



ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

Commune des Côtes d'Arey

Rapport phase 2

HSE 04685N

DECEMBR 2011

Commune des Côtes d'Arey
Zonage d'assainissement : Rapport phase 2

N°opération :	HSE 04685N
Intitulé de l'affaire :	Etude de zonage d'assainissement sur 8 communes de ViennAgglo
Objet du rapport :	Rapport phase 2

Indice	Date	Modifications	Rédigé par / vérifié par
1	Avril 2011	Rapport minute	H.SETRA / S.MESLIER
2	Septembre 2011	Prise en compte remarques ViennAgglo août 2011	H.SETRA / S.MESLIER
3	Novembre 2011	Prise en compte remarques ViennAgglo octobre 2011	H.SETRA / S.MESLIER
4	Décembre 2011	Prise en compte remarques ViennAgglo novembre 2011	H.SETRA / S.MESLIER

TABLE DES MATIERES

1. PREAMBULE	1
2. BASE DE PROPOSITION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT	2
2.1. Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement non collectif	2
2.2. Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement non collectif	2
2.2.1. Les coûts d'investissement	2
2.2.2. Les coûts d'entretien	4
2.3. Détail des coûts d'investissement et de fonctionnement de l'assainissement collectif	4
2.3.1. Les coûts d'investissement	4
2.3.2. Les coûts d'exploitation annuels	6
2.4. Analyse des contraintes techniques	6
2.5. Règles d'implantation des dispositifs d'assainissement collectif	7
2.6. Seuil de rentabilité théorique de raccordement sur un réseau d'assainissement collectif	7
2.7. Les contraintes environnementales ou physiques	7
3. JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DES CHOIX	9
3.1. Secteurs à maintenir en assainissement non collectif	9
3.1.1.1. Filières existantes	9
3.2. Secteur à raccorder au réseau d'assainissement collectif	10
3.3. Zones ou la comparaison entre le maintien en assainissement autonome et le raccordement au réseau d'assainissement collectif se pose	10
3.3.1. Objectif	10
3.3.2. Méthodologie	10
3.3.3. Les zones concernées	11
3.3.4. Comparaison technico-économique	11
3.3.4.1. <i>Petit Cour</i>	11
3.3.4.2. <i>Verpreux</i>	12
3.3.4.3. <i>La Lune</i>	13
3.3.4.4. <i>Secteur de Saint Jean</i>	14
4. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT	15
4.1. Les zones d'étude	15
ANNEXES	15

ANNEXE 1 : Schéma de collecte pour les extensions du réseau envisagées	16
ANNEXE 2: Carte de proposition de zonage d'assainissement	17

TABLEAUX

Tableau 1: Coûts moyens de l'assainissement individuel	3
Tableau 2: Coût d'entretien annuel des dispositifs individuels	4
Tableau 3: Détail des coûts assainissement collectif	5
Tableau 4 : Contraintes techniques liées au choix du mode d'assainissement	6
Tableau 5: Proposition de zonage	15

GLOSSAIRE

Assainissement collectif (AC) : Systèmes d'assainissement comportant un réseau réalisé par la collectivité.

Assainissement autonome ou non collectif (ANC) : Systèmes d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, le traitement et l'évacuation des eaux usées domestiques des immeubles non raccordés au réseau public d'assainissement

Eaux ménagères (EM) ou assimilé : Eaux provenant des salles de bain, cuisines, buanderies, lavabos, etc.

Eaux vannes (EV) : Eaux provenant des W.C.

Eaux usées (EU) : Ensemble des eaux ménagères et des eaux vannes

Effluents : Eaux usées circulant dans le dispositif d'assainissement.

Filières d'assainissement : Technique d'assainissement assurant le traitement des eaux usées domestiques, comprenant la fosse toutes eaux et les équipements annexes ainsi que le système de traitement sur sol naturel ou reconstitué..

Hydromorphie : Traces visibles dans le sol correspondant à la présence d'eau temporaire.

Perméabilité : Capacité du sol à infiltrer de l'eau. Seul un essai de percolation permet de connaître ce paramètre.

POS : Plan d'Occupation des Sols

PLU : Plan Local d'Urbanisme

E.H. : Equivalent – Habitant, correspond à la charge biodégradable ayant une DBO5 de 60 g/j selon la Directive Européenne du 21 Mai 1991.

Taux de desserte : Nombre d'habitations raccordées sur le nombre d'habitations raccordable au réseau d'assainissement eaux usées.

Taux de raccordement : Nombre d'habitations raccordées sur le nombre total d'habitations de la commune.

Taux de collecte : Flux de pollution collecté sur le flux de pollution total généré sur la commune.

1. PREAMBULE

La présente étude a pour but la mise à jour du **Zonage d'Assainissement** de la commune des **Côtes d'Arey**.

Cette étude permet de définir les solutions techniques, économiques et environnementales les mieux adaptées à la gestion des eaux usées d'origine domestique et des eaux pluviales.

Elle s'inscrit dans une réflexion globale sur la mise en conformité avec les prescriptions de la loi des milieux aquatiques du 30 décembre 2006 et des articles L 2224-10 et R 2224-7 à R 2224-9 du code général des collectivités territoriales.

Ces solutions techniques qui vont de l'assainissement non collectif (tout type de dispositif de collecte et de traitement qui relève de la responsabilité de personnes privées) à l'assainissement collectif, qui relève de la responsabilité publique (communes, syndicats, ...) devront répondre aux préoccupations et objectifs du maître d'ouvrage qui sont de :

- Garantir à la population présente et à venir des solutions durables pour l'évacuation et le traitement des eaux usées ainsi que l'évacuation des eaux pluviales,
- Respecter le milieu naturel en préservant les ressources en eaux souterraines et superficielles selon les objectifs de qualité,
- Prendre en compte ce zonage d'assainissement dans les orientations d'urbanisme de la commune de façon à garantir une cohérence entre le développement des constructions et des équipements,
- Assurer le meilleur compromis économique possible dans le respect des réglementations,
- Posséder un outil d'aide à la décision notamment en ce qui concerne le choix et la mise en œuvre des filières d'assainissement non collectif.

L'étude a été réalisée avec le souci :

- De fournir aux décideurs l'information la plus large possible pour qu'ils choisissent en connaissance de cause ⇒ **aide à la décision**,
- De donner une vision claire et pédagogique des programmes d'action et d'investissement, hiérarchisés et quantifiés ⇒ **outil de planification**.

L'étude se décomposera en 4 parties distinctes :

- Phase 1 : Analyse de l'existant et aptitude des sols à l'épuration,
- Phase 2 : Proposition des différentes solutions,
- Phase 3 : Proposition d'un zonage général d'assainissement,
- Phase 4 : Mise à l'enquête publique.

<p><i>Le présent rapport présente l'étude de la Phase 2 : Proposition de solutions pour la commune des Côtes d'Arey .</i></p>
--

2. BASE DE PROPOSITION DES SCENARIOS D'ASSAINISSEMENT

Avant d'aborder au chapitre suivant la proposition concrète de zonage d'assainissement sur la commune des Côtes d'Arey, il est présenté ici les hypothèses techniques, environnementales et financières qui ont été utilisées pour comparer les différentes solutions envisageables sur les zones de la commune actuellement en assainissement non collectif (maintien en assainissement individuel ou raccordement au réseau collectif).

2.1. DETAIL DES COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2.2. DETAIL DES COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2.2.1. Les coûts d'investissement

Les coûts d'investissement proposés sont issus de l'analyse de bordereaux de prix récents utilisés dans la région et dans le département.

En fonction des unités de sols mises en évidence dans la première partie de l'étude, les dispositifs d'assainissement individuel diffèrent.

Le tableau page suivante rappelle le coût moyen de la mise en œuvre d'un dispositif d'assainissement non collectif dans **le cadre de la réhabilitation d'installations existantes. Pour les constructions neuves ces coûts pourront être minorés de 30 %** (absence de contraintes liées à l'accès, l'occupation du sol, la destruction de la filière existante..).

Les différentes formes de traitement et leurs bases de dimensionnement sont explicitées dans le tableau page suivante.

Tableau 1: Coûts moyens de l'assainissement individuel

Type de filières individuelles (base de dimensionnement de 2 à 5 pièces principales)	Forme de traitement des effluents	Coût pour une construction neuve en € H.T.	Coût pour une réhabilitation d'installation existante en € H.T.
Fosse toutes eaux+ Epanchage souterrain 45 ml à 80 ml en fonction de la perméabilité du sol et 6 à 16 ml de plus par pièce principale supplémentaire en fonction de la perméabilité du sol	Sol en place	5 200€	6 500 €
Fosse toutes eaux + Lit d'épandage 60 m² et 20 m² de plus par pièce principale supplémentaire	Sol en place	5 700 €	7 200 €
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical non drainé de 20 m² et 5 m² de plus par pièce principale supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	6 200 €	7 800 €
Fosse toutes eaux + Tertre d'infiltration 25 m² au sommet, 90 m² à la base et 5 m² au sommet de plus par pièce principale supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	8 100 €	10 200 €
Fosse toutes eaux + Filtre à sable vertical drainé 20 m² et 5 m² de plus par pièce principale supplémentaire	Traitement des effluents en sol reconstitué	6 700 €	8 400 €
Filières compactes (filière limitée aux habitations de 5 pièces principales au maximum) Filières agréées par l'arrêté du 07/09/2009	Traitement des effluents en sol reconstitué	7 200 €	9 000 €

2.2.2. Les coûts d'entretien

L'entretien des installations de prétraitement consiste essentiellement en la vidange de la fosse toutes eaux. Ce coût est évalué à :

Tableau 2: Coût d'entretien annuel des dispositifs individuels

Vidange de la fosse toutes eaux, y compris l'évacuation des matières de vidange, avec entretien et suivi de l'installation de traitement (estimation).	60 € H.T / an/ habitation
--	------------------------------

2.3. DETAIL DES COUTS D'INVESTISSEMENT ET DE FONCTIONNEMENT DE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.3.1. Les coûts d'investissement

Les coûts unitaires utilisés pour le chiffrage de la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif sont issus d'une synthèse des prix couramment pratiqués dans la région (la part de branchement en domaine privé est variable et restera à la charge du particulier).

Tableau 3: Détail des coûts assainissement collectif

Désignation	Unité	Prix unitaire (€.H.T)
Conduite gravitaire		
Réseau gravitaire Ø 200 PVC sous voirie (pose jusqu'à 1.2 m)	ml	300
Réseau gravitaire Ø 200 PVC hors voirie (pose en terrain naturel)	ml	250
Plus value tuyau fonte Ø200	ml	50
Plus value pose en terrain marécageux Ø200	ml	50
Plus value déroctage Ø200	ml	100
Plus-value surprofondeur (pose Ø200 entre 1.2 et 2 m)	ml	150
Plus-value surprofondeur (pose Ø200 entre 2 et 3.5 m)	ml	150
Branchement domaine public	u	1 100
Raccordement sur un réseau EU existant	u	2 000
Poste de refoulement		
Particulier <50 EH	u	5 000
Poste de refoulement 1 à 2 m ³ /h (50 à 100 EH)	u	30 000
Poste de refoulement 2 à 5 m ³ /h (100 à 250 EH)	u	35 000
Poste de refoulement 5 à 10 m ³ /h (250 à 500 EH)	u	40 000
Poste de refoulement 10 à 20 m ³ /h (500 à 1000 EH)	u	50 000
Poste de refoulement 20 à 40 m ³ /h (1000 à 2000 EH)	u	60 000
Poste de refoulement 40 à 80 m ³ /h (2000 à 4000 EH)	u	70 000
Poste de refoulement 80 à 120 m ³ /h (4000 à 6000 EH)	u	80 000
Poste de traitement H ₂ S type NUTRIOX	u	25 000
Conduite de refoulement		
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 sous voirie	ml	110
Conduite de refoulement Ø 63 à 75 hors voirie	ml	90
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 sous voirie	ml	150
Conduite de refoulement Ø 75 à 110 hors voirie	ml	120
Pose en tranchée commune avec réseau EU	ml	60
Assainissement collectif de proximité		
Assainissement collectif regroupé (<20 EH)	Ratio / EH	1 000
Assainissement collectif regroupé (20 à 50 EH)	Ratio / EH	900
Assainissement collectif regroupé (100 à 200 EH)	Ratio / EH	800
Assainissement collectif regroupé (200 à 500 EH)	Ratio / EH	700

2.3.2. Les coûts d'exploitation annuels

Il est d'usage de déterminer les coûts de fonctionnement annuels de la façon suivante :

- ✓ Réseau de collecte : **0,65 € / ml de réseau,**
- ✓ Poste de refoulement : **2 à 5% du coût d'investissement,**
- ✓ Unité de traitement : **1 à 5% du coût d'investissement.**

2.4. ANALYSE DES CONTRAINTES TECHNIQUES

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

Tableau 4 : Contraintes techniques liées au choix du mode d'assainissement

	Contraintes pour la mise en place de l'assainissement collectif	Contraintes pour la mise en place de l'assainissement non collectif
topographie	contre-pente, éloignement du réseau existant	très fortes pentes
pédologie et géologie	rocher, sol instable	absence de sol ou sol inapte à l'épuration
hydrogéologie, hydrographie	hydromorphie (nappe, zone inondable)	hydromorphie (nappe, zone inondable), aquifère vulnérable, exutoire superficiel absent ou vulnérable
habitat	faible densité	faible taille de parcelle
réseau eaux usées existant	état, capacité de transfert	

2.5. REGLES D'IMPLANTATION DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Il est d'usage que les dispositifs assurant l'épuration des eaux usées domestiques doivent se trouver à une distance minimale de 100 m par rapport à toute habitation. Cette distance sera portée à 200 m pour une station d'épuration de type lagunage naturel.

2.6. SEUIL DE RENTABILITE THEORIQUE DE RACCORDEMENT SUR UN RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

D'une manière générale, pour que la solution « assainissement collectif » soit rentable, la densité de l'habitat doit être suffisamment importante afin de :

- Limiter le coût d'investissement par habitation,
- Garantir un écoulement suffisant dans le réseau de collecte, évitant ainsi des dépôts de matières pouvant être à l'origine de colmatages du réseau.

Pour les cas simples (habitat diffus), la rentabilité du raccordement au collecteur le plus proche est exprimée en linéaire à poser, notion qui traduit le coût d'investissement qu'il faudrait engager pour réaliser un réseau de desserte.

Elle est modulée en fonction du coût des filières d'assainissement non collectif qu'il faut mettre en place en fonction de la nature des sols, plus la filière est contraignante donc coûteuse et plus le linéaire équivalent à réaliser est important.

Cette approche se base notamment sur les recommandations de la circulaire interministérielle n°97-49 du 22 mai 1997 relative à l'assainissement non collectif qui indique dans son annexe 2 que « l'assainissement non collectif ne se justifie plus pour des considérations financières, dès lors que la distance moyenne entre les habitations atteint 20 à 25 mètres, cette distance devra bien entendu être relativisée en fonction de l'étude des milieux physiques. Au dessus de 30 mètres, la densité est telle que l'assainissement non collectif est compétitif, sauf conditions particulières (par exemple la présence d'une nappe à protéger). »

La traduction concrète de ces principes s'exprime généralement au niveau de la densité de l'habitat, densité qui doit être suffisamment grande pour envisager la réalisation d'un réseau d'eaux usées afin que :

- le coût d'investissement par habitation soit faible,
- les risques de glissement de terrain soient pris en compte,
- les écoulements dans le réseau de collecte soit suffisants, évitant ainsi des dépôts de matière pouvant être à l'origine de colmatage du réseau.

2.7. LES CONTRAINTES ENVIRONNEMENTALES OU PHYSIQUES

Les contraintes prises en compte pour le choix du mode d'assainissement sont :

- L'aptitude des sols en place,
- Les aléas ruissellement, inondation et glissement de terrain,

- La présence d'un périmètre de captage AEP,
- La qualité des cours d'eau et les objectifs de qualité sur ces derniers.

3. JUSTIFICATION TECHNICO-ECONOMIQUE DES CHOIX

3.1. SECTEURS A MAINTENIR EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les secteurs concernés par ce choix présentent des contraintes moyennes pour la mise en place d'un assainissement non collectif.

Une extension de l'assainissement collectif conduirait, dans la configuration actuelle de l'habitat, à des coûts prohibitifs par rapport à la mise en place de filières individuelles (coûts largement supérieurs à 10 000 € H.T par habitation raccordée, soit de 50 à 200 ml de réseau DN200 sous voirie à mettre en place par habitation).

Sur la commune des Côtes d'Arey il existe un nombre très important habitations en zones agricoles ou naturelles.

Il n'existe sur ces zones aucune contrainte environnementales ou physique vis-à-vis de l'assainissement non collectif.

Ces zones sont localisées la carte de proposition de zonage d'assainissement.

D'un point de vue technique, économique et environnementale, il est pertinent pour la collectivité de laisser ces habitations en **zone d'assainissement non collectif**.

3.1.1.1.1 Filières existantes

Le choix de la filière sera adapté aux contraintes de chaque site (surface disponible, hydromorphie, accessibilité...)

Rappelons qu'une analyse de l'aptitude des sols à l'échelle d'une commune n'a nullement vocation d'être une étude à l'échelle parcellaire. Compte tenu du maillage de sondages réalisés sur les secteurs d'étude, il reste possible de rencontrer des variations locales de pédologie.

Une habitation située dans une zone non desservie par le réseau doit s'équiper d'un système individuel de traitement de ses eaux usées.

Une filière classique d'assainissement autonome comprend :

- **un ouvrage de prétraitement** :

Cet ouvrage consiste en la mise en place d'une fosse toutes eaux, acceptant les eaux ménagères (cuisine, bain, douche) et les eaux vannes (W.C.).

En amont de ce système peut également être adjoint un bac à graisses (à 2m maximum de l'habitation quand la fosse est éloignée de plus de 10m de celle-ci), uniquement habilitée à recevoir les eaux ménagères, qui sont ensuite dirigées vers la fosse toutes eaux.

- **un ouvrage de traitement** :

Les effluents, en sortie de fosse toutes eaux sont dirigés vers un dispositif de traitement.

Les ouvrages préconisés pour la commune des Côtes d'Arey sont les suivants :

Types de filières	Surface minimum de parcelle conseillée pour les constructions neuves sur ces secteurs
sur sol reconstitué	En fonction de la filière utilisée et des contraintes de mise en place

Le type de filière à mettre en place est fonction de l'épaisseur du sol en place, de sa perméabilité, de la pente de la parcelle de la présence ou non d'eau dans le sol, de la taille de la parcelle et de la proximité ou non de forages exploitant les nappes d'eaux souterraines.

La conformité ou non d'une telle installation est contrôlée par le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) qui pourra, dans certains cas, demander une étude à la parcelle pour définir la filière d'assainissement à mettre en place en fonction des contraintes rencontrées.

3.2. SECTEUR A RACCORDER AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Ce mode d'assainissement concerne une zone d'urbanisation future située dans le village.

3.3. ZONES OU LA COMPARAISON ENTRE LE MAINTIEN EN ASSAINISSEMENT AUTONOME ET LE RACCORDEMENT AU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF SE POSE

3.3.1. Objectif

L'objectif est de disposer d'éléments de comparaison à la fois techniques, financiers et environnementaux entre les différentes solutions d'assainissement autonome ou collectif possibles.

A noter que :

- l'assainissement individuel demeurera à la charge du particulier si la collectivité décide de ne pas modifier le mode d'assainissement de son territoire,
- les solutions présentées en assainissement collectif restent à l'échelle d'une étude de zonage d'assainissement, les tracés de réseaux de collecte proposés demeurent indicatifs,
- si la collectivité décidait de passer une zone en assainissement collectif, des études complémentaires plus poussées devront être engagées (levé topographique, APS, APD, DCE...).

3.3.2. Méthodologie

La comparaison économique entre la solution « assainissement autonome » et « assainissement collectif » a été effectuée sur la base des éléments financiers suivants :

- **montant moyen de réhabilitation d'une filière individuelle,**
- **montant de la mise en place d'un réseau de collecte** raccordé sur une station d'épuration.

Concernant les solutions collectives, les coûts sont présentés en considérant le nombre d'habitations actuel pouvant être raccordé sur les réseaux projetés.

Concernant les solutions individuelles, le coût moyen unitaire de réhabilitation d'un dispositif dépend des techniques à utiliser et des contraintes de mise en place.

3.3.3. Les zones concernées

Sur la commune, les zones concernées sont les suivantes :

- Petit Cour,
- Verpreux,
- La Lune,
- Le secteur Saint Jean.

La seule contrainte relevée sur ces zones est la mauvaise perméabilité des sols en place.

Sur ces secteurs une comparaison technico-économique et environnementale a été effectuée entre le maintien en assainissement autonome et la mise en place de l'assainissement collectif

3.3.4. Comparaison technico-économique

3.3.4.1. Petit Cour

▪ SITUATION ACTUELLE

Environ 23 habitations assainies de manière individuelle dont 8 non conformes.

Le sol en place est peu perméable.

▪ COMPARAISON TECHNICO-ECONOMIQUE ENTRE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

2 scénarios peuvent être envisagés pour le traitement des eaux usées de cette zone :

SCENARIO 1

Réhabilitation des installations d'assainissement individuel non conformes.

SCENARIO 2

Cette solution passerait par la création de 1 020 ml de réseau de collecte en domaine public, d'un poste de relevage et de 304 ml de conduite de refoulement.

Le tableau récapitulatif qui suit indique les coûts correspondants aux solutions assainissement collectif / assainissement autonome. Le schéma d'extension du réseau des eaux usées figure en annexe.

SCENARIO N°1 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF		
	Coût global	Fonctionnement
Coût global (réhabilitation)	72 000 € H.T.	1 330 € H.T. / an
Coût à l'habitation (réhabilitation)	9 000 € H.T.	60 € H.T. / an
SCENARIO N°2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
	Investissement	Fonctionnement
Coût global	392 300 € H.T.	3 700 € H.T. / an
Coût par habitation	20 650 € H.T.	95 € H.T. / an

▪ SYNTHÈSE

Les coûts de l'assainissement collectif sont nettement supérieurs à ceux de l'assainissement non collectif.

De plus, il n'existe aucune contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement non collectif (pas de glissement de terrain, ni captage AEP à proximité).

Par conséquent, il est proposé de classer cette zone en **assainissement non collectif**.

3.3.4.2. Verpreux

▪ SITUATION ACTUELLE

Cette zone compte environ 10 habitations toutes assainies de manière individuelle. Le taux de non conformité sur cette zone est de 70%.

▪ COMPARAISON TECHNICO-ECONOMIQUE ENTRE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

La filière d'assainissement individuel préconisée est un traitement en sol reconstitué (filière drainée)

Le raccordement de la totalité de la zone sur le réseau communal nécessiterait la création de 250 ml de réseau gravitaire, un poste de relevage et 370 ml de conduite de refoulement.

SCENARIO N°1 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF		
	Coût global	Fonctionnement
Coût global (réhabilitation)	63 000 € H.T.	600 € H.T. / an
Coût à l'habitation (réhabilitation)	9000 € H.T.	60 € H.T. / an
SCENARIO N°2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
	Investissement	Fonctionnement
Coût global	158 700 € H.T.	3 160 € H.T. / an
Coût par habitation	15 870 € H.T.	320 € H.T. / an

▪ SYNTHÈSE

Les coûts de l'assainissement collectif sont trop élevés. De plus, il n'existe aucune contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement non collectif (pas de glissement de terrain, ni captage AEP à proximité).

Par conséquent, il est proposé de classer cette zone en **assainissement non collectif**.

3.3.4.3. La Lune

▪ SITUATION ACTUELLE

A l'heure actuelle cette zone compte environ 10 habitations, assainies de manière individuelle. Le taux de non conformité sur cette zone est de 60%.

▪ COMPARAISON TECHNIQUE-ECONOMIQUE ENTRE L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF ET L'ASSAINISSEMENT AUTONOME

La filière d'assainissement individuel préconisée est un traitement en sol reconstitué (filière drainée).

SCENARIO1

Réhabilitation des installations d'assainissement individuel non conformes.

SCENARIO 2

Deux solutions peuvent être envisagées :

- Solution 1 : création 506 ml de réseau gravitaire, d'un poste de relevage, de 380 ml de conduite de refoulement et raccordement sur le réseau communal de l'impasse des Clos de Lune,
- Solution 2 : Création de 1124 ml de réseau gravitaire et raccordement sur le réseau de la ZA du Curtil à Reventin-Vaugris.

SCENARIO N°1 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF		
	Coût global	Fonctionnement
Coût global (réhabilitation)	54 000 € H.T.	600 € H.T. / an
Coût à l'habitation (réhabilitation)	9000 € H.T.	60 € H.T. / an
SCENARIO N°2 (SOLUTION 1) : ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
	Investissement	Fonctionnement
Coût global	225 100 € H.T.	3 330 € H.T. / an
Coût par habitation	25 000 € H.T.	370 € H.T. / an
SCENARIO N°2 (SOLUTION 2) : ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
	Investissement	Fonctionnement
Coût global	338 700 € H.T.	730 € H.T. / an
Coût par habitation	37 630 € H.T.	80 € H.T. / an

▪ **SYNTHESE**

Les coûts de l'assainissement collectif sont trop élevés. De plus, il n'existe aucune contrainte majeure vis-à-vis de l'assainissement non collectif (pas de glissement de terrain, ni captage AEP à proximité).

Par conséquent, il est proposé de classer cette zone en **assainissement non collectif**.

3.3.4.4. Secteur de Saint Jean

▪ **SITUATION ACTUELLE**

Cette zone compte une habitation non desservie par le réseau d'assainissement.

▪ **SITUATION FUTURE**

Il existe sur ce secteur un projet de création d'un lotissement (5 lots).

SCENARIO 1

Réhabilitation de l'installation existante et équipement des nouvelles constructions d'installations d'assainissement non collectif.

SCENARIO 2

Raccordement des 5 futurs lots au réseau d'assainissement collectif.

Ce raccordement passerait par la création d'un poste de refoulement, de 70 ml de conduite de refoulement et le raccordement sur le réseau de la rue Saint Jean.

Une estimation des coûts d'investissement est donnée dans le tableau suivant.

Les prix de l'assainissement collectif ne comportent pas les coûts liés au réseau de collecte du futur lotissement.

SCENARIO N°1 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF		
	Coût global	Fonctionnement
Coût global (réhabilitation + création))	54 000 € H.T.	360 € H.T. / an
Coût à l'habitation (réhabilitation)	9 000 € H.T.	60 € H.T. / an
SCENARIO N°2 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF		
	Investissement	Fonctionnement
Coût global	31 300 € H.T.	250 € H.T. / an
Coût par habitation	6 260 € H.T.	50 € H.T. / an

▪ **SYNTHESE**

Les coûts de l'assainissement non collectif sont supérieurs à ceux de l'assainissement collectif.

L'aptitude du sol en place à l'assainissement autonome est mauvaise (filière drainée).

Par conséquent, il est proposé de classer cette zone en **assainissement collectif**.

4. PROPOSITION DE ZONAGE D'ASSAINISSEMENT

4.1. LES ZONES D'ETUDE

Le tableau ci-dessous est une proposition de zonage qui tient des investigations réalisées dans le cadre de cette étude.

Tableau 5: Proposition de zonage

Zone d'étude	Assainissement collectif	Assainissement collectif futur	Assainissement non collectif
Petit Cour			X
Verpreux			X
Saint Jean		X	
La Lune			X
Zone d'urbanisation future du centre village		X	
Habitations isolées ou domaines agricoles en zones non desservies			X

La carte de proposition de zonage d'assainissement est jointe à ce rapport.

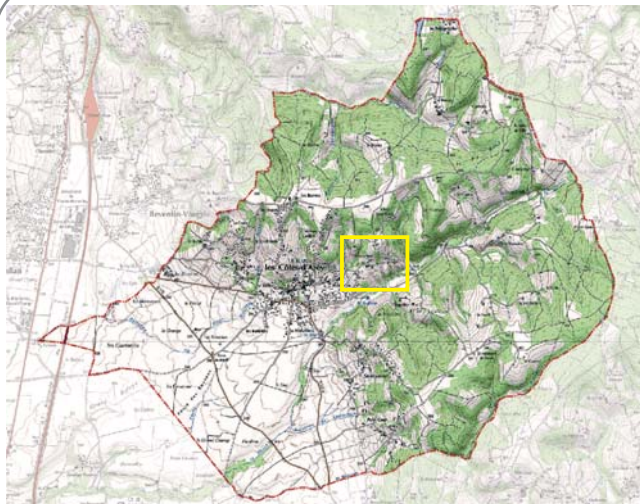
ANNEXES

Annexe 1 : Schéma de collecte pour les extensions du réseau envisagées


Annexe 2 : Carte de proposition de zonage d'assainissement

**ANNEXE 1 : Schéma de collecte pour les extensions du réseau
envisagées**

Commune des Côtes d'Arey Schéma de collecte Verpreux



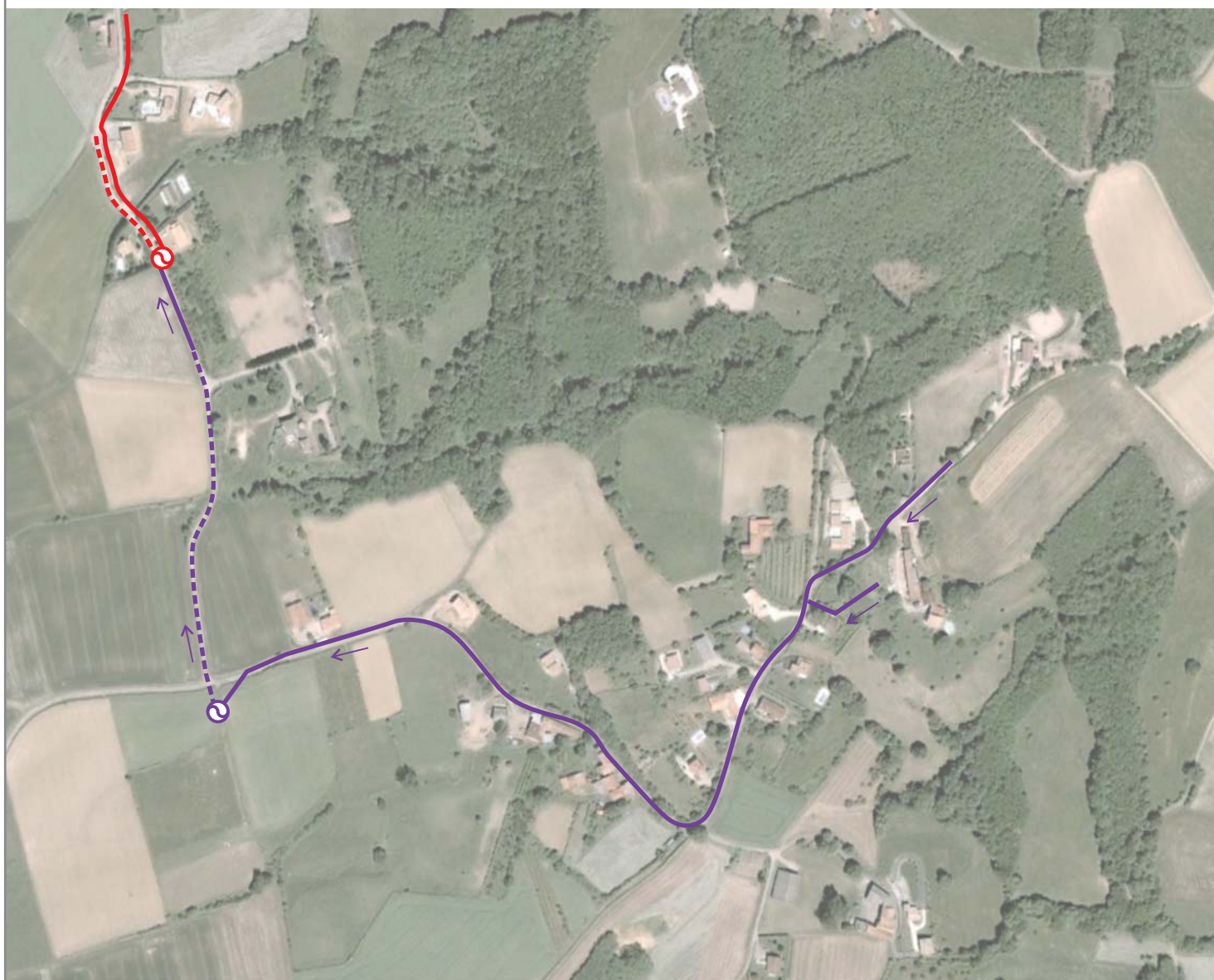
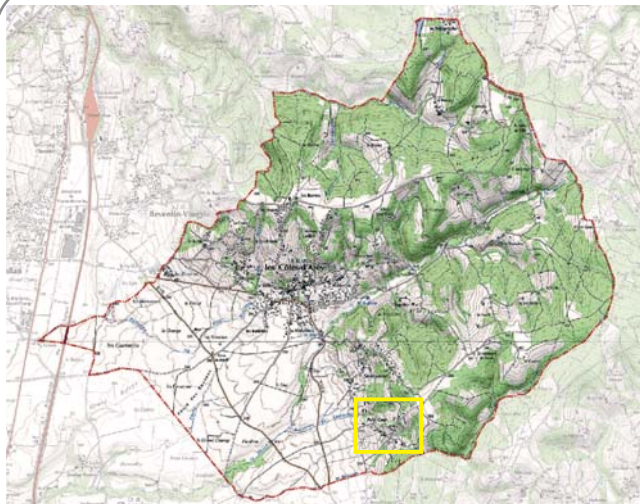
Légende :

 Création d'un poste de refoulement et raccordement sur le réseau existant



 Réseau existant



Commune des Côtes d'Arey Schéma de collecte Petit Cour

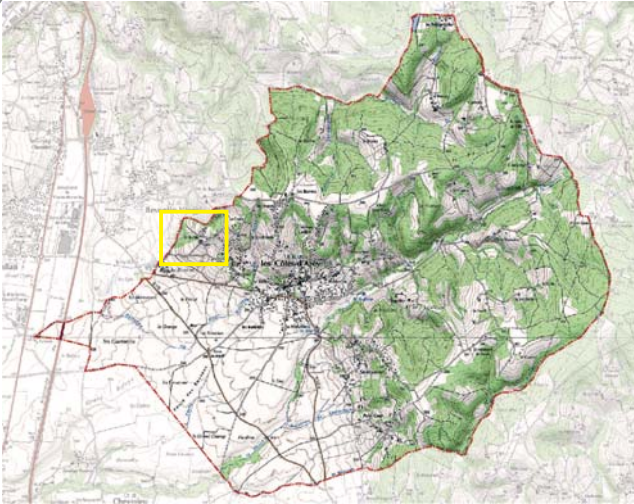


Légende :




-  Création d'un poste de refoulement et raccordement sur le réseau existant
-  Poste de refoulement et réseau existant



Commune des Côtes d'Arey Schéma de collecte La Lune

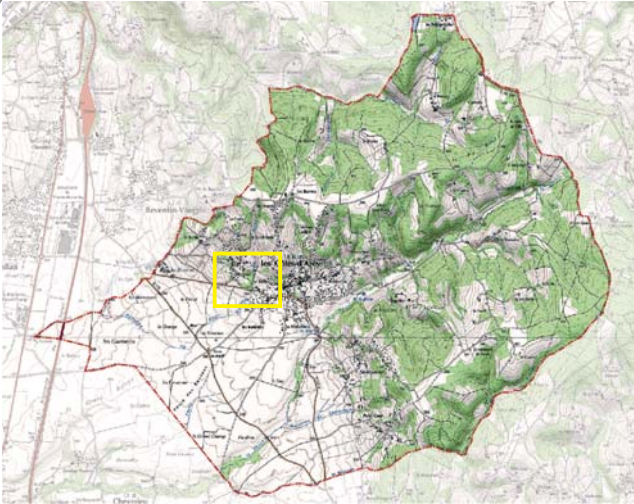


Légende :




-  Solution 1 : création d'un poste de refoulement et raccordement sur le réseau existant
-  Solution 2 : création d'un réseau gravitaire et raccordement sur le réseau existant
-  Réseau existant



Commune des Côtes d'Arey Schéma de collecte St Jean

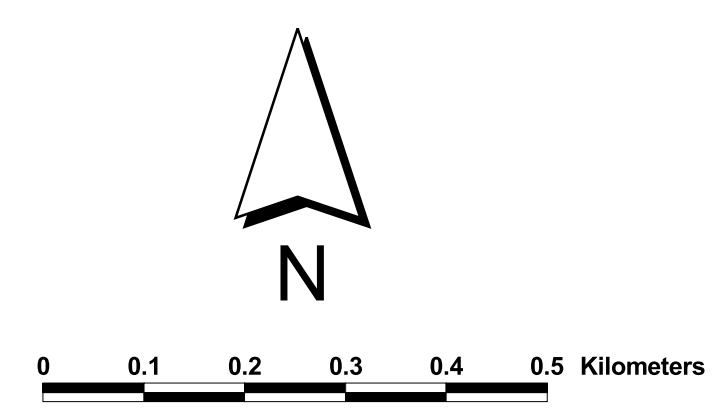
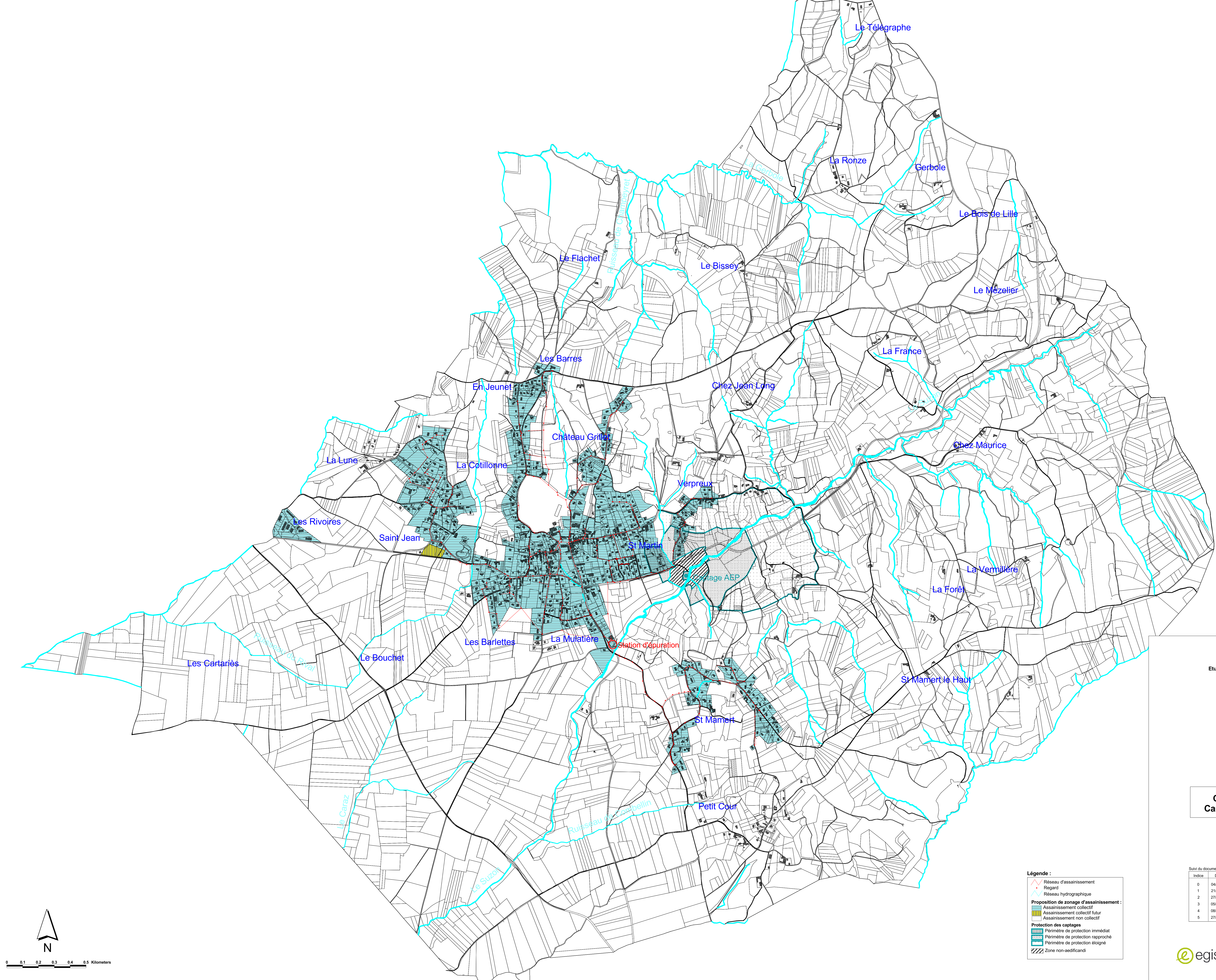


Légende :

-  Solution 1 : création d'un poste de refoulement et raccordement sur le réseau existant
-  Solution 2 : création d'un réseau gravitaire et raccordement sur le réseau existant
-  Réseau existant



ANNEXE 2: Carte de proposition de zonage d'assainissement



Légende :

- Réseau d'assainissement
- Regard
- Réseau hydrographique

Proposition de zonage d'assainissement :

- Assainissement collectif
- Assainissement collectif futur
- Assainissement non collectif

Protection des captages

- Périmètre de protection immédiat
- Périmètre de protection rapproché
- Périmètre de protection éloigné
- Zone non-aedificandi

Viennagglo
Etude de zonage d'assainissement sur 8 communes

Commune des Côtes D'Arej
Carte de zonage des eaux usées

Echelle : 1/7500^e

Suivi du document :

Indice	Date	Modifications
0	04/05/2011	Elaboration
1	21/07/2011	Modification
2	27/09/2011	Modification
3	05/12/2011	Modification
4	08/12/2011	Modification
5	27/06/2012	Suite rapport du Commissaire Enquêteur