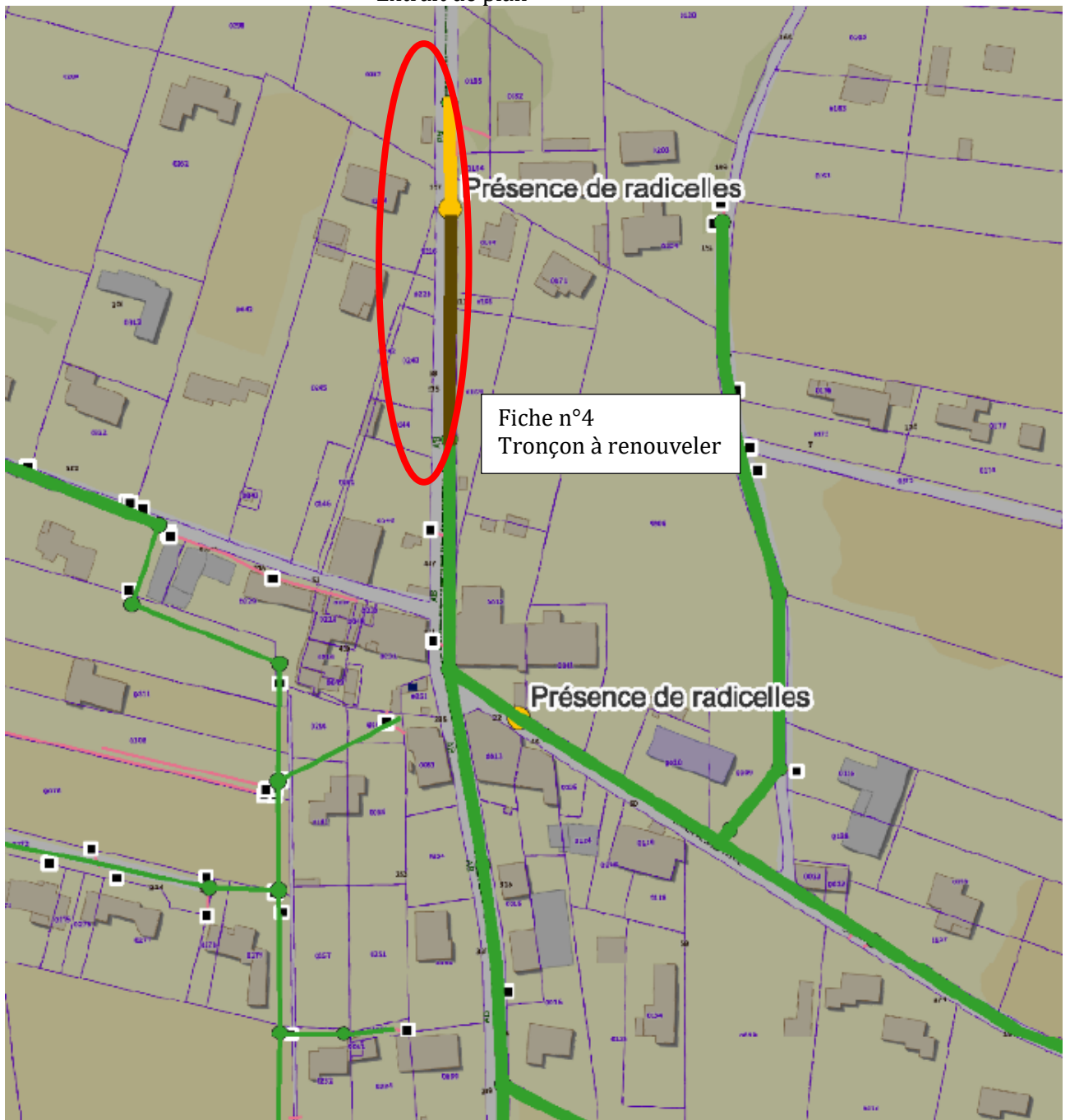
<b>Fiche n°</b>	<b>3</b>	
Lieudit	Secteur Blauvac village Tronçon route de Mazan	
Type de travaux	Renouvellement Réseau	
Linéaire	75	ml
Diamètre	200	mm
Estimation du nombre de branchements	5	u
Priorité	2	
Montant travaux	46250	€ HT
Montant opération	55500	€ HT

Extrait de plan

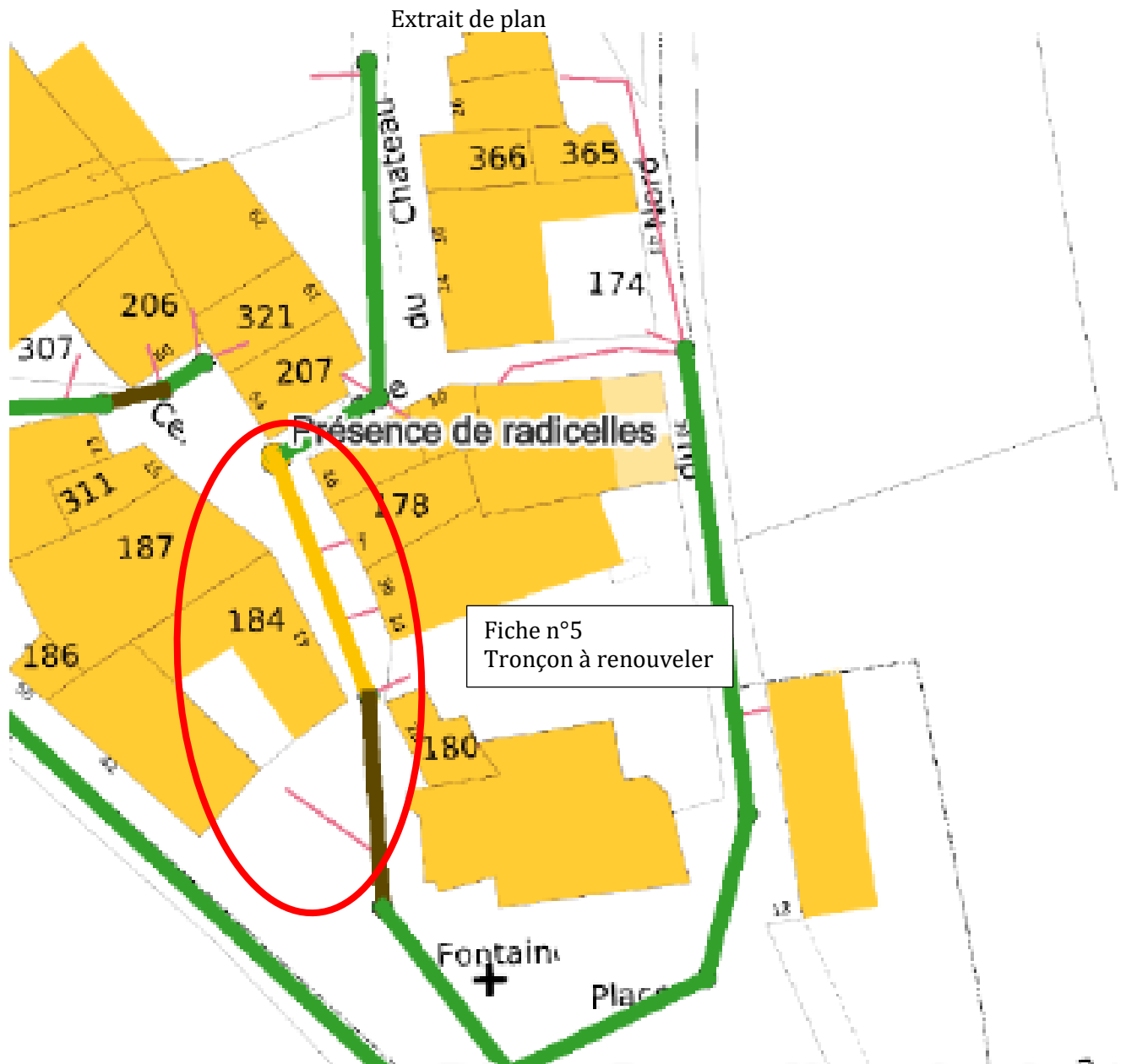


<b>Fiche n°</b>	<b>4</b>	
Lieudit	Secteur Saint Estève Tête du réseau route de Villes sur Auzon	
Type de travaux	Renouvellement Réseau	
Linéaire	110	ml
Diamètre	200	mm
Estimation du nombre de branchements	-	u
Priorité	7	
Montant travaux	67000	€ HT
Montant opération	80400	€ HT

Extrait de plan

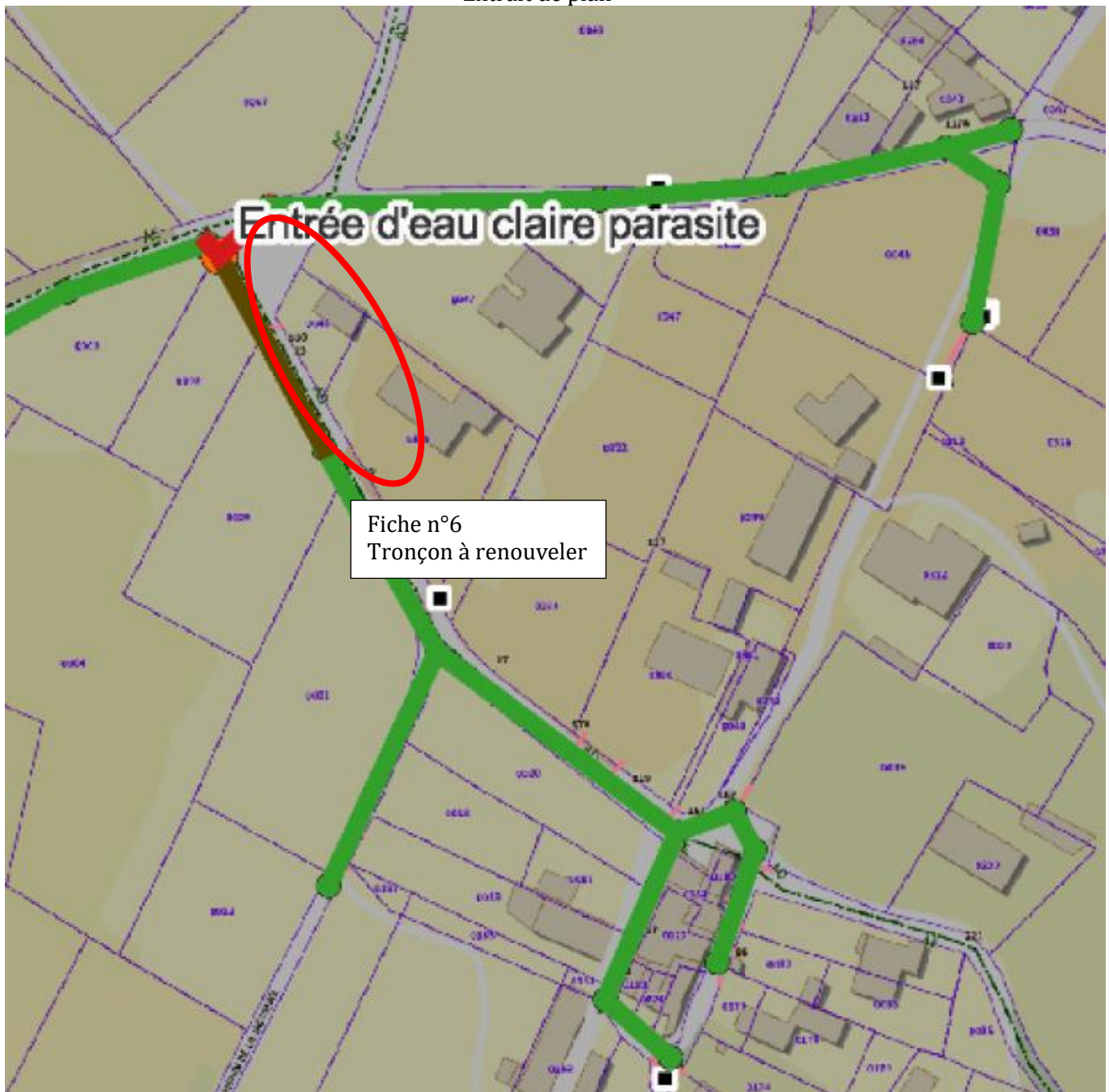


<b>Fiche n°</b>	<b>5</b>	
Lieudit	Secteur Blauvac village Tronçon 32-57 rue centrale	
Type de travaux	Renouvellement Réseau	
Linéaire	50	ml
Diamètre	200	mm
Estimation du nombre de branchements	5	u
Priorité	4	
Montant travaux	35000	€ HT
Montant opération	42000	€ HT



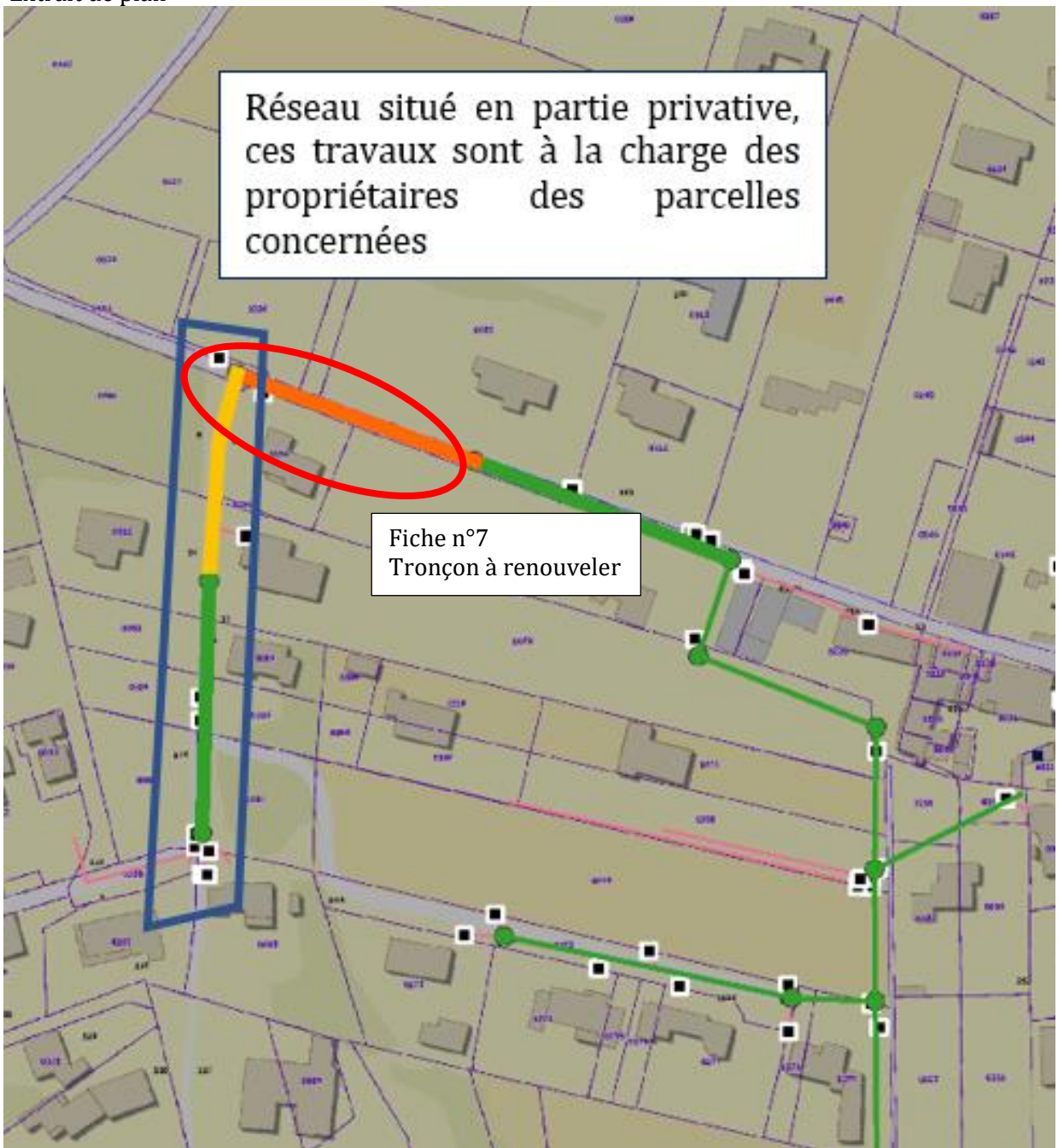
<b>Fiche n°</b>	<b>6</b>	
Lieudit	Secteur des gauchers Chemin de la Montagne	
Type de travaux	Renouvellement Réseau	
Linéaire	75	ml
Diamètre	200	mm
Estimation du nombre de branchements	6	u
Priorité	4	
Montant travaux	48750	€ HT
Montant opération	58500	€ HT

Extrait de plan



<b>Fiche n°</b>	<b>7</b>	
Lieudit	Secteur Saint Estève Chemin Saint Guillaume	
Type de travaux	Renouvellement Réseau	
Linéaire	60	ml
Diamètre	200	mm
Estimation du nombre de branchements	5	u
Priorité	2	
Montant travaux	39500	€ HT
Montant opération	47400	€ HT

Extrait de plan



## I.10. TRAVAUX D'EXTENSION DE RÉSEAU ET COMPARATIF SCENARIO AC/ANC

On distingue les travaux :

- Réalisés chez les particuliers donc à charge de ceux-ci,
- Réalisés dans le domaine public, donc à charge de la Collectivité

### TRAVAUX A LA CHARGE DES PARTICULIERS

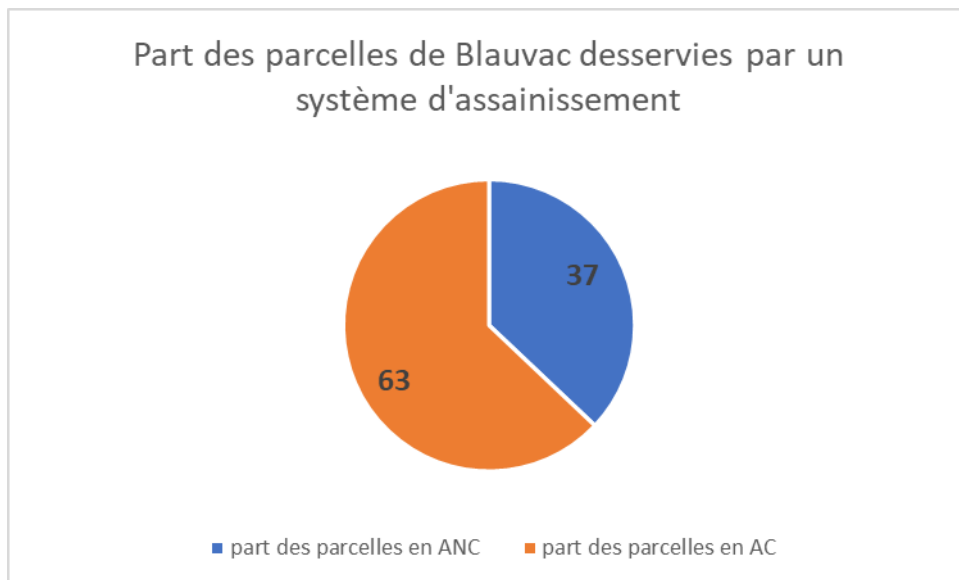
Pour les particuliers, les 2 solutions possibles d'assainissement de leur logement sont :

- La réhabilitation ou la création de l'assainissement autonome,
- Le branchement au réseau public jusqu'à la boîte de branchement posée par la Commune en limite de propriété

### TRAVAUX A LA CHARGE DE LA COLLECTIVITE

Il incombe à la Collectivité de réaliser, si possible à l'aide de subventions :

- Le réseau public (canalisations et regards) et les postes de refoulement,
- Les branchements particuliers entre le réseau principal et la boîte de branchement en limite de parcelle, celle-ci comprise.



La surface des parcelles situées en ANC et dans le PLU est de 142 754m<sup>2</sup> pour 242 418m<sup>2</sup> pour la surface des parcelles desservies par un système d'assainissement collectif soit 63% de la surface totale du PLU desservie par un réseau d'assainissement collectif.

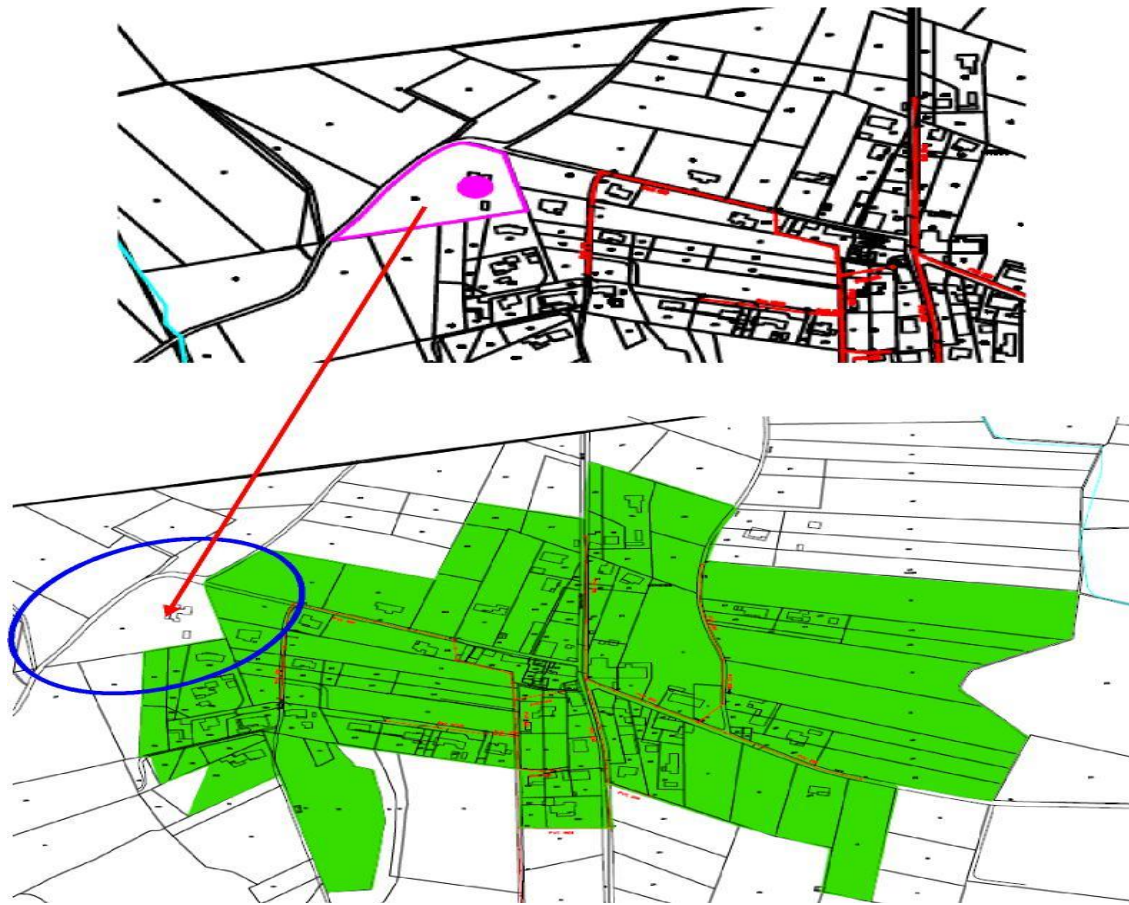


La nécessité de sortir certains secteurs de l'assainissement autonome entraîne certaines extensions de réseau qui sont présentées ci-dessous. Les projets communaux listés précédemment ne nécessitent pas d'extension de réseau.

I.10.1. **Raccordement de parcelles passées en zone UB dans le PLU**

Le PLU approuvé fin 2019 impose le raccordement au réseau d'assainissement aux parcelles situées en zone UB.

En conséquence, une extension de réseau est nécessaire pour mettre en conformité le PLU et le zonage assainissement au niveau de la parcelle AC106. Il n'est pas donc pas utile d'étudier un scénario ANC pour cette extension.



*Extrait plan de réseau (en rouge) et zonage d'assainissement (collectif en vert)*

**Le raccordement au réseau de collecte assainissement nécessiterait une prolongation de réseau de 30ml environ et la création d'un poste de relèvement.**



*Simulation d'un tracé de raccordement au réseau d'assainissement collectif et profil altimétrique*



*Extrait de plan - Extension de Réseaux OAP – Secteur Saint Estève*

**Cette extension est proposée en priorité 1 pour la cohérence des documents d'urbanisme.**

Ce raccordement correspond à une seule habitation et donc à 2,43 habitants en prenant le ratio utilisé jusqu'alors. Lors du chapitre sur la densification de l'habitat nous avons conclu à 46 EH supplémentaires arrondis à 50. Cette habitation peut donc être comptabilisée sans procéder à un réajustement du calcul précédemment établi.

Situation actuelle

Coût d'investissement			Scénario 1 AC		Scénario 2 ANC	
Dénomination	Unités	Prix HT	Quantité	Montant HT	Quantité	Montant HT
Coût canalisation gravitaire (avec travaux et pose)	ml	450 €	30	13 500 €		- €
Canalisation de refoulement (fourniture + pose)	ml	300 €	0	- €		- €
Poste de refoulement collectif	U	30 000 €	1	30 000 €		- €
Boîte de branchement	U	2 500 €	1	2 500 €		- €
Travaux de raccordement au réseau (interne à la parcelle)	F	2 000 €	1	2 000 €		- €
Poste de refoulement individuel	U	3 000 €	0	- €		- €
Création d'ANC	U	8 500 €		- €		- €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 15%	U	9 775 €		- €	1	9 775 €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 30%	U	11 050 €		- €	0	0 €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 50%	U	12 750 €		- €	0	0 €
<b>Total investissement</b>				<b>48 000 €</b>		<b>9 775 €</b>

Coût de fonctionnement annuel			Scénario 1 AC		Scénario 2 ANC	
Dénomination	Unités	Prix HT	Quantité	Montant HT	Quantité	Montant HT
Curage du réseau de collecte (1x/5ans)	ml	2 €	30	12.00 €		- €
Nettoyage du branchement (1x/2ans)	U	8 €	1	4.00 €		- €
Fonctionnement et entretien du poste collectif	U	2 000 €	1	2 000.00 €		- €
Contrôle du dispositif d'ANC (1x/8ans)	U	112 €		- €	1	14.00 €
Vidange de la fosse (1x/4ans)	U	350 €		- €	1	87.50 €
<b>Total fonctionnement</b>				<b>2 016 €</b>		<b>102 €</b>

Coût d'investissement
Coût de fonctionnement annuel
Charge financière totale sur une période de 20 années

Scénario 1 AC	Scénario 2 ANC
48 000 €	9 775 €
2 016 €	102 €
88 320 €	11 805 €

Charge financière annuelle moyenne par habitations existantes
---

4 416 €	590 €
---------	-------

Financement des travaux d'AC  
scénario 1

<b>Définition de l'investissement financier</b>			
<b>Coût global de l'investissement</b>	<b>67</b>		<b>73 620</b>
<i>remboursement de l'emprunt par annuités constantes</i>	<b>485 €</b>		<b>€</b>
Coût des travaux à la charge de la collectivité	43		43 500
	500 €		€
Forfait études préalables, Maitrise d'œuvre et imprévus (base de 15%)	6 525		6 525 €
	€		
Montant à financer	50		50 025
	025 €		€
Montant emprunté	50		50 025
	025 €		€
Durée de l'emprunt	15		20 ans
	ans		
Taux d'emprunt	4 %		4 %

<b>Recettes attendues sur la durée de l'amortissement (sur la base des habitations actuelles)</b>			
<b>Montant des recettes attendues</b>	<b>3 351</b>		<b>4 468 €</b>
	€		
Durée de l'amortissement	15		20 ans
	ans		
Nombre d'habitations raccordées au réseau de collecte	1		1
Abonnement annuel part collectivité (14,8 € / semestre)	30 €		30 €
Consommation annuelle (part de la collectivité à 1,615 €/m3 et base de consommation de 120 m3)	194 €		194 €

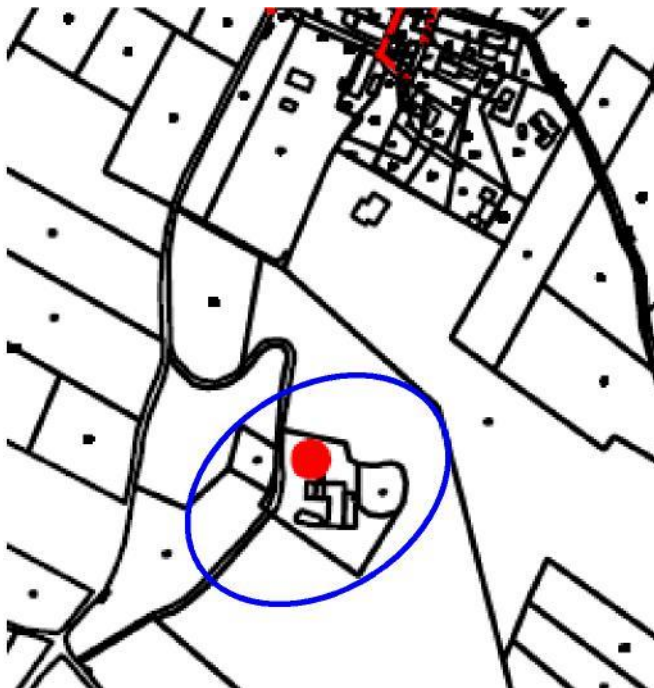
<b>Montant estimatif à financer par la commune</b>	<b>64</b>		<b>69 152</b>
	<b>134 €</b>		<b>€</b>

Le renouvellement de l'assainissement non-collectif est économiquement plus avantageux dans ce cas de figure. Le coût de l'extension est 5 fois plus important que le renouvellement de l'ANC de cet abonné.

I.10.2. Raccordement des parcelles AE 47 – AE 48 – AE 49 Secteur des Gauchers

A la demande de la commune, le raccordement de ces 3 parcelles a été étudié. Elle concerne le raccordement d'un unique abonné.

L'installation d'assainissement autonome recensée sur cette zone est aujourd'hui jugée non conforme avec risque environnemental



Extrait de plan - État du parc ANC – Secteur Saint Estève



 zone naturellement apte à l'infiltration des eaux usées traitées issues de l'ANC

Extrait plan - Carte d'aptitude des sols à l'ANC- Secteur Saint-Estève

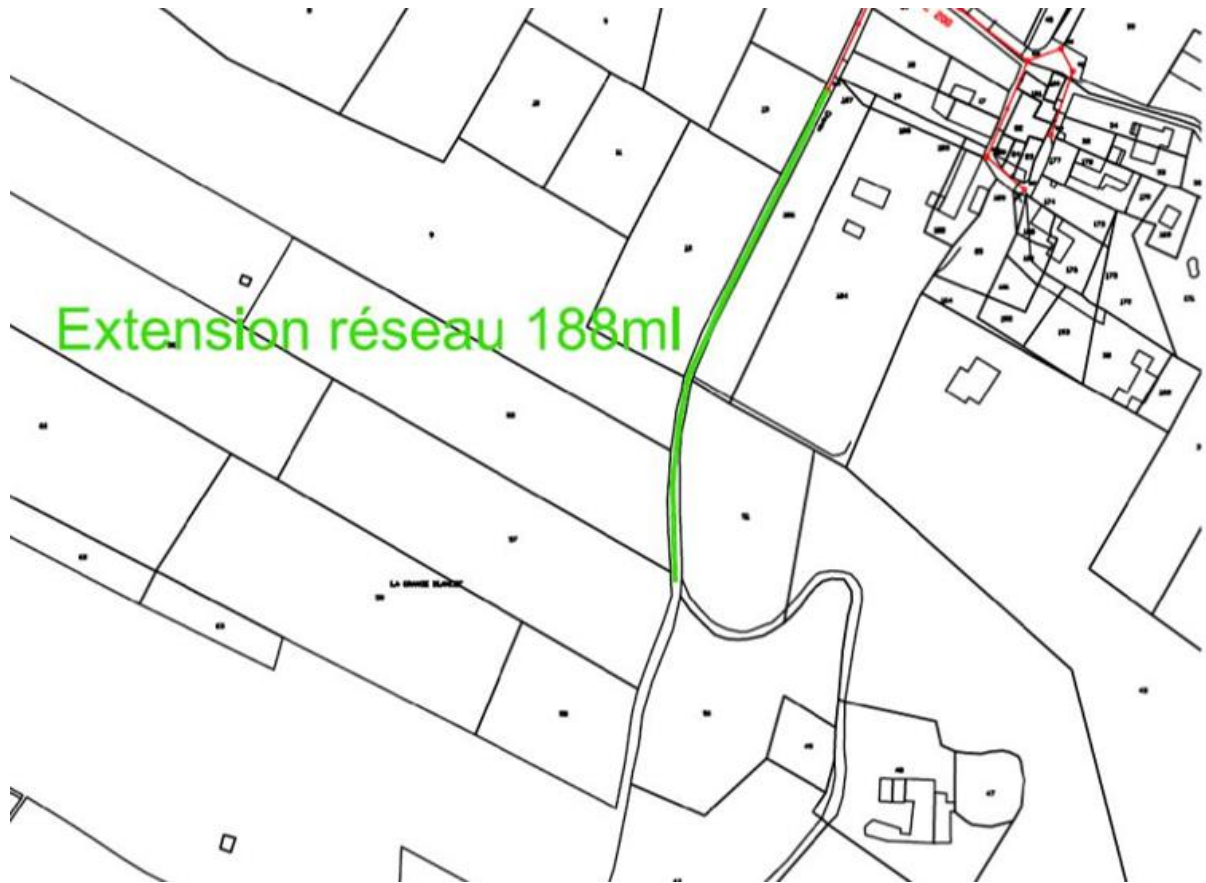
**Rien ne s'oppose donc à la réhabilitation de l'installation d'assainissement autonome.  
Si toutefois, un raccordement devait être retenu, il nécessiterait une prolongation de réseau de 188ml environ, entièrement gravitaire.**



Extrait plan de réseau (en rouge) et zonage d'assainissement (collectif en vert)



Simulation d'un tracé de raccordement au réseau d'assainissement collectif et profil altimétrique



Extrait de plan – Extension de Réseaux OAP – Secteur Saint Estève

## Situation actuelle

Coût d'investissement			Scénario 1 AC		Scénario 2 ANC	
Dénomination	Unités	Prix HT	Quantité	Montant HT	Quantité	Montant HT
Coût canalisation gravitaire (avec travaux et pose)	ml	450 €	450	202 500 €		- €
Canalisation de refoulement (fourniture + pose)	ml	300 €	0	- €		- €
Poste de refoulement collectif	U	30 000 €	0	- €		- €
Boîte de branchement	U	2 500 €	3	7 500 €		- €
Travaux de raccordement au réseau (interne à la parcelle)	F	2 000 €	3	6 000 €		- €
Poste de refoulement individuel	U	3 000 €	0	- €		- €
Création d'ANC	U	8 500 €		- €		- €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 15%	U	9 775 €		- €	3	29 325 €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 30%	U	11 050 €		- €	0	0 €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 50%	U	12 750 €		- €	0	0 €
<b>Total investissement</b>				<b>216 000 €</b>		<b>29 325 €</b>

Coût de fonctionnement annuel			Scénario 1 AC		Scénario 2 ANC	
Dénomination	Unités	Prix HT	Quantité	Montant HT	Quantité	Montant HT
Curage du réseau de collecte (1x/5ans)	ml	2 €	450	180.00 €		- €
Nettoyage du branchement (1x/2ans)	U	8 €	3	12.00 €		- €
Fonctionnement et entretien du poste collectif	U	2 000 €	0	- €		- €
Contrôle du dispositif d'ANC (1x/8ans)	U	112 €		- €	3	42.00 €
Vidange de la fosse (1x/4ans)	U	350 €		- €	3	262.50 €
<b>Total fonctionnement</b>				<b>192 €</b>		<b>305 €</b>

	Scénario 1 AC	Scénario 2 ANC
Coût d'investissement	216 000 €	29 325 €
Coût de fonctionnement annuel	192 €	305 €
Charge financière totale sur une période de 20 années	219 840 €	35 415 €

Charge financière annuelle moyenne par habitations existantes	3 664 €	590 €
---	---------	-------

Définition de l'investissement financier



<b>Coût global de l'investissement</b>	<b>314</b>		
<i>remboursement de l'emprunt par annuités constantes</i>	<b>175</b>		<b>342</b>
	€		<b>700 €</b>
	202		
Coût des travaux à la charge de la collectivité	500		202
	€		500 €
	30		
Forfait études préalables, Maitrise d'œuvre et imprévus (base de 15%)	375		30 375
	€		€
	232		
Montant à financer	875		232
	€		875 €
	232		
Montant emprunté	875		232
	€		875 €
	15		
Durée de l'emprunt	ans		20 ans
	4 %		4 %

<b>Recettes attendues sur la durée de l'amortissement (sur la base des habitations actuelles)</b>			
<b>Montant des recettes attendues</b>	<b>10 053</b>		<b>13 404</b>
	€		€
Durée de l'amortissement	15 ans		20 ans
Nombre d'habitations raccordées au réseau de collecte	3		3
Abonnement annuel part collectivité (14,8 € / semestre)	89		89 €
	€		
Consommation annuelle (part de la collectivité à 1,615 €/m3 et base de consommation de 120 m3)	581		581 €
	€		

<b>Montant estimatif à financer par la commune</b>	<b>304</b>		<b>329</b>
	122		296 €
	€		

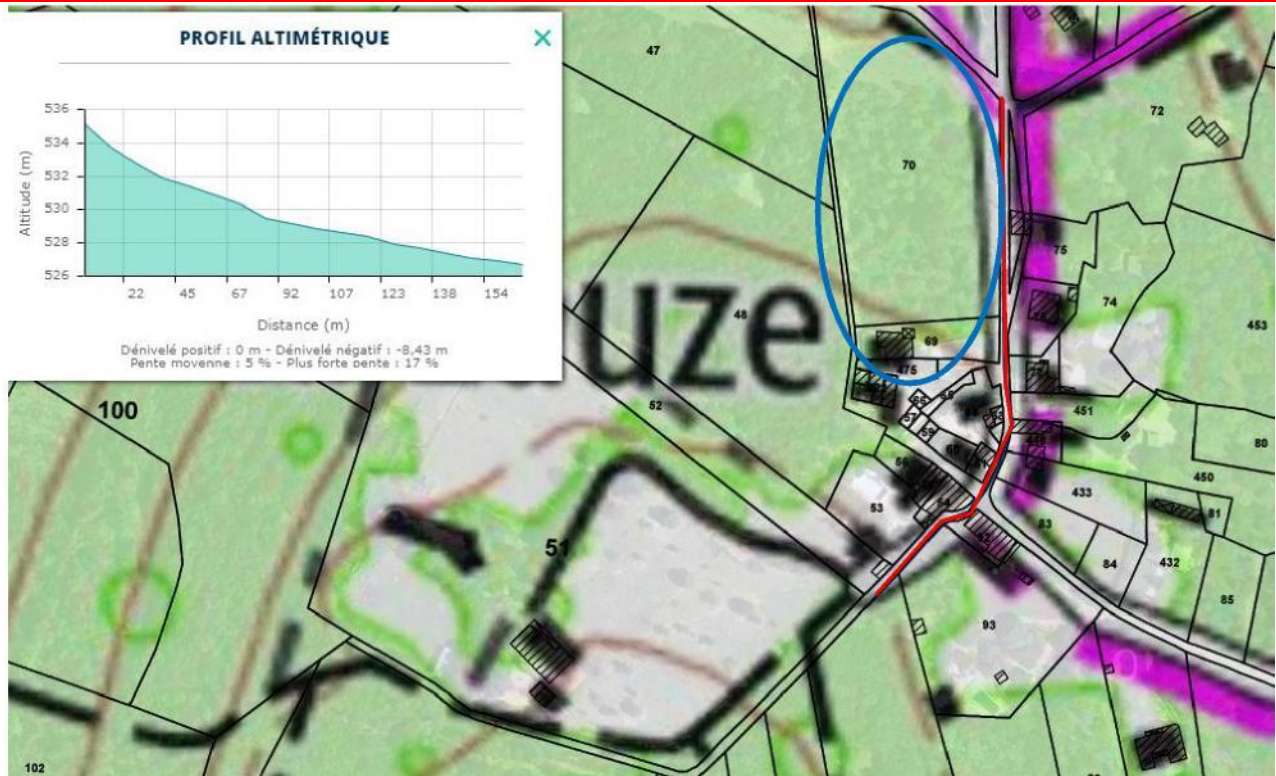
L'investissement pour raccorder cet abonné est 7 fois plus important que celui nécessaire pour la construction d'une nouvelle installation ANC et que la zone est apte à l'infiltration, nous recommandons la réhabilitation de l'installation en ANC.

**Au regard du nombre de personne raccordée (1 habitation), cette extension est proposée en priorité 5. Le syndicat Rhône-Ventoux ne souhaite pas retenir cette extension.**

I.10.1. Raccordement du hameau de la Lauze sur une station d'épuration commune pour tout le hameau

**L'implantation de l'unité de traitement pourrait être idéalement située en point bas au niveau de la parcelle OE 0070 (repérée en bleu-dessous).**

**La création d'un réseau 100% gravitaire serait alors nécessaire pour collecter les eaux usées. Distance estimée à 300m (branchements inclus).**



*Simulation d'un tracé de réseau d'assainissement et profil altimétrique*

**Ces travaux sont classés en priorité 4.**

La création d'un réseau de transfert pour acheminer les effluents des habitants du hameau sur Saint Estève est inenvisageable puisqu'il nécessite la création de 6000m de canalisation gravitaire et d'un poste de relevage et de 500m de canalisation en refoulement (environ 2 890 000€ de travaux hors branchements).

**Le hameau de la Lauze étant en zone apte à l'infiltration, le syndicat Rhône-Ventoux ne souhaite pas réaliser cette extension de réseau.**

### I.10.2. Raccordement de la commune de Méthamis sur la STEP de Blauvac Village (Alternative 1)

Sur la base du profil indiqué au paragraphe 2.2, l'étude du cabinet Euryèce (rappelée ci-après), indique que 2700ml de réseaux sont nécessaires pour ce raccordement ainsi que la création d'un poste de relevage et une unité de traitement de l'H2S.

Ce tracé, situé en domaine public, représente un linéaire d'environ 2,7 km et comprend une traversée de la Nesque en point bas. Au vu du profil altimétrique présenté sur la figure précédente, les linéaires de réseau nécessaires sont les suivants :

- environ 700 ml de réseau gravitaire ;
- environ 2 000 ml de réseau de refoulement.

La création d'un poste de refoulement est également prise en compte dans le chiffrage de l'opération, incluant, au regard du l'important linéaire de refoulement, la mise en place d'un traitement H2S.

La réalisation d'un levé topographique sera nécessaire préalablement à la réalisation de l'opération afin de dimensionner et positionner avec précision les ouvrages.

**Tableau 38 : Estimation du coût du scénario 2 sur la STEP**

Opération	Coût estimé	Priorité
<b>Raccordement sur la STEP de Blauvac (scénario 2)</b> <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, circulation alternée, ...)</i> <i>700 ml de réseau gravitaire en PVC 200</i> <i>2 000 ml de réseau de refoulement en PE DN 63</i> <i>1 poste de refoulement</i>	621 000 € HT	Priorité 3
<b>Frais divers et maîtrise d'œuvre (20 %)</b>	124 000 € HT	
<b>Total à financer – scénario 2</b>	<b>745 000 € HT</b>	-

*Extrait du schéma directeur assainissement de Méthamis*

À ces travaux, il convient d'ajouter le coût de la création d'une nouvelle station (voir paragraphe 8.4) et celui de l'inflation qui touche l'ensemble du secteur depuis l'établissement du schéma directeur.

**Au regard du coût de l'opération et de l'état de la STEP de Blauvac, cette extension est proposée en priorité 4.**

### I.10.3. Raccordement de la commune de Méthamis sur la STEP de Saint-Estève (Alternative 2)

Sur la base du profil indiqué au paragraphe 2.3, l'étude du cabinet Euryèce (rappelée ci-après), indique que 2900ml de réseaux sont nécessaires pour ce raccordement ainsi que la création de 2 postes de relevage, une traversée de la Nesque et une unité de traitement de l'H2S.

Ce tracé, situé en domaine public, représente un linéaire d'environ **2,5 km de réseau à créer** et comprend une **traversée de la Nesque** en point bas. Au vu du profil altimétrique présenté sur la figure précédente, les linéaires de réseau nécessaires sont les suivants :

- environ 1 320 ml de réseau gravitaire ;
- environ 1 210 ml de réseau de refoulement.

La création de deux postes de refoulement est également prise en compte dans le chiffrage de l'opération, incluant pour le premier, au regard de l'important linéaire de refoulement, la mise en place d'un traitement H2S.

La réalisation d'un levé topographique sera nécessaire préalablement à la réalisation de l'opération afin de dimensionner et positionner avec précision les ouvrages. Il permettra également de vérifier la capacité du réseau existant à accepter les débits supplémentaires ainsi raccordés.

**Tableau 38 : Estimation du coût du scénario 2 sur la STEP**

Opération	Coût estimé	Priorité
<b>Raccordement sur la STEP de Blauvac St Estève (scénario 2)</b> <i>Travaux préparatoires (installation de chantier, circulation alternée, ...)</i> <i>1 320 ml de réseau gravitaire en PVC 200</i> <i>1 210 ml de réseau de refoulement en PE DN 63</i> <i>2 postes de refoulement dont un avec traitement H2S</i>	820 000 € HT	Priorité 3
<b>Frais divers et maîtrise d'œuvre (20 %)</b>	164 000 € HT	
<b>Total à financer – scénario 2</b>	<b>984 000 € HT</b>	-

Le coût total à financer est donc évalué à 984 000 € HT auquel il convient d'ajouter les frais liés à la démolition de la STEP actuelle (environ 40 000 € HT), soit environ 1 024 000 € HT pour ce scénario 2.

*Extrait du schéma directeur assainissement de Méthamis*

À ces travaux, il convient d'ajouter le coût de l'extension de la station d'épuration de Saint-Estève (voir paragraphe 8.4) et celui de l'inflation qui touche l'ensemble du secteur depuis l'établissement du schéma directeur.

**Au regard du coût de l'opération et de l'état de la STEP de Saint-Estève, cette extension est proposée en priorité 4.**

I.10.4. **Synthèse du coût des travaux d'extension**

Le tableau récapitulatif ci-dessous reprend la totalité des projets d'extension exposés précédemment.

Le coût de la réalisation ou non de ces extensions de réseau doit être comparé au coût de réhabilitation ou de création d'installation d'assainissement autonome.

Le comparatif est exposé au 7.4.8.

**COÛT DES TRAVAUX**

Nature et localisation	Coût travaux (€ HT)	Coût opération (€ HT)	Hierarchisation
Extension de réseau 30ml et branchements – Parcelle AC 106 (450 €/ml)	<b>13 500.00 €</b>	<b>16 200.00 €</b>	1
Création d'un poste de relèvement - Parcelle AC106	<b>30 000.00 €</b>	<b>36 000.00 €</b>	
<b>Coût total des travaux d'extension du réseau (hors raccordement Méthamis)</b>	<b>43 500.00 €</b>	<b>52 200.00 €</b>	
Extension de réseau 188 ml et branchement – Parcelles ae 47 / 48 / 49 (450 €/ml)	<b>87 100.00 €</b>	<b>104 520.00 €</b>	4
Extension de réseau 2700 ml et branchement – Raccordement Méthamis / Blauvac (300 €/ml)	<b>931 500.00 €</b>	<b>1 117 800.00 €</b>	4a
Extension de réseau 2700 ml et branchement – Raccordement Méthamis / Saint-Estève (300 €/ml)	<b>1 215 000.00 €</b>	<b>1 458 000.00 €</b>	4b
<b>Coût total des travaux d'extension du réseau (avec raccordement Méthamis sur Blauvac Village)</b>	<b>1 062 100.00 €</b>	<b>1 274 520.00 €</b>	
<b>Coût total des travaux d'extension du réseau (avec raccordement Méthamis sur Saint-Estève)</b>	<b>1 345 600.00 €</b>	<b>1 614 720.00 €</b>	

**NB : une plus-value de 4500€ peut être ajoutée au coût des travaux d'extension hors raccordement de Méthamis dans le cas où il sera choisi de remplacer le PVC par du grès.**

### I.11. SYNTHESE DES COUTS DE TRAVAUX DE RÉSEAUX

Cette synthèse de coûts de travaux reprend la totalité des hypothèses d'extension de réseaux, à l'exception des travaux sur le hameau de la Lauze qui sont traités séparément plus avant dans le rapport, en fonction des décisions prises (comparaison des scenarios), le montant pourra être modifié.

Les travaux qui doivent être réalisés sont importants et permettront d'une part une amélioration significative du fonctionnement du réseau et d'autre part une adaptation à l'urbanisation prévue dans le PLU.

Objets des travaux	Coût travaux (€ HT)	Coûts opérations (€ HT/ml)
Suppression des eaux claires parasites météoriques (travaux + études & aléas)	29 000.00 €	34 800.00 €
Suppression des défauts structurels & d'étanchéité (travaux + études & aléas)	297 500.00 €	357 000.00 €
Extension du réseau (travaux + études & aléas)	43 500.00 €	52 200.00 €
<b>Coût total (hors raccordement Méthamis)</b>	<b>362 000.00 €</b>	<b>434 000.00 €</b>

**NB : une plus-value de 64 800€ peut être ajoutée aux coûts travaux dans le cas où il sera choisi de remplacer le PVC par du grès.**

## I.12. PROGRAMME DE TRAVAUX SUR LES STEP

Ce programme de travaux fait suite au diagnostic des STEP effectué en phase 1.

### I.12.1. RAPPEL DES CONCLUSIONS DU DIAGNOSTIC

Voir paragraphe I-5.2

### I.12.2. TRAVAUX A PREVOIR STEP SAINT-ESTEVE

Compte-tenu de l'âge de la station d'épuration le diagnostic a listé peu de travaux à effectuer.

Il s'agit pour l'essentiel de :

- Remplacer le dégrilleur actuel par un dégrilleur plus performant (maille plus petite)
- Modifier les volumes de bâchées et les fréquences de rotation des filtres en été

**Ces travaux sont estimés à 30.000,00 € HT (fourniture et pose du dégrilleur avec vis compacteuse, dalle béton et récupération des jus).**

**Ces travaux sont classés en priorité 2.**

### I.12.3. TRAVAUX A PREVOIR SUR LA STEP DE BLAUVAC VILLAGE

La station, bien qu'ancienne fonctionne correctement.

On peut envisager un fonctionnement pérenne pour les 10 prochaines années, sans renouvellement complet de celle-ci. Au-delà, le renouvellement de l'ensemble de la STEP qui aura alors une quarantaine d'années, devra être étudiée.

Les travaux à prévoir sur la STEP actuelle de Blauvac village porte essentiellement sur du renouvellement électromécanique et de la maintenance, inclus dans le contrat de DSP avec SUEZ.

Pour être conforme aux attentes de l'arrêté du 21 juillet 2015, il convient toutefois **d'équiper la surverse en tête de station d'un système de détection (a minima).**

**Ces travaux sont estimés à 3.000,00 €HT.**

**Ces travaux sont classés en priorité 1.**

Une méconnaissance de la canalisation de rejet jusqu'à son exutoire subsistait, c'est pourquoi le Cabinet Tramoy a mené des investigations sur celle-ci.

Le cheminement sur l'intégralité du tronçon a été réalisé ainsi que l'ouverture de tous les regards. La 1<sup>e</sup> partie, de la STEP jusqu'à la route est en ø160 avec des regards Tegra ø600. Ils sont en très bon état et ne

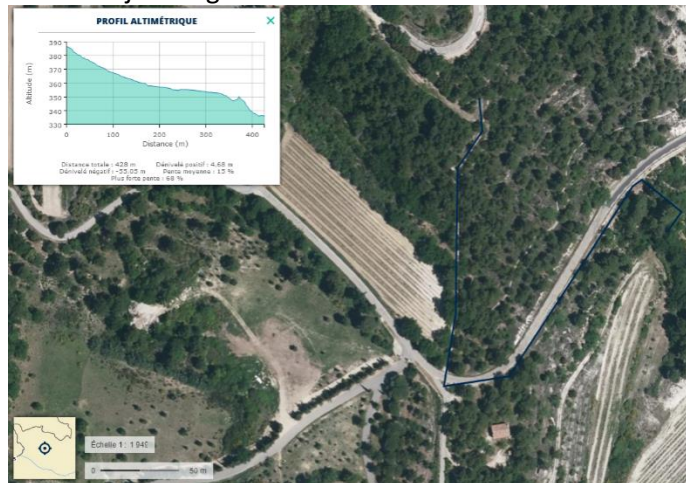
présentent pas de traces de mise en charge. Celui avec l'angle à 90° situé au bord de la route est le point limitant puisque cette portion moins pentue présente une lame d'eau plus importante.

La 2<sup>e</sup> partie, de la route jusqu'au rejet, est en ø125 avec, en guise des 2 regards présents des tabourets ø315 avec réhausse ø315 bouchonnés. La pente est très forte et aucune radicelle n'est visible. La vitesse de l'effluent est très importante et la lame d'eau faible.

Le rejet se fait sans perte apparente de flux dans une large combe où la végétation est luxuriante pour ne pas dire impénétrable. Plus en aval, on observe des roseaux et des prèles qui parachèvent l'autoépuration et l'infiltration des effluents. La prêle est une plante bioindicatrice d'une présence importante d'azote et de potassium dans les sols. Ceci vient confirmer la recharge en NO<sup>3-</sup> observée entre l'entrée et la sortie de la STEP lors des bilans 24h effectués lors de la phase 2. Des traces de sanglier indiquent une stagnation récurrente des eaux après le rejet. Au niveau de la route située encore en aval il n'y a plus aucune trace d'eau.

Les coordonnées GPS du rejet sont approximativement celles-ci : 44.02489683836132, 5.203113150060149

Le cheminement et le profil du rejet est grossièrement celui-ci :



Le renouvellement de cette canalisation ne s'impose pas d'autant que son cheminement est très pentu et entouré par une végétation arborée qui rendra les travaux coûteux.

Le renouvellement de cette canalisation n'est pas inclus au programme de travaux.





#### I.12.4. CREATION D'UNE STEP INTERCOMMUNALE METHAMIS - BLAUVAC SUR LA STEP DE BLAUVAC VILLAGE (ALTERNATIVE 1)

##### *a - Rappel du dimensionnement de la future STEP intercommunale*

Compte tenu des divers projets énumérés en début de rapport, la station d'épuration intercommunale devra pouvoir faire face aux situations suivantes :

	Charge entrante
Nombre d'habitants futurs raccordés sur la STEP	650 (500 + 150)
Volume journalier d'eaux résiduaires urbaines entrant par temps sec	97,50 m <sup>3</sup> /j
Volume journalier d'ECPP entrant par temps sec	12,00 m <sup>3</sup> /j
Volume journalier total entrant par temps sec	109,50 m <sup>3</sup> /j
DBO brute (60 g/j/E.H)	39 kg/j
DCO brute (120 g/j/E.H)	78 kg/j
MEST (90 g/j/E.H)	58,5 kg/j
NTK (15 g/j/E.H)	9,75 kg/j
Pt (3 g/j/E.H)	1,95 kg/j

##### *b - Niveau de traitement exigé*

L'arrêté du 22 Juin 2007, révisé le 21 juillet 2015, fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement, ainsi qu'à leur surveillance en application des articles R. 2224-10 à 15 du code général des collectivités territoriales. Il fixe également les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant des eaux usées de type domestique représentant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de demande biochimique en oxygène mesurée à 5 jours (DBO<sub>5</sub>) en application de l'article R. 2224-17 du même code.

La mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau prévoit, pour chaque district hydrographique, la réalisation d'un plan de gestion qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des masses d'eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et les conditions de leur atteinte. En France, l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'eau se fait à l'échelle des bassins.

En prévision d'un accroissement définitif à 650 EH pour un effluent à 12°C et une exigence de traitement du carbone uniquement, nous avons établi un tableau comparatif des procédés disponibles (cf. tableau en pages suivantes avec les avantages et inconvénients de chacun).

Comme l'emplacement de la station et a fortiori du rejet est inconnu, les hypothèses de rejet prises pour les calculs sont les suivantes :

DBO5 : 35 mg/l ou 60% d'abattement minimum en moyenne journalière

DCO : 200 mg/ ou 60% d'abattement minimum en moyenne journalière

MES : 50% d'abattement minimum en moyenne journalière

#### *a - Comparaison entre procédés*

Voir tableaux en pages suivantes.

FILE EAU							
SOLUTION	CARACTERISTIQUES	AVANTAGES	INCONVENIENTS	PHASAGE AISE	NIVEAU DE TRAITEMENT	COUT INVESTISSEMENT	COUT D'EXPLOITATION
1	Traitement par lit planté de roseaux	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solution rustique</li> <li>- Impact visuel inexistant</li> <li>- Peu de consommation électrique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite une grande emprise au sol</li> </ul> <p>Le terrain alloué ne dispose pas d'une surface suffisante</p> <p>Prévoir la démolition de toute la STEP existante (coût)+ gestion des déblais</p>	+++ (si terrain vierge)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 : 25 mg/l</li> <li>- DCO : 125 mg/l</li> <li>- MEST : 35 mg/l</li> <li>- NGL : non traité</li> <li>- Pt : non traité</li> </ul>	++++	++
2	Traitement par boue activée en faible charge (aération + décantation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Respect des exigences réglementaires actuelles et futures</li> <li>- Protection milieu récepteur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pas de gestion des eaux d'orage possible</li> </ul> <p>Attention aux vitesses de passage et temps de séjour entre les périodes haute et basse (cf. variation sur Blauvac)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construction de nouveaux ouvrages</li> </ul> <p>Démolition d'ouvrages existants (coût + gestion des déblais)</p>	++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 : 25 mg/l</li> <li>- DCO : 125 mg/l</li> <li>- MEST : 35 mg/l</li> <li>- NGL : 15 mg/l</li> <li>- Pt : 2 mg/l</li> </ul>	++	+++
3	Traitement par biodisques et décantation lamellaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Solution calquée sur le process actuel (exploitant déjà formé)</li> <li>- Solution très compacte</li> </ul> <p>Très bonne adaptabilité aux variations de charge et de débit</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Mise en place rapide</li> </ul> <p>Modulable en fonction de l'évolution future (capacité, niveau de rejet)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Faible consommation électrique</li> </ul>	<p>Pour un traitement du NTK, un second étage de biodisques est nécessaire, ce qui annule son intérêt financier</p> <p>Exploitation vigilante sur le volet renouvellement (palier des biodisques)</p>	+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>- DBO5 : 25 mg/l</li> <li>- DCO : 125 mg/l</li> <li>- MEST : 35 mg/l</li> <li>- NTK : dénit. seulement</li> <li>- Pt : 2 mg/l</li> </ul>	+++	++

FILE EAU							
SOLUTION	CARACTERISTIQUES	AVANTAGES	INCONVENIENTS	PHASAGE AISE	NIVEAU DE TRAITEMENT	COUT INVESTISSEMENT	COUT D'EXPLOITATION
4	Traitement par boue activée en faible charge par SBR (réacteur biologique séquentiel) Avec sélecteur en tête  faible charge par SBR	- Solution compacte - Très bonne adaptabilité aux variations de charge et de débit - Respect des exigences réglementaires actuelles et futures - Protection milieu récepteur - Suppression du clarificateur - Modulable en fonction de l'évolution future (capacité, niveau de rejet)	Système d'automatisation poussé (gestion des cycles) Rejet dans le milieu naturel à débit non constant Démolition d'ouvrages existants (coût + gestion des déblais)	+++	- DBO5 : 25 mg/l - DCO : 125 mg/l - MEST : 35 mg/l - NTK : 15 mg/l - Pt : 2 mg/l	+++	+++

*b - Filière SBR*

**PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

**Le procédé est basé sur la mise en place de deux cellules (pour la version 650 EH) extensible à 4 cellules à plus long terme** (en fonction de l'accroissement de la population) dans lesquelles se réalisent alternativement et successivement l'alimentation et l'aération puis la décantation et enfin la vidange. La décantation des boues s'opère lorsque l'aération est arrêtée et un dispositif de vidange est utilisé pour soutirer l'eau claire en surface. Des pompes à boues permettent l'extraction et la recirculation des boues décantées. On alterne alors extraction / recirculation en tête de SBR.

**Système de vannes automatiques**

Le réacteur biologique séquentiel étant constitué de deux cellules, un système de vannes automatiques en sortie de prétraitement permet d'alimenter l'une ou l'autre des cellules.

**Réacteur biologique séquentiel**

Le réacteur biologique séquentiel est constitué de deux cellules en fonctionnement alterné. Les phases de fonctionnement sont les suivantes :

- Aération / remplissage : AR
- Décantation : D
- Vidange eaux/boues : V

Le fonctionnement du réacteur peut ainsi être schématisé de la manière suivante :

Cellule 1	AR	AR	D	V
Cellule 2	D	V	AR	AR

**Equipement et instrumentation :**

Chaque cellule sera équipée :

- D'une vanne automatique pour l'alimentation du réacteur
- D'une vanne automatique pour l'extraction des boues
- D'une vanne automatique pour la recirculation des boues dans le sélecteur en tête
- D'une vanne automatique pour le contrôle des évacuations d'eau traitée
- De surpresseurs avec diffuseurs d'air pour assurer l'aération
- D'un déversoir flottant pour l'évacuation des eaux traitées
- D'une canalisation pour l'extraction des boues décantées
- D'une sonde de potentiel rédox
- D'une sonde d'oxygène dissous
- D'une sonde de niveau à ultrason

**Gestion des eaux pluviales**

Dans cette configuration, les eaux supplémentaires en cas d'orage sont envoyées vers les cellules du réacteur biologique séquentiel, moyennant une diminution de la durée des cycles présentés précédemment et une variation de la hauteur du niveau liquide.

**Modularité**

Ce procédé permet en outre d'être modulable. Si la commune devait connaître d'autre accroissement de population, il serait alors possible de créer une 3<sup>ème</sup> cellule puis une 4<sup>ème</sup> cellule sans avoir à remettre en cause ni les travaux entrepris, ni le process.

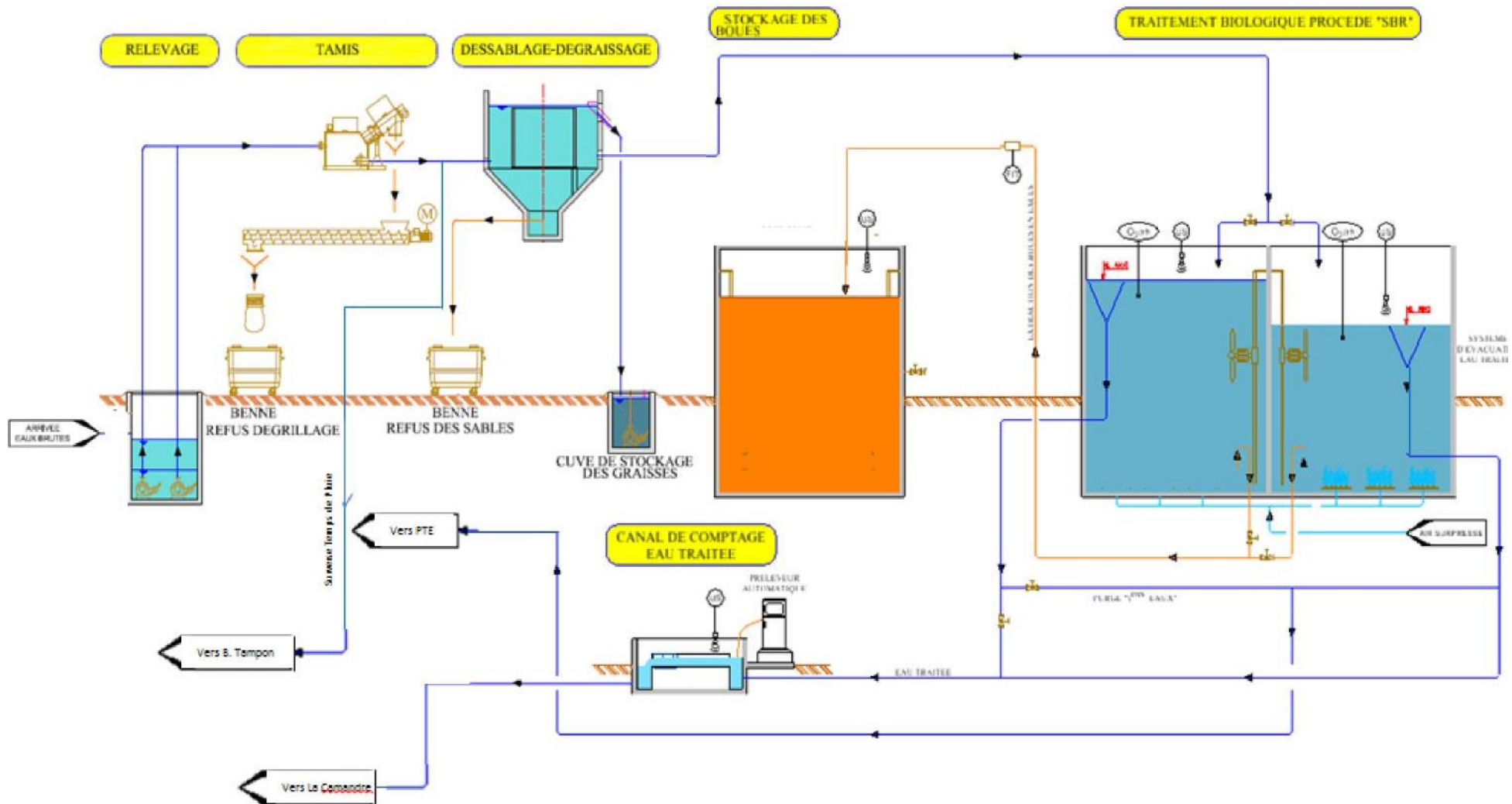


Schéma de principe d'une filière en SBR



### **COÛT DES TRAVAUX & ETUDES**

Le coût d'investissement et études pour une station d'épuration de type SBR pour 650 EH est estimé à **800.000,00€**.

Cette filière nécessite une surface au sol de l'ordre de 1000m<sup>2</sup> pour être envisagée. En cas de nécessité d'une compacité plus importante des surcoûts peuvent être envisagés.

### **COÛT D'EXPLOITATION**

Le coût d'exploitation est estimé à **80.000€/an**. Cela englobe :

- Le personnel
- Les charges d'exploitation
- Les matières consommables
- L'énergie électrique
- L'évacuation des sous-produits
- Le renouvellement

*c - Filière Biodisques***PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT**

L'épuration est réalisée au niveau des disques biologiques. La culture fixée de bactéries épuratrices se fait sur le lit bactérien formé de disques rotatifs semi-immergés dans un ouvrage réalisé en chaudronnerie.



Les bactéries fixées sont tantôt immergées dans l'eau usée où elles dégradent la matière organique de l'eau usée, tantôt à l'air libre où elles captent l'oxygène qui leur est nécessaire pour leur respiration.

Les effluents traversent la cuve de disques biologiques d'une extrémité à l'autre. Cela crée un flux piston qui permet aux premiers biodisques rencontrés de recevoir toute la pollution entrante et qui permet aux derniers biodisques rencontrés de recevoir la pollution résiduelle. En cas de très faibles charges, seuls les premiers biodisques seront recouverts d'un lit de bactéries. De ce fait, il n'y a pas de déséquilibre entre la quantité de pollution entrante et le nombre de bactéries à alimenter.

Ce procédé présente les avantages suivants :

- Fiabilité des cultures fixées sur disques biologiques (niveau de rejet respectés, pas d'odeur)
- Peu sensibles aux variations hydrauliques
- Peu sensibles aux variations de charges (adaptabilité très rapide du process due à la réserve de boues en phase latence situées dans le décanteur-digesteur)
- Bonne décantabilité des boues
- Facilité d'évacuation des boues (pas de problème de curage ou de colmatage)
- Compacité
- Rapidité et économie d'installation
- Consommation électrique très faible

En sortie de biodisques, les effluents sont filtrés à travers le tambour en rotation. Lorsque l'on atteint une certaine perte de charge et que le tambour filtrant est chargé, une pompe se déclenche et aspire le matériau filtrant à l'aide d'un balai. Les boues aspirées peuvent être renvoyées au décanteur-digesteur.

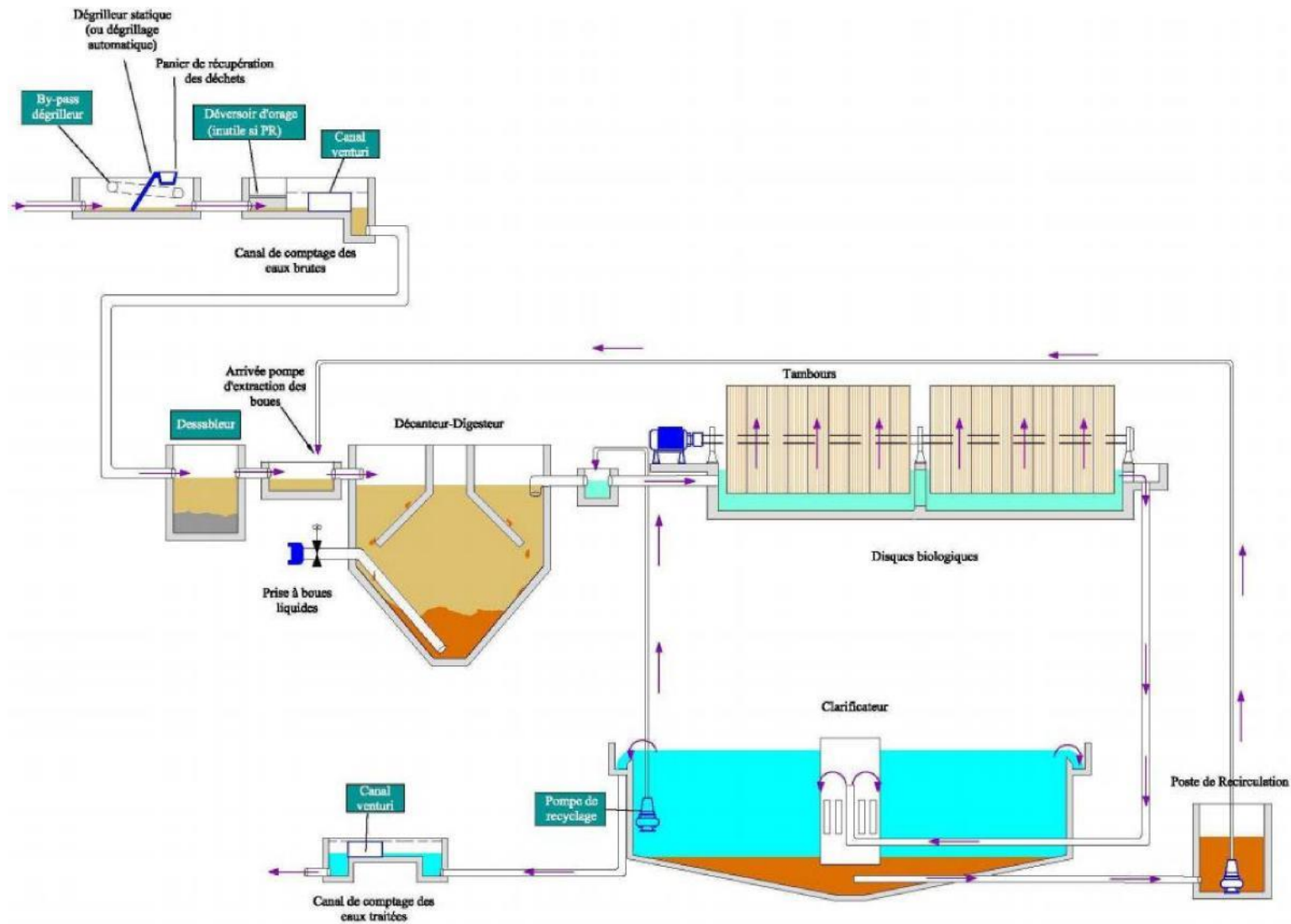


Schéma de principe d'une filière en Biodisques

### **COUT DES TRAVAUX & ETUDES**

Le coût d'investissement et études pour une station d'épuration de type Biodisques pour 650 EH est estimé à **600.000,000€/ an**.

Cette filière nécessite une surface au sol de l'ordre de 3000m<sup>2</sup> pour être envisagée. En cas de nécessité d'une compacité plus importante des surcoûts peuvent être envisagés.

### **COUT D'EXPLOITATION**

Le coût d'exploitation est estimé à **20.000€/ an**. Cela englobe :

- Le personnel
- Les charges d'exploitation
- Mes matières consommables
- L'énergie électrique
- L'évacuation des sous-produits
- Le renouvellement

### I.12.5. RACCORDEMENT DE LA COMMUNE DE METHAMIS SUR LA STEP DE SAINT-ESTEVE (ALTERNATIVE 2)

#### *d - Rappel du dimensionnement de la future STEP intercommunale*

Compte tenu des divers projets énumérés en début de rapport, la station d'épuration intercommunale devra pouvoir faire face aux situations suivantes :

	Charge entrante
Nombre d'habitants futurs raccordés sur la STEP de Saint-Estève	800 (500 + 300)
Volume journalier d'eaux résiduaires urbaines entrant par temps sec	120,00 m <sup>3</sup> /j
Volume journalier d'ECPP entrant par temps sec	12,00 m <sup>3</sup> /j
Volume journalier total entrant par temps sec	132,00 m <sup>3</sup> /j
DBO brute (60 g/j/E.H)	48,0 kg/j
DCO brute (120 g/j/E.H)	96,0 kg/j
MEST (90 g/j/E.H)	42,0 kg/j
NTK (15 g/j/E.H)	12,0 kg/j
Pt (3 g/j/E.H)	2,4 kg/j

#### *e - Niveau de traitement exigé*

L'arrêté du 22 Juin 2007, révisé le 21 juillet 2015, fixe les prescriptions techniques minimales applicables à la collecte, au transport, au traitement des eaux usées des agglomérations d'assainissement, ainsi qu'à leur surveillance en application des articles R. 2224-10 à 15 du code général des collectivités territoriales. Il fixe également les prescriptions techniques applicables aux dispositifs d'assainissement non collectif recevant des eaux usées de type domestique représentant une charge brute de pollution organique supérieure à 1,2 kg/j de demande biochimique en oxygène mesurée à 5 jours (DBO<sub>5</sub>) en application de l'article R. 2224-17 du même code.

La mise en œuvre de la directive cadre sur l'eau prévoit, pour chaque district hydrographique, la réalisation d'un plan de gestion qui précise les objectifs environnementaux visés pour l'ensemble des masses d'eaux (cours d'eau, plans d'eau, eaux souterraines, eaux côtières et eaux de transition) et les conditions de leur atteinte. En France, l'application de la Directive Cadre Européenne sur l'eau se fait à l'échelle des bassins.

En prévision d'un accroissement définitif à 800 EH pour un effluent à 12°C et une exigence de traitement du carbone uniquement, nous avons établi un tableau comparatif des procédés disponibles (cf. tableau en pages suivantes avec les avantages et inconvénients de chacun).

**Les hypothèses de rejet prises pour les calculs sont les suivantes :**

- **DBO<sub>5</sub> : 35 mg/l ou 60% d'abattement minimum en moyenne journalière**
- **DCO : 200 mg/ ou 60% d'abattement minimum en moyenne journalière**
- **MES : 50% d'abattement minimum en moyenne journalière**

**I.12.1. Objectif de qualité du milieu récepteur**

Le rejet de la station d'épuration sera le même qu'actuellement, il s'effectue dans le ruisseau de Bramafam.

Coordonnées du point de rejet actuel et futur

	Latitude	Longitude
Coordonnées GPS	44.036504	44.036504

Altitude : 245 m

Le rejet se fait actuellement dans ruisseau de Bramafam situé hors zone sensible (code FR\_HZS\_00000), son débit d'étiage est estimé à 5L/s.

**I.12.2. Hypothèse de calcul des concentrations des eaux traitées permettant de satisfaire l'objectif de qualité**

La Grille d'évaluation de l'état des eaux superficielles (concentration mg/l) est la suivante :

Paramètres	Limite de classe de qualité des eaux superficielles : concentration (en mg/l)				
	Très Bon État	Bon État	État Moyen	État Médiocre	État Mauvais
DBO <sub>5</sub>	3	6	10	25	
DCO	20	30	40	80	
MES	25	50	100	150	

Nous présentons ci-dessous les charges de pollutions acceptables par le milieu récepteur, le ruisseau de Bramafam, pour un débit d'étiage de **5 l/s** en considérant qu'en amont du point de rejet le ruisseau de Bramafam est de qualité « très bon état ».

**Pour le dimensionnement du projet à 800 Eh**

<b>Volume rejeté :</b>	<b>Base de dimensionnement pour 800 EH (dimensionnement du projet)</b>
<b>Par temps sec</b>	132 m <sup>3</sup> .j <sup>-1</sup>
<b>Par temps de pluie</b>	165 m <sup>3</sup> .j <sup>-1</sup>

En l'absence de donnée, il est proposé de retenir le seuil inférieur de la qualité Bon État. La qualité aval exigée correspond au seuil haut servant à définir le Bon État. Soit, en définitive, les flux acceptables par le milieu récepteur :

**Respect de la qualité bon état pour un dimensionnement à 800 EH**

Débit d'étiage 5 l/s Paramètres	Limite concentration : Très Bon État	Limite concentration : Bon État	(1)Charge en amont du rejet STEP (kg/j)	(2)Charge en aval du point de rejet (kg/j)	Charge autorisée rejet STEP (kg/j) = 2 - 1
Volume journalier considéré			432 m <sup>3</sup> /jour	564 m <sup>3</sup> /jour	132 m <sup>3</sup> /jour
DBO5	3 mg/l	6 mg/l	1.3	3.38	2.09
DCO	20 mg/l	30 mg/l	8.64	16.92	8.28
MES	25 mg/l	50 mg/l	10.80	28.20	14.40

Paramètres	Charges autorisée rejet STEP	Concentration (à ne pas dépasser)	Rendement (minimum à atteindre)
DBO <sub>5</sub>	2.09 kg/j	15 mg.L <sup>-1</sup>	
DCO	8.28 kg/j	62 mg.L <sup>-1</sup>	
MES	14.40 kg/j	131 mg.L <sup>-1</sup>	

**Norme de rejet proposée :**

Paramètres	Concentration (à ne pas dépasser)	Rendement (minimum à atteindre)
DBO <sub>5</sub>	15 mg.L <sup>-1</sup>	60 %
DCO	62 mg.L <sup>-1</sup>	60 %
MES	50 mg.L <sup>-1</sup>	50 %

NB : Actuellement les normes de rejets de la station sont les suivantes :

	Normes de rejet actuel de la STEP
DBO5	18 mg.L <sup>-1</sup>

DCO	72 mg.L <sup>-1</sup>
MES	50 mg.L <sup>-1</sup>



*f- Proposition de filière de traitement*

Au regard de la filière récente existante (filtres plantés de roseaux), de la place disponible autour de la STEP, la solution la plus adaptée est l'augmentation du nombre de lits au 1<sup>er</sup> étage et au 2<sup>nd</sup> étage.

La station comprend actuellement 3 lits de 151, 50 m<sup>2</sup> unitaire au 1<sup>er</sup> étage et 2 lits de 150,30 m<sup>2</sup> au 2<sup>nd</sup> étage pour une capacité officielle de 300 EH.

En réalité, sur la base des préconisations de l'ARPE qui recommande une surface utile de 2,0m<sup>2</sup>/habitants avec 1,2 m<sup>2</sup> /E.H sur le premier étage et 0,8 m<sup>2</sup> sur le second, on peut conclure à un surdimensionnement de la STEP actuelle qui correspond davantage à une 375 E.H

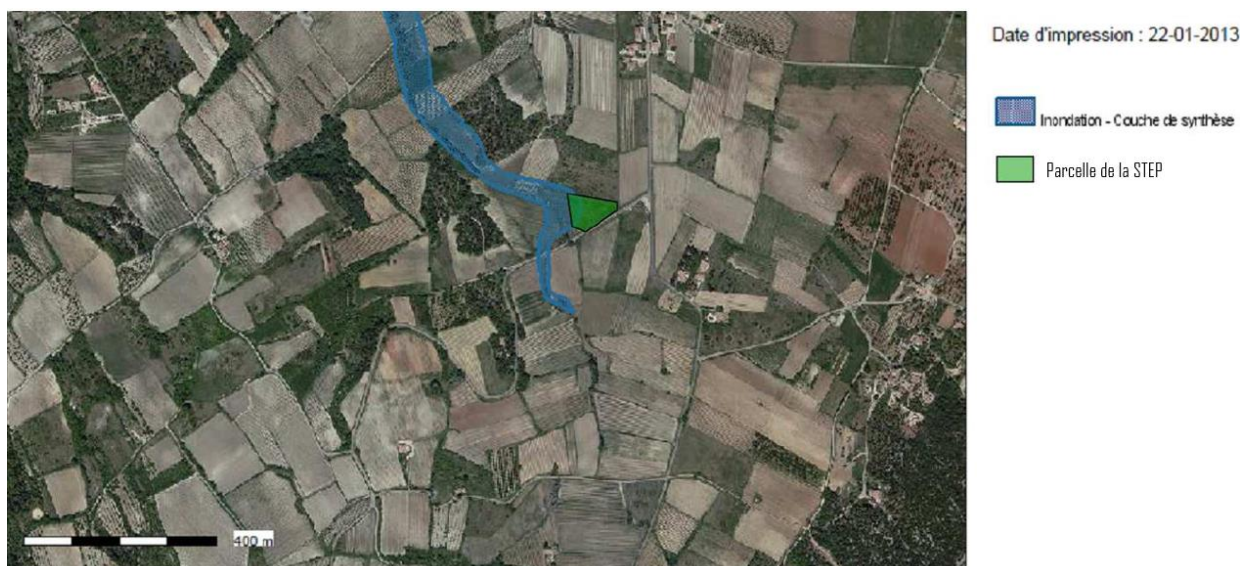
Compte tenu de la flexibilité sur le fonctionnement des filtres plantés de roseaux, on peut admettre une surcharge ponctuelle.

Une attention particulière devra toutefois être portée sur la réduction des entrées d'eaux claires parasites qui nuisent à la pérennité des filtres.

Pour ne pas alourdir les coûts de travaux, nous recommandons de doubler la filière existante ; ce qui porterait alors la STEP à une capacité de 750 EH.

Le doublement du poste de relèvement et du dégrilleur permettrait d'alimenter chaque ligne de façon identique et permettrait un secours en cas de panne.

L'emprise au sol pour cette extension serait de 2500 m<sup>2</sup> environ



Extrait du PPRi du Vaucluse sur lequel est apposé la parcelle de la STEP

### COÛT DES TRAVAUX & ETUDES

Le coût d'investissement et études pour une filière en Filtres Plantés de roseaux de 375 EH est estimé à **500.000,000€/ an**.

### COÛT D'EXPLOITATION

Le coût d'exploitation est estimé à **10.000€/ an**. Cela englobe :

Cela englobe :

- Le personnel
- Les charges d'exploitation
- Le faucardage et évacuation des sous-produits (coût lissé sur 10 ans) – 36,8€/m<sup>2</sup>
- Les matières consommables
- L'énergie électrique
- L'évacuation des sous-produits
- Le renouvellement des pièces d'usure

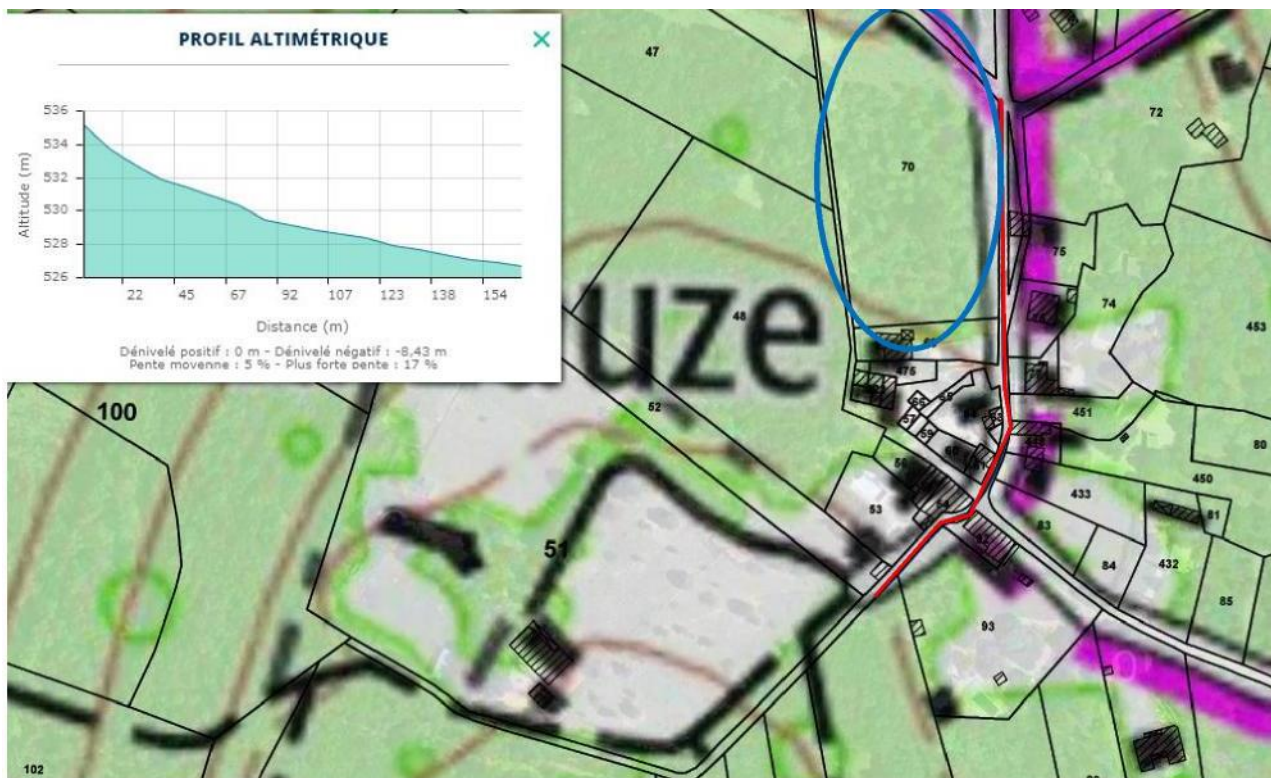
### I.12.3. CREATION D'UNE STEP HAMEAU DE LA LAUZE

Le hameau comprend une quinzaine d'habitations. Sur la base d'un taux d'occupation de 2,31 personnes/foyer, ce sont quelques 35 personnes qui sont susceptibles d'être raccordées à une station d'épuration commune pour le hameau. **Par sécurité, nous prendrons 50 personnes.**

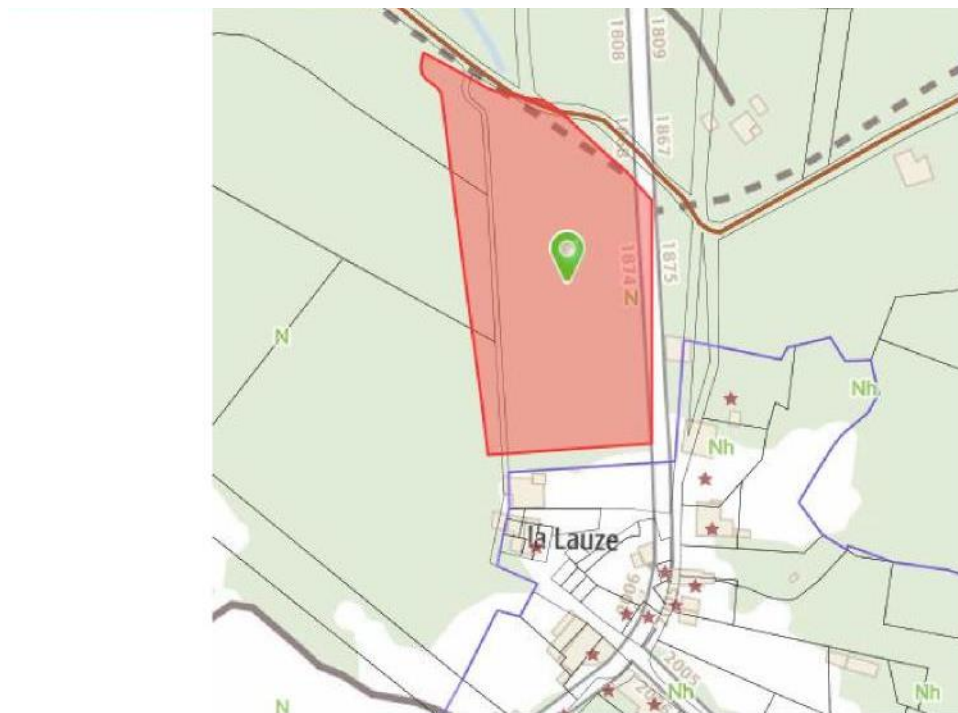
**L'implantation de l'unité de traitement pourrait être idéalement située en point bas au niveau de la parcelle OE 0070 (repérée en bleu-dessous) aujourd'hui située en zone N.**

Il conviendrait alors de **réviser le PLU pour que la parcelle OE 0070 soit en espace réservé.**

**La création d'un réseau 100% gravitaire serait alors nécessaire pour collecter les eaux usées. Distance estimée à 300m (branchements inclus).**



*Simulation d'un tracé de réseau d'assainissement et profil altimétrique*



Extrait du PLU avec zoom sur la parcelle pressentie AE 0070

Une solution type microstation, filtre planté de roseaux ou fosse toutes eaux peut être envisagée.

Situation actuelle				
Coût d'investissement			Scénario 1 AC	
Dénomination	Unités	Prix HT	Quantité	Montant HT
Coût canalisation gravitaire (avec travaux et pose)	ml	450 €	300	135 000 €
Canalisation de refoulement (fourniture + pose)	ml	300 €	0	- €
Création d'une station d'épuration 50 EH	U	30 000 €	1	120 000 €
Boîte de branchement	U	2 500 €	15	37 500 €
Travaux de raccordement au réseau (interne à la parcelle)	F	2 000 €	15	30 000 €
Poste de refoulement individuel	U	3 000 €	0	- €
Création d'ANC	U	8 500 €		- €

Réhabilitation d'ANC - majoration de 15%	U	9 775 €		- €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 30%	U	11 050 €		- €
Réhabilitation d'ANC - majoration de 50%	U	12 750 €		- €
<b>Total investissement</b>				<b>322 500 €</b>

Coût de fonctionnement annuel			Scénario 1 AC	
Dénomination	Unités	Prix HT	Quantité	Montant HT
Curage du réseau de collecte (1x/5ans)	ml	2 €	300	120.00 €
Nettoyage du branchement (1x/2ans)	U	8 €	15	60.00 €
Fonctionnement et entretien du poste collectif	U	2 000 €	1	2 000.00 €
Contrôle du dispositif d'ANC (1x/8ans)	U	112 €		- €
Vidange de la fosse (1x/4ans)	U	350 €		- €
<b>Total fonctionnement</b>				<b>2 180 €</b>

	Scénario 1 AC
Coût d'investissement	322 500 €
Coût de fonctionnement annuel	2 180 €
Charge financière totale sur une période de 20 années	366 100 €
Charge financière annuelle moyenne par habitations existantes	1 220 €

Définition de l'investissement financier			
Coût global de l'investissement	395 625 €		431 560 €
<i>remboursement de l'emprunt par annuités constantes</i>			

Coût des travaux à la charge de la collectivité	255 000 €		255 000 €
Forfait études préalables, Maitrise d'œuvre et imprévus (base de 15%)	38 250 €		38 250 €
Montant à financer	293 250 €		293 250 €
Montant emprunté	293 250 €		293 250 €
Durée de l'emprunt	15 ans		20 ans
Taux d'emprunt	4 %		4 %

Recettes attendues sur la durée de l'amortissement (sur la base des habitations actuelles)			
<b>Montant des recettes attendues</b>	<b>50 265 €</b>		<b>67 020 €</b>
Durée de l'amortissement	15 ans		20 ans
Nombre d'habitations raccordées au réseau de collecte	15		15
Abonnement annuel part collectivité (14,8 € / semestre)	444 €		444 €
Consommation annuelle (part de la collectivité à 1,615 €/m3 et base de consommation de 120 m3)	2 907 €		2 907 €

<b>Montant estimatif à financer par la commune</b>	<b>345 360 €</b>	<b>364 540 €</b>
--	--------------------------	----------------------

Ces coûts s'entendent hors acquisition foncière. Compte tenu du coût et des contraintes engendrées, le syndicat Rhône-Ventoux ne souhaite pas réaliser ces travaux d'extension.

**Ces travaux sont classés en priorité 5.**

I.12.4. **SYNTHESE DES COUTS DE TRAVAUX SUR LES STEP**

Les priorités présentées ci-dessous correspondent aux explications suivantes :

- Priorité n°1 : Mise en conformité réglementaire et suppression des rejets directs dans le milieu naturel ;
- Priorité n°2 : Renouvellement à court terme des équipements permettant de protéger les organes essentiels de la station et de garantir son fonctionnement, limiter les rejets au milieu naturel ;
- Priorité n°3 : Travaux permettant d'améliorer la qualité du traitement le traitement, renouvellement des équipements à moyen terme ;
- Priorité n°4 : Equipements à surveiller, travaux à prévoir en cas de dégradation des équipements ;
- Priorité n°5 : Travaux à planifier sur le long terme en fonction de l'évolution de l'urbanisation ;

Nature et localisation des travaux	Coût travaux (€ HT)	Coût opération (€ HT)	Priorité
<b>STEP DE SAINT ESTEVE (court terme)</b>			
Remplacement du dégrilleur	30 000,00 €	36 000,00 €	2
Modifier les volumes de bâchées en été	Néant	Néant	1
<b>STEP DE BLAUVAC VILLAGE (court terme)</b>			
Système de détection de surverse	3 000,00 €	3 600,00 €	1
<b>STEP INTERCOMMUNALE BLAUVAC – METHAMIS (long terme)</b>			
Création d'une nouvelle STEP de 650 EH	800	960	5a
<b>STEP INTERCOMMUNALE BLAUVAC – METHAMIS (long terme)</b>			
Augmentation de la capacité de la STEP de	500	600	5b
<b>STEP HAMEAU DE LA LAUZE (long terme)</b>			
Création d'une STEP de 50 EH	120 000,00 €	144 000,00 €	5
Réseau de collecte des eaux usées	130 000,00 €	156 000,00 €	5
<b>Coût total des travaux sur les STEP</b>	<b>33</b>	<b>39</b>	
<b>Coût total des travaux sur les STEP à créer (cas Méthamis / Blauvac Village)</b>	<b>1 050 000,00 €</b>	<b>1 260 000,00 €</b>	
<b>Coût total des travaux sur les STEP à créer (cas Méthamis / Saint-Estève)</b>	<b>750 000,00 €</b>	<b>900 000,00 €</b>	
<b>Coût total court terme et long terme (cas</b>	<b>1 083</b>	<b>1 299</b>	
<b>Coût total court terme et long terme (cas</b>	<b>783</b>	<b>939</b>	

### I.13. PRIORISATION DES TRAVAUX

Voir tableau en page suivante.

Cette priorisation de travaux reprend la totalité des hypothèses d'extension de réseaux hormis le raccordement de la STEP de Methamis sur l'une des deux STEP de Blauvac et la création du réseau et de la STEP du hameau de la Lauze. L'extension de réseau du secteur Saint-Estève a également été retiré du programme de travaux.

En fonction des décisions prises (comparaison des scenarios), la priorisation pourra être modifiée.



Travaux	P1 -2022	P2 -2023	P2 -2024	P3 -2025	P3 - 2026	P4 2027-2029	P4 2029-2032	Total
Déconnexion de gouttières ou grilles de sol	21 000.0 0 €	- €	- €	- €	- €	- €	- €	21 000.0 0 €
Renouvellement réseaux et regards	9 000.0 0 €	52 000.0 0 €	46 250.0 0 €	39 500.0 0 €	- €	48 750.0 0 €	102 000.0 0 €	297 500.0 0 €
Secteur Saint-Estève Raccordement de parcelles en zone UB Extension de réseau	43 500.0 0 €							43 500.0 0 €
Secteur Saint-Estève Raccordement de parcelles AE47-AE48-AE49 Extension de réseau	Retiré du programme de travaux sur demande du syndicat							
Travaux sur la STEP de Blauvac Village et de Saint Estève	33 000.0 0 €							33 000.0 0 €
<b>TOTAL TRAVAUX MAXIMAL (€ HT)</b>	<b>106 500.0 0 €</b>	<b>52 000.0 0 €</b>	<b>46 250.0 0 €</b>	<b>39 500.0 0 €</b>	<b>- €</b>	<b>48 750.0 0 €</b>	<b>102 000.0 0 €</b>	<b>395 000.0 0 €</b>

NB : une plus-value de 64 800€ peut être ajoutée dans le cas où il sera choisi de remplacer le PVC par du grès.



<b>Dépense moyenne annuelle sur 10 ans</b>		<b>39 500.00 €</b>	<b>47 4</b>

Au regard de la capacité de financement de la collectivité sur les travaux « assainissement », **les travaux prévus au cours des 10 premières années environ 474 000€ d'investissement.**

**Compte tenu des consommations en eau sur la commune de Blauvac, l'impact sur le prix de l'eau serait de 1,00 €/m<sup>3</sup>.**

**L'enveloppe prévue dans le cadre de ce programme de travaux pluriannuel permet d'envisager l'usage de matériaux présentant une plus grande longévité tel que la fonte ou le grès.**

Cette simulation reste très simple et peut être affinée en fonction de l'échelonnement des travaux et des prêts obtenus ainsi que d'autres subventions potentielles (DETR, ...).

## Chapitre 5 : ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

### I.15. PREAMBULE

Les propositions de scénarii d'assainissement présentées précédemment ont pour objectif d'être en accord avec les projets de développement de la commune et le P.L.U dont la révision a été engagée par la commune.

### I.16. CONTRAINTES ET DEROGATIONS

#### I.16.1. Cadre Général

La règle générale indique que le raccordement d'un immeuble desservi par un collecteur d'assainissement des eaux usées est obligatoire dans les 2 ans qui suivent la mise en service du collecteur, sachant que des possibilités de dérogations existent, par le biais d'Arrêtés Municipaux.

Article L.1331-1 du CSP (extrait) : « Le raccordement des immeubles aux réseaux publics de collecte disposés pour recevoir les eaux usées domestiques et établis sous la voie publique à laquelle ces immeubles ont accès soit directement, soit par l'intermédiaire de voies privées ou de servitudes de passage, est obligatoire dans le délai de deux ans à compter de la mise en service du réseau public de collecte.

Un arrêté interministériel détermine les catégories d'immeubles pour lesquelles un arrêté du maire, approuvé par le représentant de l'état dans le département, peut accorder soit des prolongations de délais qui ne peuvent excéder une durée de dix ans, soit des exonérations de l'obligation prévue au premier alinéa. (...) ».

L'arrêté interministériel cité est celui du 19 juillet 1960 modifié (par l'arrêté du 28 février 1988)

#### I.16.2. Possibilités pour le Maire d'accorder une prolongation de délai

Les prolongations de délais de raccordement (c'est-à-dire au-delà des 2 ans classiquement accordés) sont envisageables pour une durée maximum de 10 ans, et sous conditions cumulatives :

- L'immeuble doit avoir fait l'objet d'un PC datant de moins de 10 ans
- La mise en œuvre d'un ANC réglementaire et/ou son maintien en bon fonctionnement, sont obligatoires

#### Précisions :

Une prolongation est justifiée par le fait que l'immeuble a pu être construit sur un secteur ouvert à l'urbanisation, mais non encore desservi par un collecteur d'assainissement. Le fait d'autoriser les propriétaires à ne pas se raccorder dans les 2 ans prévus par le Code de la Santé Publique leur permet « d'amortir » le coût d'investissement de leur installation d'assainissement non collectif s'ils le souhaitent.

La durée de 10 ans de prolongation de délai est un maximum et rien n'interdit de la réduire.

L'installation « réglementaire » d'assainissement dont il est question dans l'Arrêté du 28 février 1986 est celle autorisée par le PC.

L'âge du PC et la durée maximum du délai accordé avant raccordement peuvent se cumuler (Ainsi, en théorie, un immeuble construit il y a quelques temps, sur la base d'un PC âgé de 9 ans lors de la mise en fonctionnement d'un collecteur au droit de la parcelle peut bénéficier d'une prolongation de 10 ans - Il se passera donc 19 ans avant que le raccordement ne soit imposé).

#### **Particularité :**

L'Arrêté porte sur le « **propriétaire d'immeuble** ». En cas de changement de propriétaire, un nouvel arrêté (durée initiale déduite) peut être pris. Il pourrait également être envisagé de profiter du changement de propriétaire pour que le raccordement soit imposé.

#### **Articulation du SPAC et du SPANC :**

L'immeuble demeure de la compétence du SPANC tant que le raccordement au collecteur n'est pas réalisé.

Si le propriétaire actuel décide de mettre en vente son bien, il est important que les 2 services communiquent ; En effet, le SPANC sera probablement le seul service sollicité par le propriétaire ou son notaire dans un premier temps. Avant qu'une vérification de l'installation ne soit effectuée par le SPANC, une confirmation de la nécessité du contrôle devra être apportée par le SPAC.

#### **Redevance AC :**

Sans objet, sur le principe, l'immeuble étant, par ailleurs, soumis à la redevance ANC.

Toutefois, l'article L.1331-1 du CSP autorise tout de même la collectivité compétente en AC à percevoir une « **somme équivalente à la redevance** » d'assainissement collectif (entre la mise en service du réseau public de collecte et le raccordement de l'immeuble ou l'expiration du délai accordé pour le raccordement). Cela est toutefois déconseillé.

#### **I.16.3. Possibilités pour le Maire d'accorder une exonération de raccordement**

Les **exonérations de raccordement** sont possibles sous 2 conditions cumulatives :

- a. L'immeuble doit être reconnu « **difficilement raccordable** ».
- b. L'existence d'une installation d'ANC « conforme » aux textes applicables.

**Précisions :**

La notion de « difficilement raccordable » n'est pas réglementairement définie au niveau national. Il revient donc de la fixer par le Maire, au cas par cas, ou éventuellement de la cadrer dans le règlement du service d'assainissement collectif (**ATTENTION dans ce cas aux risques d'incompatibilité avec le règlement du PLU**).

**Au regard de la jurisprudence**, il apparaît admis qu'un raccordement nécessitant des travaux jugés trop importants (ex : terrasse à casser, garage à traverser...) et/ou d'un coût prohibitif (ex : sensiblement supérieur au coût d'un système d'assainissement non collectif) peuvent légitimement constituer un motif de dérogation.

Cf. Jugement de la Cour administrative d'appel de Nancy (Arrêt du 20 Juillet 1995) : Des travaux de raccordement imposant à un propriétaire détruire les fondations d'une terrasse permettent d'affirmer que son habitation ne pouvait être regardée comme étant normalement raccordable au nouvel égout. En comparaison, l'obligation de mettre en place une « simple » pompe de relevage apparaît être un argument difficilement recevable pour classer une parcelle comme « difficilement raccordable »...

**IMPORTANT** : Il est du rôle de la commune de démontrer que le raccordement d'un immeuble à un collecteur ne présente pas de « difficultés excessives ». Cf. Jugement de la Cour administrative d'appel de Lyon (Arrêt du 30 novembre 2010) : En l'absence de démonstration par la commune de difficultés de raccordement d'une maison, le titre exécutoire émis à l'encontre du propriétaire récalcitrant (pénalité financière) doit être annulé.

Le terme « conforme » de l'arrêté doit être entendu comme « en conformité » avec les textes applicables le jour de la validation de l'exonération par Arrêté.

**Restriction importante concernant les habitations neuves et les constructions nouvelles :**

En application du **Règlement Sanitaire Varois** (art. 42), le raccordement à un collecteur d'assainissement collectif est obligatoire « pour toutes constructions **nouvelles** situées à moins de 100 mètres d'un réseau existant, quelle que soit l'implantation altimétrique par rapport au réseau. ».

La possibilité de solliciter une dérogation à cette obligation existe (cf. art.164 du RSD), mais impose la sollicitation des services du Préfet, qui seul, dispose de la possibilité d'autoriser le non-respect de cette distance.

**Particularité :**

L'Arrêté concerne ici « **l'immeuble** ». Il devra être joint à tout acte de vente futur, sachant qu'une nouvelle étude de la situation pourrait être envisagée en cas de demande du nouveau propriétaire.

**Redevance AC :**

Sans objet, sur le principe, l'immeuble étant soumis à la redevance ANC.

**Articulation du SPAC et du SPANC :**

Le contrôle de l'installation d'ANC est de la compétence du SPANC. Le SPAC n'interviendrait qu'en cas de demande de raccordement émise à l'avenir par le propriétaire ou un de ses successeurs, ou si une modification future du maillage des réseaux d'assainissement rendait l'immeuble plus aisément raccordable par une autre voie.

I.16.4. **12.1.4 Contraintes techniques**

Les principales contraintes techniques relatives aux différents modes d'assainissement sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

	COLLECTIF	AUTONOME	COLLECTIF DE PROXIMITE
<b>Topographie</b>	Contre-pente, éloignement du réseau	Fortes Pentes	Fortes Pentes
<b>Pédologie et</b>	Rocher, Sol instable	Absence de sol ou sol	Cumul des contraintes
<b>Hydrogéologie / Hydrographie</b>	Hydromorphie (nappe, zone inondable)	Hydromorphie (Nappe, Zone inondable), Aquifère	Cumul des contraintes précédentes
<b>Habitat</b>	Faible densité	Faible taille des parcelles	Faible densité
<b>Réseau eaux usées</b>	État, Capacité de	-	-

L'un des principaux critères qui risque de rendre une solution classique d'assainissement autonome difficile à mettre en œuvre est la surface disponible sur la parcelle (distance par rapport à l'habitation, aux limites de propriété, aux arbres, ...).

Une installation de type tranchées d'infiltration nécessite une surface disponible pouvant dépasser 300 m<sup>2</sup>.

Par ailleurs, en réhabilitation d'installations existantes, l'occupation de la parcelle (positionnement de l'habitation sur la parcelle, localisation des sorties d'eaux, aménagements divers,...) peut rendre difficile l'implantation d'une nouvelle installation, même sur des parcelles de plus grande taille.

La densification de l'urbanisation sur les parcelles en zone Urbaines et à urbaniser, ainsi que l'obligation d'installer un système de rétention des eaux pluviales vont imposer dans la plupart des cas le recours à l'assainissement collectif.



### I.16.1. Cas de la Commune de Blauvac

De manière cumulative, les conditions qui ont été prises pour la commune de Blauvac, pour qu'une dérogation soit possible sont les suivantes :

- La limite domaine privé/public doit être distante de plus de 80m par rapport à l'axe du réseau de collecte public
- Les coûts en domaine privé excèdent 10.000,00€ TTC (hors frais de branchement en domaine public, ...)
- L'installation est équipée d'un dispositif d'assainissement autonome contrôlé conforme aux réglementations en vigueur en termes d'assainissement non collectif

Une **prolongation du délai légal de raccordement de 2 ans à 10 ans pourra être accordée** si le dispositif d'assainissement autonome de l'habitation, au moment de la mise en service du réseau public, est conforme et âgé de moins de 10 ans (arrêté de P.C faisant foi).

**Le Conseil Municipal devra délibérer sur les conditions de dérogations et prendre un arrêté.**

## I.17. CARTE DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Compte tenu des différents éléments développés ci-dessus, l'étude conduit à la proposition de plan de raccordabilité est joint en page suivante.

Le code couleur est le suivant :

- En vert : Zone en assainissement collectif et zonage futur
- Le reste (sans couleur) : Zone en assainissement non collectif

Le plan de zonage découlant de cette proposition sera annexé à la délibération du Conseil Municipal.

N.B: les usagers ayant en projet une habitation sur des parcelles en assainissement non collectif, qui se situeraient en zone potentiellement inondable (mais pas en zone rouge), devront prévoir la création d'un terre permettant à l'installation d'ANC d'être située au-dessus des plus hautes eaux d'une crue trentennale.

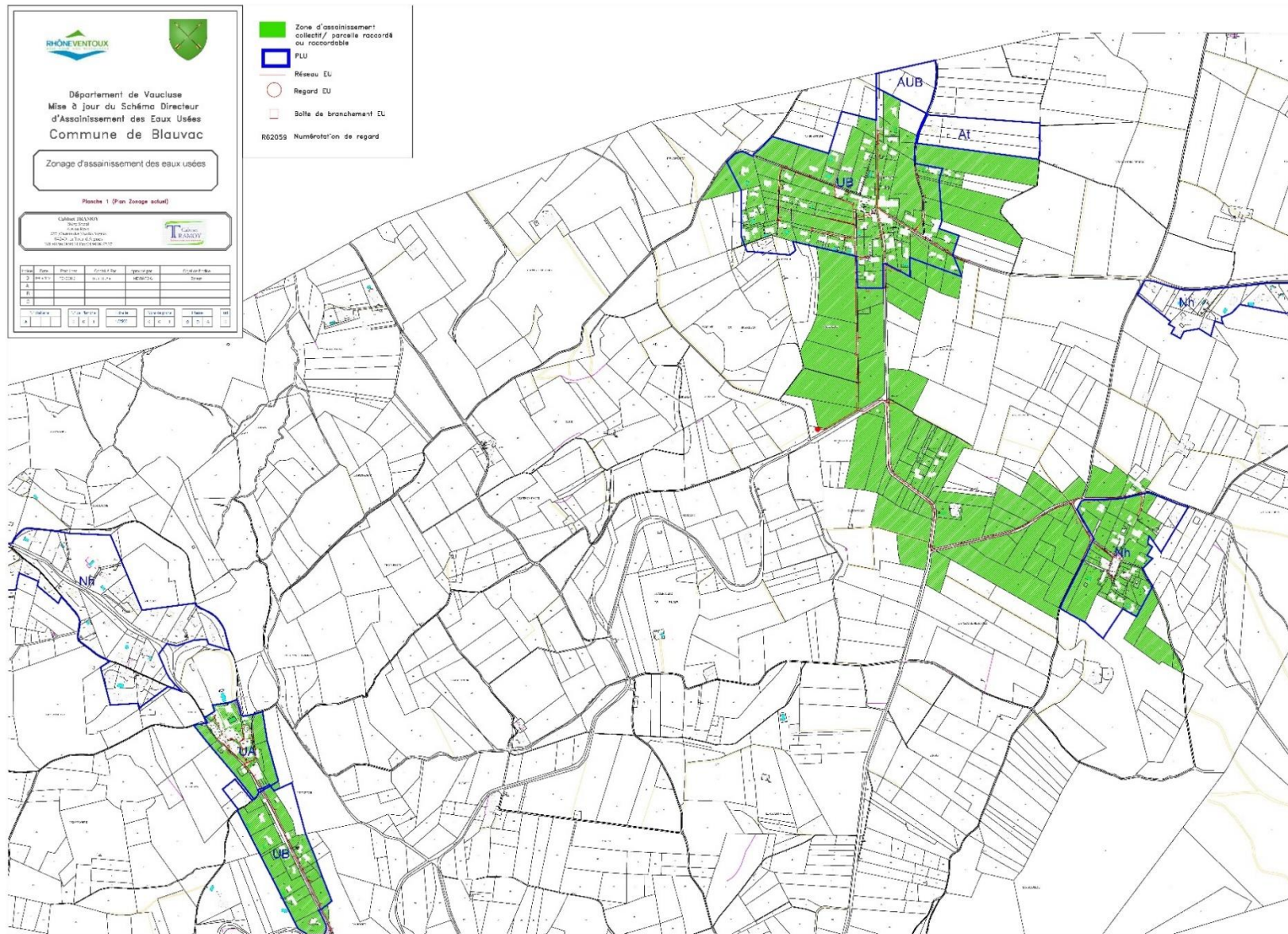


Figure 1 Carte de zonage assainissement

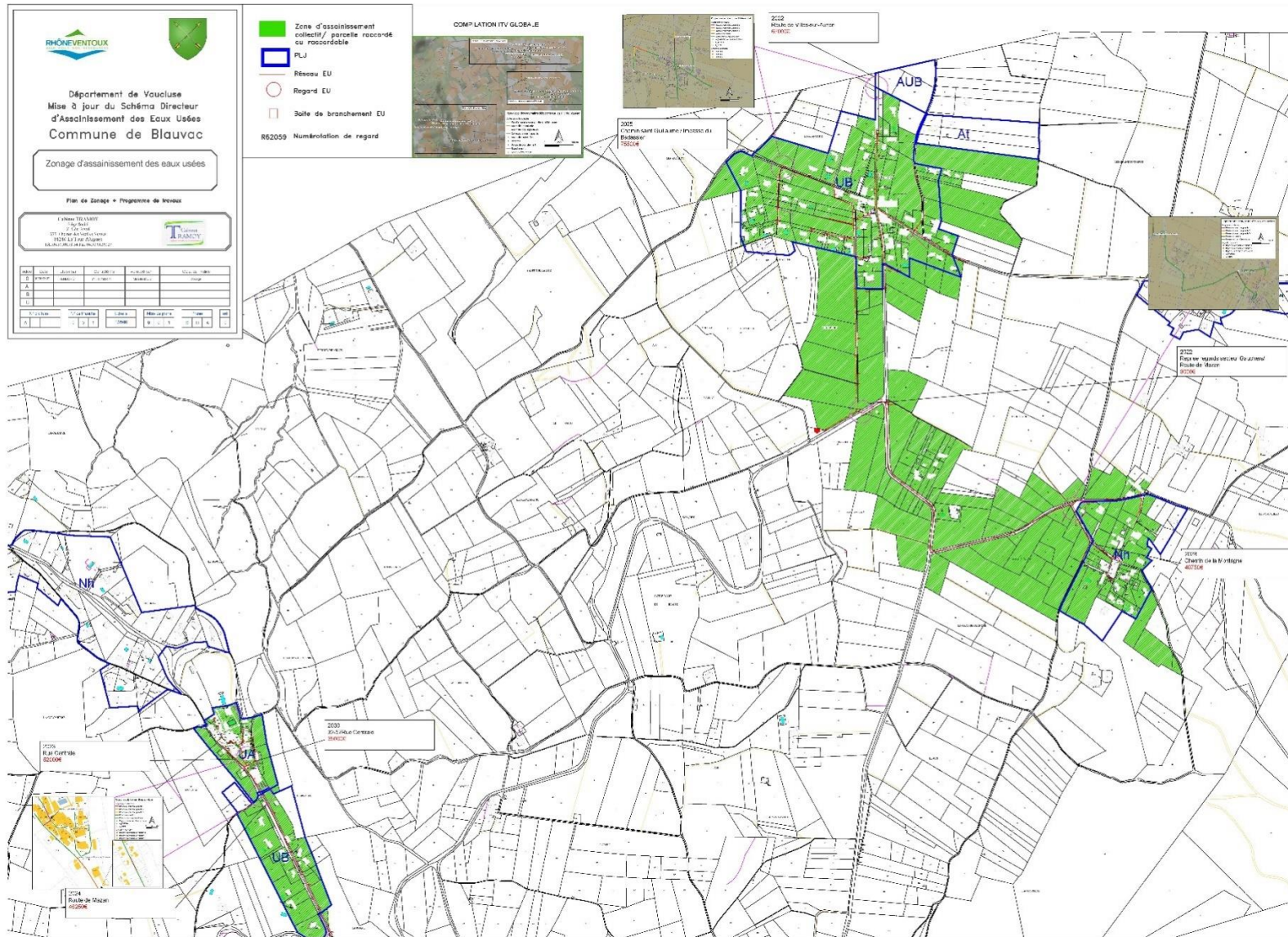


Figure 2 Carte de zonage assainissement et programme de travaux

