

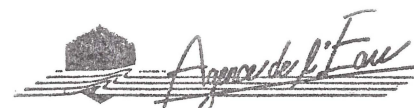
COPIE

SIAMVA
*Syndicat Intercommunal d'Assainissement
de la Moyenne Vallée de l'Ardières*

ARRIVEE D.R.A.
15 JUL. 2002

**SCHEMA DIRECTEUR
D'ASSAINISSEMENT**

Commune de Lantignié


2-4, Allée de Lodz
(près avenue Tony Garnier)
69363 LYON CEDEX 07
Tél. 04 72 71 26 00
Document No **531483**



Siège social : 55, rue de la Villette
69425 LYON CEDEX 03

Agence de Lyon : 55, rue de la Villette
69425 LYON CEDEX 03
Tél : 04.72.13.50.90
Fax : 04.72.13.50.99

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE	3
2. ELÉMENTS DE CHOIX DU SCÉNARIO RETENU	4
2.1. PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE	4
2.2. DESCRIPTIF DES SCÉNARIOS ET VARIANTES	4
2.3. CHOIX DE LA SOLUTION :	5
3. DESCRIPTIF DES OUVRAGES ET PRINCIPE À METTRE EN ŒUVRE	6
3.1. ETAT DE L'EXISTANT	6
3.2. SCHEMA D'ASSAINISSEMENT	6
3.2.1. hameaux identifiés pour l'assainissement collectif	6
3.2.2. Hameaux identifiés pour l'assainissement autonome :	8
3.3. OUVRAGES D'ÉPURATION ENVISAGÉS	8
3.3.1. Station d'épuration de Lantignié	8
3.3.2. Station d'épuration de St Vincent	8
3.3.3. Assainissement autonome	9
3.4. TRAITEMENT DES EFFLUENTS VINICOLES :	9
3.5. EAUX PLUVIALES	9
4. APPROCHE ECONOMIQUE DU SCHEMA DIRECTEUR.....	11
4.1. COÛT D'INVESTISSEMENT	11
4.1.1. Aménagements de réseaux	11
4.1.2. Ouvrages d'épuration	11
4.1.3. Assainissement autonome	12
4.1.4. Synthèse investissement	12
4.2. COÛT DE FONCTIONNEMENT	12
4.2.1. Coût à la charge de la collectivité :	12
4.2.2. Coût à la charge des particuliers	12
4.2.3. Synthèse :	13
4.3. DURÉE GLOBALE D'AMORTISSEMENT	13
4.4. IMPACT DES INVESTISSEMENTS SUR LE PRIX DE L'EAU	13
4.4.1. Investissement	13
4.4.2. Fonctionnement	13
5. PROJET DE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT	14
6. ORIENTATIONS SUR LES ETUDES COMPLEMENTAIRES	14

1. Préambule

Le schéma directeur d'assainissement finalise une réflexion sur les modalités d'assainissement du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de la Moyenne Vallée de l'Ardières (SIAMVA comprenant les communes de Lantignié, Marchampt, Quincié en Beaujolais, et Régnié Durette) initiée en 1992 et réactivée en 1998. La difficulté de création de ce schéma a pour origine :

des conditions techniques contraignantes liées :

- à la forte proportion d'effluent vinicole, générant des pointes de pollution saisonnières, de l'ordre de 30 000 EH en pointe pour une pollution domestique de fond de l'ordre de 6000 EH. Ces fortes variations ne sont compatibles avec des traitements biologiques classiques et nécessitent des équipements multiétagés à charge variable, voire des stockages tampon en amont
- à un habitat très dispersé renchérissant les schémas d'assainissement collectif en raison des linéaires de réseaux à créer
- à une géographie relativement pentue et à un substratum rocheux affleurant nécessitant des solutions d'assainissement autonome par filtre percolateurs, techniques relativement chères
- à une occupation culturelle vinicole importante ménageant peu d'espaces libres et ne permettant pas ou peu de techniques d'épuration extensives, plus adaptées aux charges observées et moins chère tant à l'investissement et qu'à l'exploitation

des conditions socio économiques liées :

- aux conditions d'acceptation au réseau des effluents vinicoles considérés comme effluents agro-industriels, apportant des sujétions sur le traitement très importantes en raison du caractère très variable des effluents
- à la répartition de la part publique et privée des investissements

La première étude initiée en 1992 avait abouti à un schéma d'assainissement proposant la réalisation d'une station d'épuration importante et globale pour le bassin versant considéré. Ce schéma n'avait pas reçu l'assentiment des élus.

La deuxième étude, lancée en 1998, a consisté, sur les éléments déjà disponibles (étude réseau, étude de faisabilité d'assainissement autonome...), à établir plusieurs scénarii d'assainissement.

Cette étude a été découpée en 3 phases :

- Etude bibliographique exhaustive des possibilités d'épurations des effluents vinicoles ou mixtes domestiques et vinicoles de manière à donner aux élus une vision critique des techniques et scénarii d'assainissement
- Etude diagnostique permettant d'établir les flux hydrauliques et massiques à prendre en compte, avec sectorisation à l'échelle du hameau et identification des parts vinicoles et domestiques.
- Etude des scénarii d'assainissement

Le présent schéma directeur d'assainissement présente :

- Les éléments du choix du scénario retenu
- Le descriptif des ouvrages et des principes à mettre en œuvre
- L'approche économique du schéma directeur
- Les projets de règlement d'assainissement

- Les orientations sur les études complémentaires nécessaires à la mise en œuvre du schéma directeur

2. Eléments de choix du scénario retenu

2.1. Présentation de la démarche

Le territoire du SIAMVA présente une activité essentiellement viti-vinicole, répartie comme dans une grande partie du Beaujolais, en une multitude de cuvages de petites dimensions (< 500 hl/an). Le territoire du syndicat comporte actuellement un réseau d'assainissement peu développé, raccordé sur des unités d'assainissement surchargées et désuètes. La pollution en période de vendange (raccordée et non raccordée) représente une pollution de l'ordre de 30 000 EH/j pour une pollution potentielle hors activité vinicole de l'ordre de 6 000 EH./j.

La démarche de recherche des différentes solutions adaptables à l'épuration de la globalité des effluents du SIAMVA est partie d'une solution maximaliste en « tout réseau » et sur une seule station d'épuration (solution envisagée en 1992) et fut déclinée en variantes et solutions pour répondre aux principes et contraintes suivants :

- * Traitement des effluents sur plusieurs stations pour limiter certains linéaires de canalisation et par réalisme des phasages de réalisation réseaux / Station d'épuration.
- * Traitement en assainissement autonome des hameaux éloignés comparé au coût de raccordement de ces derniers sur le réseau principal.
- * Traitement en commun ou non des effluents domestiques et vinicoles.

2.2. Descriptif des scénarios et variantes

La déclinaison de ces solutions a abouti à 4 solutions suivant les descriptifs suivants :

Solution 1 : Collecte globale des effluents

Les effluents domestiques et vinicoles sont reliés en réseau global et sont traités soit dans une seule station de traitement (**solution 1A**) soit dans plusieurs stations à répartir sur le territoire du syndicat (**solution 1B**).

Solution 2 : Collecte séparative des hameaux éloignés

Cette solution est une solution semi-globale, c'est à dire que dans la mesure du possible, les hameaux difficilement raccordables seront traités en autonome.

Les hameaux facilement raccordables seront traités sur une ou plusieurs stations.

On distinguera :

•**Solution 2A** : Traitement des hameaux facilement raccordables sur une station et traitement des hameaux difficilement raccordables en assainissement autonome . Les effluents vinicoles sont collectés et traités séparément sur ces hameaux, voire en commun avec les effluents domestiques sous réserve d'essai de certaines techniques épuratoires.

•**Solution 2B** : Traitement des hameaux facilement raccordables sur plusieurs stations.

Même raisonnement pour les hameaux difficilement raccordables.

Solution 3 : collecte séparative de tous les effluents vinicoles

Cette solution est une solution de séparation globale des effluents vinicoles. Les effluents vinicoles sont collectés et stockés sur les exploitations ou par groupe d'exploitation, puis transportés pour être traités :

- sur une unité spécifique de traitement, les effluents domestiques étant traités dans une seule station (**solution 3A**)
- sur une unité spécifique, les effluents domestiques étant traités sur plusieurs stations (**solution 3B**)
- sur une unité spécifique, les effluents domestiques étant traités en assainissement autonome et en assainissement collectif sur une station (**solution 3C**)
- sur une unité spécifique, les effluents domestiques étant traités en assainissement autonome et en assainissement collectif sur quatre stations (**solution 3D**)

Solution 4 : Réflexion par secteurs géographiques

Cette solution est basée sur une réflexion par secteurs géographiques avec application de solutions autonomes, semi collectives ou collectives en fonction de la configuration de chacun des secteurs et de leurs particularités.

Ont été distinguées :

Solution 4 A : principe de la Solution 4 tel que défini ci-avant en intégrant les effluents vinicoles des hameaux déjà raccordés pour le dimensionnement des stations.

Solution 4 B : principe de la solution 4 tel que défini ci-avant en considérant que les effluents vinicoles sont collectés et traités séparément, sur tout le territoire du syndicat.

2.3. Choix de la solution :

L'étude technique et financière de toutes les solutions montrent que l'investissement global va de 60 MF à plus de 90 MF.

La solution 1 (variante A et B) « tout réseau » a été écartée car elle représente la création d'un linéaire de réseau de l'ordre de 70 km avec des coûts d'investissement très importants.

Les solutions prévoyant un traitement sur une seule station d'épuration (solution 2A, solution 3A, solution 3C) pour tout le syndicat ont été écartées en raison des contraintes de phasages ne permettant pas une réalisation simultanée de la station et des réseaux, conduisant par le fait sur la durée de la programmation des travaux, soit à une station importante partiellement alimentée dans l'attente de la réalisation des réseaux, soit à des réseaux collectant tout vers le milieu récepteur sans traitement.

Les solutions restantes (solution 2A, solution 3B, et solution 3D) correspondent à des solutions plus sectorisées, plausibles dans l'optique d'un échancier de réalisation pluriannuel. Néanmoins, le comité de suivi du syndicat a souhaité qu'une étude plus poussée soit menée au niveau des hameaux. Cela a conduit à la solution 4, hybrides des solutions restantes précitées, mais avec un niveau de définition des raccordements et des traitements envisagés important. En effet, la solution est basée sur une réflexion par sectorisation du syndicat, secteurs définis sur la base de sous bassins versants ou de cohérence géographique et démographique, s'affranchissant parfois des limites communales pour une meilleure cohérence technique et financière dans le cadre syndical.

La solution 4 a été décomposée en 2 variantes :

- La variante A incluant dans le traitement collectif les effluents vinicoles des caves déjà raccordées à ce jour
- La variante B considérant le traitement collectif des effluents domestiques raccordés, les effluents vinicoles étant par ailleurs ségrégués et traités de manière autonome.

Dans un souci de concertation, les différents scénarios ont été présentés aux syndicats vinicoles des quatre communes concernées. Après concertation et avis des conseils municipaux, il a été retenu d'établir un schéma directeur d'assainissement sur la base de la solution 4B.

3. Descriptif des ouvrages et principe à mettre en œuvre

3.1. Etat de l'existant

La commune de Lantignié dispose d'un réseau d'assainissement circonscrit au bourg ainsi qu'aux hameaux avoisinants de « Les Monthieux », « Les Pelloux ». Le rejet s'effectue sur une station d'épuration située en aval du Bourg, à proximité de la route de Lantignié à Régnié Durette.

La station d'épuration existante est surchargée et présente un caractère désuet.

3.2. Schéma d'Assainissement

3.2.1. hameaux identifiés pour l'assainissement collectif

3.2.1.1. Vers la station d'épuration de Lantignié

Le schéma prévoit le raccordement des hameaux suivants :

- Secteur géographique du Bourg :
hameaux déjà raccordés : Le Bourg, Les Pelloux, Les Monthieux
hameaux à raccorder : Le Tracot
soit 295 habitants permanents et 114 vendangeurs.

- secteurs géographique « Les Bidons »

Ce secteur présente 10 hameaux principaux pour une population totale de 123 habitants. Il comprend 4 hameaux à plus forte population : Les Bidons, La Salle, Aux Vergers, Vaugervand (98 habitants).

Sur des bases technico-financières, l'étude a retenu parmi ces hameaux, le raccordement de Les Bidons, Aux Vergers, La Salle pour un linéaire de réseau de l'ordre de 1100 m, 84 habitants permanents raccordés, et environ 130 habitants temporaires en période de vendange.

Nota 1 : Le hameau de Vaugervand (4^{ème} hameau important du secteur) dispose d'un collecteur en direction du Tracot ; le rejet se fait actuellement directement au milieu naturel. Il est prévu de le raccorder sur le réseau du Tracot qui rejoindra le Bourg. Ce hameau représente 14 habitants et 15 vendangeurs.

Nota 2 : Le raccordement des hameaux de ce secteur sera effectué via le thalweg en aval du hameau des vergers, vers le réseau d'assainissement du Bourg qui sera existant jusqu'en aval du Tracot.

	Population permanente	Population temporaire
Bourg et annexes	295	114
Secteur 2 (bidons, la Salle, Les Vergers)	84	130
Vaugervand	14	15
Total	393	259

3.2.1.2. Vers la station d'épuration de St Vincent

Le secteur des berges de l'Ardières comporte différents hameaux dont certains relativement importants, répartis sur les communes de Lantignié et Quincié en Beaujolais. Ce secteur comprend en outre la zone industrielle des Treilles appelée à se développer (200 EH programmés).

Les hameaux d'importance susceptibles d'être raccordés sont :

- sur Lantignié : Le Chapital, Appagnié,
- sur Quincié : Les Treilles (200), Montmay (107)

Le raccordement peut être réalisé par la création d'un collecteur principal dit « de transport » de fond de vallée entre Le chapital et la station de St Vincent (3.6 km) avec raccordement des hameaux intéressés par branches collatérales (2.6 km). Ce scénario présente un potentiel de raccordement de 435 EH (dont 200 EH de la zone industrielle).

Soit un coût global de 4,94 MF soit 11 300 F/EH.

Nota : Le raccordement de la ZI des Treilles sur une station d'épuration propre à ce site a été envisagée. A l'étude, il apparaît :

- que cette solution n'apporte pas de gain d'investissement conséquent
- que la capacité de traitement envisageable (200 EH) ne serait pas compatible avec des charges industrielles type agro-alimentaire, et obère tout acceptation de ce type de PME
- que le non raccordement sur le collecteur des Berges de l'Ardière renchérit d'autant le raccordement des autres secteurs rapportés à l'Equivalent Habitant.

3.2.2. Hameaux identifiés pour l'assainissement autonome :

Tous les hameaux non répertoriés au chapitre 3.2.1 « hameaux identifiés pour l'assainissement collectif » page 6 seront prévus en assainissement autonome, ainsi que les secteurs non visés précédemment : Secteur du ruisseau de Vernus, secteur « les Hauts de Lantignié ».

L'assainissement autonome pourra être prévu en individuel, ou semi collectif selon les configurations. Des études, au cas par cas sur les hameaux, seront à conduire pour définir les meilleures solutions technico-économiques.

Afin de bénéficier des aides de l'agence de l'eau pour la réalisation d'assainissement autonome sur les maisons de plus de 5 ans, les particuliers devront déléguer la maîtrise d'ouvrage à la collectivité ou au syndicat.

En raison des surfaces libres peu importantes, ou des contraintes de pente ou de géologie, des techniques d'assainissement autonome avec filtre percolateur ont été prévues pour s'affranchir des difficultés de mises en œuvre des champs drainant sur de telle parcelle.

3.3. Ouvrages d'épuration envisagés

3.3.1. Station d'épuration de Lantignié

L'ouvrage devra permettre le traitement de la pollution domestique des hameaux raccordés soit :

- une population permanente de 393 habitants
- une population temporaire de l'ordre de 259 vendangeurs

L'ouvrage d'épuration devra dans sa conception pouvoir faire face à la variation de charge. La capacité nominale à prévoir sera de l'ordre de 500 EH permettant un fonctionnement à 80% de la charge nominale pendant une majeure partie de l'année, et un fonctionnement à 130 % de la charge nominale pendant les mois de septembre et octobre pour faire face à la pointe de population.

Cette solution est techniquement envisageable si l'ouvrage est suffisamment dimensionné notamment en capacité d'aération, et considérant que l'exploitant pourra jouer sur le taux de concentration en boues dans le bassin d'aération.

Considérant un ratio d'investissement de l'ordre de 2000 F/EH, le coût d'investissement sera de l'ordre de : 1 MF

La surface de terrain nécessaire à l'implantation de l'ouvrage est de l'ordre de 2 500 m² (base 5 m² par EH). L'implantation pourra être prévue sur la parcelle au sud de la station existant, en aval de la route, à proximité du bief du Bourg, exutoire actuel de la station d'épuration.

3.3.2. Station d'épuration de St Vincent

La station d'épuration de St Vincent traitera les effluents issus :

- Du collecteur en provenance du Bourg de Régnié
- Du collecteur en provenance du Bourg de Quincié
- Du collecteur du fond de vallée dit des berges d'Ardières (Quincié, Lantignié)

En première approche, la station de St Vincent traitera les capacités suivantes :

	Permanent	Temporaire	Total
Régnié	427	80	507
Quincié	641	293	934
Berges d'Ardières	435	200	635
Total	1503	573	2076

La station devra permettre de faire face à la variation de charge. Sa capacité nominale devra être de l'ordre de 1900 EH permettant un fonctionnement à 80% de sa charge pendant la majorité de l'année, et un fonctionnement à 110 % de sa charge nominale en période de pointe. L'ouvrage devra être suffisamment dimensionné quant aux capacités d'aération.

Le coût d'investissement est de l'ordre de 3,8 MF (2000 F/EH).

La surface nécessaire à l'implantation est de l'ordre de 5700 m² (3 m²/EH pour cette taille de station).

3.3.3. Assainissement autonome

Les installations d'assainissement autonomes à prévoir sont réparties comme suit suivant les secteurs :

Secteur	Nbre de foyers	Nbre de foyers vinicoles*
Le bourg	1	2
Les Bidons	6	6
Ruisseau de Vernus	19	11
Hauts de Lantignié	5	1
Berges de l'Ardières	13	4
Total	44	24

*sont appelés foyers vinicoles, les foyers possédant un cuvage particulier et susceptibles d'héberger en période de vendange du personnel temporaire

3.4. Traitement des effluents vinicoles :

Les effluents vinicoles seront collectés séparément pour un traitement par des procédés spécifiques. Aucun rejet ne pourra être envisagé au réseau.

Considérant un flux hydraulique spécifique de l'ordre de 100 l/hl vinifié /an, le volume d'effluent à traiter dans l'année sur la commune de Lantignié s'élève à 3 000 m³/an.

3.5. Eaux pluviales

L'extension du vignoble et l'évolution des techniques culturales a augmenté le ruissellement, qui a pour effet de provoquer un ravinement des fossés principaux et des ruisseaux. Il apparaît donc, que dans cette configuration de forte érosion, et compte tenu qu'une part importante du réseau est à créer, que le réseau devra être conçu en séparatif.

Ceci aura pour objectif de limiter les apports hydraulique tant dans le réseau que dans la station pour l'optimisation de leur fonctionnement, que limiter l'apport en matières en suspension liées à l'érosion sur l'unité de traitement.

La collecte des eaux pluviales sera donc séparatives et aura pour but :

- de protéger les habitations contre les risques d'inondations provoquées par les eaux du coteau
- de protéger les voiries contre les dépôts de terre qui se produisent après chaque orage
- de favoriser l'utilisation des écoulements naturels qui seront aménagés pour recevoir la totalité des débits qu'ils doivent faire transiter

La collecte devra favoriser des techniques de type fossés en terre (pour des vitesses d'écoulement normales) et fossés à enrochement (pour les fortes pentes) à l'instar des systèmes de canalisations qui :

- accélèrent les vitesses d'écoulement et déplace le ravinement vers l'aval
- ont une propension à se boucher, notamment par les terres d'érosion dans les zones de faibles pentes
- présentent des difficultés au drainage de l'eau (obturation des grilles par les feuilles et les sarments, formation de ravines à coté du collecteur)

La collecte sera complétée par la création de bassin de retenue si nécessaire afin d'éviter un recalibrage des ruisseaux trop important. Ils permettront aussi d'assurer une décantation des terres.

Ces aménagements hydrauliques « durs » doivent s'accompagner d'aménagements à la parcelle, réalisés sur domaine foncier privé, afin de limiter les volumes ruisselés et de traiter le problème de l'érosion à sa base. Les deux approches sont complémentaires et doivent être mises en oeuvre simultanément. La réussite des aménagements à la parcelle, ainsi que par conséquent des aménagements hydrauliques « durs » est liée à la prise de conscience des viticulteurs.

Les aménagements à la parcelle relève de l'adaptation des pratiques culturales :

- limitation des longueurs de rang,
- création ou réfection des murets de bas de parcelle,
- aménagements des cheminements hydrauliques,
- entretien des serves.

Une programmation de travaux a été réalisé en 1989 dans le cadre d'une étude d'érosion des terres. Cette dernière prescrit la réalisation de nombreux ouvrages pour une enveloppe de l'ordre de 3.2 MF H.T.₁₉₈₉.

4. APPROCHE ECONOMIQUE DU SCHEMA DIRECTEUR

4.1. Coût d'investissement

4.1.1. Aménagements de réseaux

Secteur	objet	linéaire ou unité	coût
Secteur Bourg	raccordement Le Tracot	400 m	300 000 F
	poste de pompage	1	100 000 F
Secteur les Bidons	raccordement Bidons/les Vergers/La Salle	1 100 m	825 000 F
	Liaison sur le Tracot	700 m	525 000 F
Secteur Berges de l'Ardières	collecteur principal de transport	2 300 m	1 725 000 F
	Raccordement Appagné	1 350 m	1 012 500 F
	Raccordement Le Chapital	1 300 m	975 000 F
Total		7 150 m	5 462 500 F

Les 2300 mètres de collecteur principal des Berges de l'Ardière sont communs avec la commune de Quincié.

On peut retenir le phasage suivant :

- phase 1 : collecteur de transport jusqu'au droit d'Appagné (1.725 MF) et raccordement ZI des Treilles (0.412 MF)
- phase 2 : raccordement Montmay et Le Bateau (0.83 MF) et Appagné (1,012 MF)
- phase 3 raccordement le Chapital (0.975 MF)

4.1.2. Ouvrages d'épuration

- **Station de Lantignié :**
Capacité nominale : 500 EH
Coût d'investissement : 1 MF
- **Station de St Vincent**
Capacité nominale : 1 900 EH
Coût d'investissement : 3.8 MF
dont part imputable à Lantignié : 207 EH (soit 420 kF)

Soit un global investissement station d'épuration de l'ordre de **1.42 MF**.

4.1.3. Assainissement autonome

Considérant un coût d'investissement de 30 kF par foyers non vinicole, et de 50 kF par foyer vinicole, le coût d'investissement de l'assainissement autonome est de :

- Foyers non vinicole : 1.32 MF
- Foyers vnicoles : 1.2 MF

soit un total de 2.52 MF

4.1.4. Synthèse investissement

Réseau	5.46 MF
Assainissement collectif	1.42 MF
Assainissement autonome	2.46 MF
Total	9.68 MF

4.2. Coût de fonctionnement

4.2.1. Coût à la charge de la collectivité :

- **Réseau :**

Frais annuel d'entretien et d'exploitation des réseaux : compris entre 1 et 2% de la valeur du réseau - Nous retiendrons une valeur moyenne de 1.5 %.

Appliqué au coût de réseau sus visé, le coût d'entretien et d'exploitation est de l'ordre de **80 500 F H.T.** Annuel.

- **Poste de relevage :**

Visite hebdomadaire/entretien général annuel/énergie : **13 600 F H.T.**

- **Station d'épuration :**

sur des stations d'épuration de petites tailles, nous retenons un coût de fonctionnement annuel de l'ordre de 10 % du coût d'investissement soit pour la commune de Lantignié :

STEP Lantignié : 100 kF

STEP St Vincent 380 kF dont 41 kF pour la commune de Lantignié

soit un total de **141 kF.**

Soit un total de coût d'exploitation de **235 kF**

4.2.2. Coût à la charge des particuliers

- **Assainissement autonome :**

Le coût d'entretien de l'assainissement autonome est de l'ordre de 1800 F tous les 3 ans, soit un coût moyen de l'ordre de 600 F/an ;

Le coût d'une visite de contrôle annuelle par prélèvement et analyse est de 200 F/an.

Le coût global annuel est donc de l'ordre de 800 F/an.

sur la base de 68 équipement d'épuration autonome à prévoir sans présager des regroupements éventuels, le coût de fonctionnement de l'assainissement autonome est de **54 400 F/An**.

4.2.3. Synthèse :

Le coût global du système d'assainissement de la commune de Lantignié serait donc :

- de l'ordre de **235 000 F H.T.** à charge de la collectivité pour l'assainissement collectif
- de l'ordre de **54 400 F H.T.** pour l'assainissement autonome à charge des particuliers

4.3. Durée globale d'amortissement

Les durées globales d'amortissement à prendre en compte sont :

Réseau collectif	50 ans
Poste de relèvement	15 ans
Station d'épuration	25 ans
Fosse septique	30 ans

4.4. Impact des investissements sur le prix de l'eau

4.4.1. Investissement

Un planning de réalisation est proposé en annexe 1 (tableau 1), étalé entre 2000 et 2006. Les opérations sont programmées suivant leurs urgences relatives, et dans un souci de phasage cohérent.

Il est figuré les participations attendues de l'Agence de l'Eau et du Conseil Général, ainsi qu'un plan de financement du capital à charge du SIAMVA.

Ce dernier a été établi sur la base d'un taux à 5 %, sur une durée de 20 ans. Les annuités sont précisées et cumulées dans le tableau 2 annexe 1 exprimant les charges annuelles à prendre en compte dans le prix de l'eau.

Le tableau 3 précise l'assiette de répartition des coûts d'investissement à charge de la collectivité. Elle est établie sur la base d'une consommation estimée des raccordés et raccordables (population temporaire + permanente).

Sur ces bases, il apparaît un impact progressif sur le prix de l'eau (tableau 4), avec une stabilisation autour de 6,7 F HT. Ces variations sont brutes de tout lissage qui pourra être établi par la collectivité.

4.4.2. Fonctionnement

Le coût global de fonctionnement (toutes réalisations confondues) s'élèvent à 1 077 KF pour une assiette de 119 736 m³, soit un coût au m³ de 9 F/m³. (tableau 5)

Il est à déduire sur ce coût, les aides au fonctionnement de l'Agence de l'Eau pour les stations d'épuration . Il se substitue aussi au coût actuel lié au fonctionnement des ouvrages.

5. PROJET DE REGLEMENT D'ASSAINISSEMENT

Les projets de règlements d'assainissement sont présentés en annexe 2 soit :

- projet de règlement d'assainissement pour l'assainissement collectif.
- projet de règlement d'assainissement pour l'assainissement autonome.

6. ORIENTATIONS SUR LES ETUDES COMPLEMENTAIRES

La mise en œuvre des recommandations du schéma directeur nécessite :

- des études complémentaires pour l'étude hameau par hameau des conditions d'implantation de l'assainissement autonome et de la capacité des sols
- des études d'avant projet pour la réalisation des collecteurs
- des études d'avant projet pour la réalisation des stations d'épuration, ainsi que les études techniques connexes (géotechniques, topographiques....) et les études réglementaires.

ANNEXE 1

PROGRAMMATION ET FINANCEMENT DES REALISATIONS

SIAMVA - PROGRAMMATION DES REALISATIONS									
Année	Actions	Coût	part des financements Agence	part des financements CG	Somme restant à emprunter	taux	taux mensuel	durée	annuité
2000	Régnié : raccordement La Tour Bourdon, Clairon	752 000 F	0%	40%	451 200 F	5%	0.4167%	240	35 733 F
	<i>sous total</i>	<i>752 000 F</i>			<i>451 200 F</i>				<i>35 733 F</i>
2000/2001	Collecteur fond de vallée phase 1 (ZI Treilles)								
	réseau transport	1 725 000 F	40%	40%	345 000 F	5%	0.4167%	240	27 322 F
	réseau collecte	412 500 F	0%	40%	247 500 F	5%	0.4167%	240	19 601 F
	Quincié : réseau Le Sousy	190 000 F	0%	40%	114 000 F	5%	0.4167%	240	9 028 F
	Quincié : Station type FPR Le Sousy	520 000 F	40%	40%	104 000 F	5%	0.4167%	240	8 236 F
	<i>sous total</i>	<i>2 847 500 F</i>			<i>810 500 F</i>				<i>64 187 F</i>
2001	STEP ST VINCENT	3 800 000 F	40%	40%	760 000 F	5%	0.4167%	240	60 188 F
	Quincié : raccordement secteur Bourg phase 1	475 000 F	0%	40%	285 000 F	5%	0.4167%	240	22 570 F
	<i>sous total</i>	<i>4 275 000 F</i>			<i>1 045 000 F</i>				<i>82 758 F</i>
2002	Lantignié : Station d'épuration	1 000 000 F	40%	40%	200 000 F	5%	0.4167%	240	15 839 F
	Lantignié : raccordement les bidons /Tracot				- F	5%	0.4167%	240	0 F
	réseau transport	525 000 F	40%	40%	105 000 F	5%	0.4167%	240	8 315 F
	réseau collecte	1 225 000 F	0%	40%	735 000 F	5%	0.4167%	240	58 208 F
	Marchampt : réseau du bourg	1 631 250 F	40%	40%	326 250 F	5%	0.4167%	240	25 837 F
	Marchampt : réseau de transport	675 000 F	0%	40%	405 000 F	5%	0.4167%	240	32 074 F
	Quincié : raccordement secteur bourg - phase 2	1 237 500 F	0%	40%	742 500 F	5%	0.4167%	240	58 802 F
	Régnié : raccordement les Bruyères - le Colombier	352 000 F	0%	40%	211 200 F	5%	0.4167%	240	16 726 F
	<i>sous total</i>	<i>6 645 750 F</i>			<i>2 724 950 F</i>				<i>215 802 F</i>
2003	Marchampt : réseau secteur nord du Bourg	1 050 000 F	0%	40%	630 000 F	5%	0.4167%	240	49 893 F
	Marchampt : Station d'épuration	874 000 F	40%	40%	174 800 F	5%	0.4167%	240	13 843 F
	Raccordement fond de vallée phase 2				- F				
	réseau collecte	1 842 000 F	0%	40%	1 105 200 F	5%	0.4167%	240	87 526 F
	Quincié : raccordement secteur bourg - phase 3	1 792 500 F	0%	40%	1 075 500 F	5%	0.4167%	240	85 174 F
	<i>sous total</i>	<i>5 558 500 F</i>			<i>2 985 500 F</i>				<i>236 436 F</i>
2004	Régnié : STEP de Ponchon	920 000 F	40%	40%	184 000 F	5%	0.4167%	240	14 572 F
	raccordement fond de vallée phase 3				- F	5%	0.4167%	240	0 F
	réseau transport	975 000 F	40%	40%	195 000 F	5%	0.4167%	240	15 433 F
	réseau collecte	- F	0%	40%	- F	5%	0.4167%	240	0 F
	Quincié : raccordement secteur Bourg phase 4	700 000 F	0%	40%	420 000 F	5%	0.4167%	240	33 262 F
	<i>sous total</i>	<i>2 595 000 F</i>			<i>799 000 F</i>				<i>63 277 F</i>
2005	Régnié : raccordement des Bulliats / Les Braves	517 000 F	0%	40%	310 200 F	5%	0.4167%	240	24 566 F
	Marchampt : réseau secteur Bas de sagnié	855 000 F	0%	40%	513 000 F	5%	0.4167%	240	40 627 F
	<i>sous total</i>	<i>1 372 000 F</i>			<i>823 200 F</i>				<i>65 193 F</i>
2006	Quincié : STEP de Cherves	600 000 F	40%	40%	120 000 F	5%	0.4167%	240	9 503 F
	Quincié : réseau Cherves	625 000 F	0%	40%	375 000 F	5%	0.4167%	240	29 698 F
	<i>sous total</i>	<i>1 225 000 F</i>			<i>495 000 F</i>				<i>39 201 F</i>
Total		25 270 750 F			10 134 350 F				

ECHEANCIER DES REMBOURSEMENTS

	annuité 2000	Annuité 2001	annuité 2002	annuité 2003	annuité 2004	annuité 2005	annuité 2006	
2000	67 826 F							67 826 F
2001	67 826 F	114 852 F						182 678 F
2002	67 826 F	114 852 F	215 802 F					398 480 F
2003	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F				634 916 F
2004	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F			698 192 F
2005	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F		763 385 F
2006	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2007	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2008	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2009	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2010	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2011	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2012	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2013	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2014	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2015	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2016	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2019	67 826 F	114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	802 587 F
2020		114 852 F	215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	734 760 F
2021			215 802 F	236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	619 908 F
2022				236 436 F	63 277 F	65 193 F	39 201 F	404 107 F
2023					63 277 F	65 193 F	39 201 F	167 671 F
2024						65 193 F	39 201 F	104 394 F
2025							39 201 F	39 201 F

	Population Permanent	Population Temporaire	conso/j/eh	conso/j en m3	conso annuelle en m3*
Station d'épuration de St Vincent	1503	573	0.12	180	67206.6
Station d'épuration de Ponchon	320	365	0.12	38	14892
Station d'épuration de Lantignié	393	259	0.12	47	17835
Station d'épuration de Marchampt	333	112	0.12	40	14854.2
Station d'épuration de Cherves	80	230	0.12	10	4056
Station d'épuration du Sousy	19	25	0.12	2	892.2
Total	2648	1564	0.72	318	119736

* : établi sur 365 j/an pour la population permanente et sur 20 j/an pour la population temporaire

IMPACT SUR LE PRIX DE L'EAU

Année	Remboursement	Assiette	Coût en F/m3
2 000	67 826 F	119736	0.6
2 001	182 678 F	119736	1.5
2 002	398 480 F	119736	3.3
2 003	634 916 F	119736	5.3
2 004	698 192 F	119736	5.8
2 005	763 385 F	119736	6.4
2 006	802 587 F	119736	6.7
2 007	802 587 F	119736	6.7
2 008	802 587 F	119736	6.7
2 009	802 587 F	119736	6.7
2 010	802 587 F	119736	6.7
2 011	802 587 F	119736	6.7
2 012	802 587 F	119736	6.7
2 013	802 587 F	119736	6.7
2 014	802 587 F	119736	6.7
2 015	802 587 F	119736	6.7
2 016	802 587 F	119736	6.7
2 019	802 587 F	119736	6.7
2 020	734 760 F	119736	6.1
2 021	619 908 F	119736	5.2
2 022	404 107 F	119736	3.4
2 023	167 671 F	119736	1.4
2 024	104 394 F	119736	0.9
2 025	39 201 F	119736	0.3

Frais de fonctionnement			
		investissement	fonctionnement
Marchampt			
	réseau	4211500	63000
	station	874000	87000
	sous total	5085500	150000
Lantignié			
	réseau	5462500	94100
	station	1000000	100000
	St vincent	420000	41000
	sous total	6882500	235100
Régnié Durette			
	réseau	1621000	38600
	st Vincent	930000	92800
	Ponchon	920000	92000
	sous total	3471000	223400
Quincié			
	réseau	6264500	142400
	St vincent	2450000	241000
	Cherves	600000	60000
	Sousy	520000	26000
	sous total	9834500	469400
Total		25 273 500 F	1 077 900 F
Assiette	m3		119736
Coût au m3 (hors aide agence de l'eau)	F/m3		9.00