

COMMUNE DE SAINT JEAN D'ARDIERES



SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT



DOSSIER D'ENQUETE PUBLIQUE

MARS 2007

SAUNIER & ASSOCIÉS
Agence de Lyon
22, boulevard des Tchécoslovaques
69007 LYON

Tél : 04 78 58 05 10
Fax : 04 78 58 05 72

MEMBRE DE LA CHAMBRE DES INGENIEURS CONSEILS



Référence rapport :	1CE691050043 – 03/07 - 06
Rédigé par : F.DELEGUE	Vérifié par : M. MATHIEU

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION.....	4
1.1. OBJET DU DOSSIER DE MISE A L'ENQUETE PUBLIQUE.....	4
1.2. CADRE REGLEMENTAIRE ET JURIDIQUE	5
1.2.1. Introduction	5
1.2.2. Cadre réglementaire de l'assainissement non collectif.....	5
1.2.2.1. Loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992	5
1.2.2.2. Le Code de la Santé Publique.....	6
1.2.2.3. Décret n°94-469 du 3 juin 1994	6
1.2.2.4. Arrêté du 6 mai 1996.....	6
1.2.3. Textes et références.....	7
1.2.4. Normes et réglementation sur l'assainissement collectif.....	8
1.2.5. Normes et réglementation sur l'assainissement non collectif.....	9
1.2.6. Redevances assainissement.....	10
1.3. RAPPEL DES ETAPES DU DEROULEMENT DU SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT	11
2. RECUEIL DES DONNEES.....	12
2.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE DE SAINT JEAN D'ARDIERES	12
2.1.1. Topographie.....	12
2.1.2. Hydrographie.....	12
2.1.3. Géologie - Hydrogéologie.....	14
2.1.4. Données environnementales	15
2.1.4.1. Les Z.N.I.E.F.F.....	15
2.1.4.2. Zones vulnérables aux nitrates.....	15
2.1.4.3. Les périmètres de protection des ressources en eau potable.	15
2.1.4.4. Les zones inondables.....	16
2.1.4.5. Inventaire des parcs et jardins	16
2.1.4.6. Le Syndicat Mixte Saône-Doubs.....	16
2.1.5. Alimentation en eau potable	17
2.1.6. Evolution démographique.....	17
2.1.7. Occupation de l'habitat	18
2.1.8. Prévision d'urbanisation	18
2.1.9. Impact de l'évolution démographique sur la future station d'épuration	19
2.1.10. Impact du développement des activités sur la future station d'épuration.....	19
2.2. FONCTIONNEMENT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT.....	21
2.2.1. Description du réseau d'assainissement.....	21
2.2.2. Fonctionnement des réseaux unitaires et séparatifs eaux usées	21
2.2.2.1. Eaux Claires Parasites (données de 1998)	21
2.2.2.2. Résultats des inspections télévisées de février 2006.....	22
2.2.3. Fonctionnement des réseaux séparatifs eaux pluviales	22
2.2.4. Fonctionnement des déversoirs d'orage.....	23
2.2.5. Incidence du niveau de la Saône sur les réseaux d'assainissement de Saint Jean d'Ardières	23
2.3. FONCTIONNEMENT DE LA STATION D'EPURATION DE BELLEVILLE	24
2.3.1. Bilan de fonctionnement de la station d'épuration actuelle	24
2.3.1.1. Dimensionnement.....	24
2.3.1.2. Bilan de fonctionnement (année 2004).....	24
2.3.2. Part des effluents de Saint Jean d'Ardières sur la station d'épuration	25
2.3.3. Dimensionnement de la future station d'épuration.....	25
2.4. RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES DE MARS 2006.....	26
2.4.1. Introduction	26
2.4.2. Résultats des mesures de débit.....	26
2.4.3. Résultats des mesures de pollution	27
2.4.4. Résultats des mesures de temps de pluie.....	27
2.4.5. Synthèse générale	28
2.5. ENQUETES AUPRES DES USAGERS DOMESTIQUES.....	29

3.	ETUDE DES CARACTERISTIQUES DU MILIEU PHYSIQUE DE LA COMMUNE.....	30
3.1.	CARACTERISTIQUES DE L'HABITAT SUR LA COMMUNE	30
3.2.	ETUDE DE RECONNAISSANCE DES SOLS	32
3.2.1.	Description des unités de sol rencontrées.....	32
3.2.1.1.	Introduction	32
3.2.1.2.	Présentation des unités de sol sur la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES.....	32
3.2.2.	Aptitude des sols à l'assainissement autonome	32
3.3.	SYNTHESE GENERALE.....	33
4.	SCENARIOS.....	36
4.1.	COUTS DE REFERENCE	36
4.2.	SECTEUR N°1 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF DEJA EXISTANT - TRAVAUX RETENUS	36
4.2.1.	Réhabilitation du réseau unitaire Rue de la Grappe	36
4.2.2.	Réhabilitation du réseau unitaire Rue Jean Carron et mise en séparatif partielle.....	36
4.2.3.	Mise en place de conventions de rejet avec les industriels	36
4.2.4.	Mise en place du règlement d'assainissement	37
4.2.5.	Réhabilitation du réseau sur la traversée de l'Ardières	37
4.2.6.	Réalisations de contrôles de branchement.....	37
4.2.7.	Réhabilitation du DO 19.....	37
4.2.8.	Réhabilitation du réseau : Liaison Chemin Carron et Rocade.....	38
4.2.9.	Réhabilitation des réseaux : Rue Jean Carron – Rue des Grisemottes – Rue Lamartine – Rue et impasse de la Grappe	38
4.2.10.	Réhabilitation du réseau unitaire de la Rue Pierre Cothenet.....	39
4.2.11.	Mise en séparatif des réseaux unitaires du secteur de Balmont - Grappe.....	39
4.3.	SECTEUR N°3 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF REALISABLE – TRAVAUX D'EXTENSION DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT	41
4.3.1.	Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.).....	41
4.3.2.	Mise en conformité des installations d'assainissement non collectif.....	41
4.3.3.	Travaux d'extension des réseaux d'assainissement : Route de Grille Midi et Route de Fessy (partiellement).....	49
4.3.4.	Impasse des Saules.....	51
4.3.5.	Balmont Sud.....	52
4.3.6.	Rue Cugnot	54
4.3.7.	Précision sur les critères de décision	55
4.3.7.1.	Les contraintes techniques.....	55
4.3.7.2.	Les contraintes d'urbanisme	55
4.3.7.3.	Les contraintes financières	56
4.3.7.4.	Zonage d'assainissement	56
5.	GESTION DES EAUX PLUVIALES.....	57
5.1.	ENTRETIEN DES FOSSES	57
5.2.	LIMITATION DE L'IMPERMEABILISATION DES SOLS.....	58
6.	HIERARCHISATION DES TRAVAUX A ENTREPRENDRE.....	59

1. INTRODUCTION

Le dossier mis à l'enquête publique concerne uniquement le territoire de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES. Il a été défini sur la base du schéma directeur d'assainissement réalisé par la société SAUNIER & ASSOCIES.

Il répond aux exigences réglementaires en proposant notamment une délimitation des zones d'assainissement collectif et des zones relevant de l'assainissement non collectif sur la commune. Il précise les différentes étapes d'élaboration du plan de zonage (état des lieux de l'assainissement collectif et non collectif, propositions de scénarios, critères de décision dans le choix des élus sur les scénarios retenus,...).

1.1. *Objet du dossier de mise à l'enquête publique*

La Loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992 propose une nouvelle approche des problèmes de l'assainissement, basée sur une réflexion globale, tant au niveau des grands bassins hydrographiques français, qu'à l'échelle communale.

Dans ce dernier cas, la mise en place d'un Schéma Directeur d'Assainissement est l'occasion de faire le bilan de l'assainissement communal et de fixer des objectifs de traitement des eaux usées compatibles avec les contraintes du milieu naturel récepteur.

L'article 35 de la Loi sur l'Eau mentionne que les communes délimitent, après enquête publique :

- **les zones d'assainissement collectif** où elles sont tenues d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées ;
- **les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien ;
- Si nécessaire, **les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols** et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Si nécessaire, **les zones où il est indispensable de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel** et, en tant que de besoin, **le traitement des eaux pluviales et de ruissellement** lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Il est important de rappeler que :

- **la carte de zonage n'est pas un document « figé »** et pourra être modifiée au cours du temps si la commune le souhaite (nouvelle enquête publique),
- **le zonage n'est pas un document d'urbanisme**. Il ne rend pas les terrains constructibles : la constructibilité dépend de plusieurs paramètres tels que le paysage, l'environnement, l'agriculture, la continuité de l'urbanisation et la volonté politique de développement local.

1.2. Cadre réglementaire et juridique

1.2.1. Introduction

La mise en place d'un zonage d'assainissement se réfère à une réglementation complexe.

Dans le cadre de la protection contre la pollution et de la préservation de la ressource en eau, deux textes fondamentaux peuvent s'appliquer au cas de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES :

- ⇒ Loi du 16 décembre 1964, axée principalement sur le fonctionnement des Agences de l'Eau,
- ⇒ Loi n°92-3 du 3 janvier 1992, concerne la police et la gestion des eaux et, également l'assainissement et la distribution de l'eau.

Il faut également tenir compte des textes comme les Codes de l'Urbanisme, de la Santé Publique et le Code Rural, ainsi que le droit communautaire et les conventions internationales.

La réglementation présente un éventail de sanctions envers les « pollueurs » de l'eau, ceux ci engagent leur responsabilité civile et peuvent être condamnés notamment à des dommages et intérêts envers les personnes lésées par la pollution.

1.2.2. Cadre réglementaire de l'assainissement non collectif

1.2.2.1. Loi sur l'Eau n°92-3 du 3 janvier 1992

Cette loi donne des compétences et des obligations nouvelles aux communes ou aux communautés de communes par délégation dans le domaine de l'assainissement non collectif :

- L'article 35-III a modifié l'article L.372-3 du code des communes, repris par l'article L.2224-10 du code général des collectivités territoriales précise :

« Les communes délimitent après enquête publique les zones d'assainissement collectif [...], les zones relevant de l'assainissement non collectif [...], les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation [...] et les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte [...] »

- L'article 35-I a complété l'article L.372-1 du code des communes repris par l'article L.2224-8 du code général des collectivités territoriales précise :

*« Les communes prennent obligatoirement en charge les dépenses relatives aux systèmes d'assainissement collectif, notamment aux stations d'épuration des eaux usées et à l'élimination des boues qu'elles produisent, et **les dépenses de contrôle des systèmes d'assainissement non collectif**. Elles peuvent prendre en charge les dépenses d'entretien des systèmes d'assainissement non collectif. »*

1.2.2.2. Le Code de la Santé Publique

L'article L.1331-1 modifié par la Loi sur l'Eau dispose désormais :

« Les immeubles non raccordés doivent être dotés d'un assainissement autonome dont les installations seront maintenues en bon état de fonctionnement. Cette obligation ne s'applique pas aux immeubles abandonnés, ni aux immeubles qui, en application de la réglementation, doivent être démolis ou doivent cesser d'être utilisés. »

1.2.2.3. Décret n°94-469 du 3 juin 1994

Le décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées constitue le décret d'application prévu à l'article 35-I de la Loi sur l'Eau stipule :

« Art.2 : Peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un réseau de collecte ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement, soit parce que son coût serait excessif. »

Le projet de zonage présenté à l'enquête publique est le résultat de cette approche réalisée sur l'ensemble du territoire de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES dans le cadre de l'établissement de son Zonage d'Assainissement.

1.2.2.4. Arrêté du 6 mai 1996

L'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif précise :

- Les prescriptions générales appliquées aux installations (efficacité de traitement, objectif à atteindre,...),
- les caractéristiques des ouvrages de pré-traitement (mise en place et entretien),
- les caractéristiques des filières de traitement pouvant être installées (mise en place et entretien).

L'article 2 précise : *« Les dispositifs d'assainissement non collectif doivent être conçus, implantés et entretenus de manière à ne pas présenter de risques de contamination ou de pollution des eaux. »*

L'article 3 précise : *« Les eaux usées domestiques ne peuvent rejoindre le milieu naturel qu'après avoir subi un traitement permettant de satisfaire la réglementation en vigueur et les objectifs suivants :*

- *assurer la permanence de l'infiltration des effluents par des dispositifs d'épuration et d'évacuation par le sol,*
- *assurer la protection des nappes d'eaux souterraines. »*

Les communes (ou les communautés de communes par délégation) créent le Service Public de l'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.) afin de contrôler les installations d'assainissement non collectif. Les modalités d'intervention du S.P.A.N.C. sont fixées par l'arrêté du 6 mai 1996 relatif aux modalités du contrôle technique exercé par les communes (ou les communautés de communes par délégation) sur les systèmes d'assainissement non collectif. La commune effectue (ou les communautés de communes par délégation) :

- La vérification technique de la conception, de l'implantation et de la bonne exécution des ouvrages,
- La vérification périodique de bon fonctionnement (bon état des ouvrages, bon écoulement des effluents, accumulation normale des boues à l'intérieur de la fosse),
- La vérification de la réalisation périodique des vidanges et des dispositifs de dégraissage le cas échéant.

1.2.3. Textes et références

- Code des collectivités territoriales, notamment ses articles L.2224-8 et L.2224-10 qui reprennent les articles L. 372-1-1 et L. 372-3 du Code des communes modifiés par l'article 35 III ° alinéa de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau et le décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
- Code de la santé publique, notamment ses articles L. 1311-1 et L. 1331-1 à L. 1331-13 modifiés par l'article 36 de la Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 ;
- Code de l'urbanisme, notamment son article R.123-11 régissant l'enquête publique du zonage d'assainissement en application de l'article 3 du décret n°94-469 du 3 juin 1994 précité ;
- Code de la Construction et de l'Habitation, notamment ses articles L.111-4 et R.111-3 ;
- Loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, notamment ses articles 35 à 39 ;
- Décret n°94-469 du 3 juin 1994 relatif à la collecte et au traitement des eaux usées ;
- Arrêtés du 6 mai 1996 relatifs aux prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif et aux modalités du contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif ;
- Circulaire du 22 Mai 1997 explicitant les conditions de mise œuvre des dispositions des arrêtés du 6 Mai 1996 précités ;
- Arrêté du 24 décembre 2003 relatif aux prescriptions applicables aux systèmes d'assainissement non collectif.

1.2.4. Normes et réglementation sur l'assainissement collectif

Arrêté du 21 juin 1996 - Circulaire du 17 février 1997

L'arrêté du 21 Juin 1996 et la circulaire du 17 Février 1997, fixent les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées des petites collectivités (production journalière inférieure à 120 kg de DBO₅, soit près de 2 000 Equivalent-Habitants).

Arrêtés du 22 décembre 1994

Les arrêtés du 22 décembre 1994 et la circulaire du 12 mai 1995, fixent les prescriptions techniques et la surveillance relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées des agglomérations (production journalière supérieure à 120 kg de DBO₅, soit près de 2 000 Equivalent-Habitants).

En ce qui concerne les branchements :

L'article 36 de la Loi sur l'Eau a renforcé les moyens d'interventions des communes à l'égard des usagers. Elles peuvent percevoir une somme équivalente à la **redevance assainissement** sur les particuliers raccordables et non raccordés, entre la mise en service de l'égout et leur raccordement effectif (L 1331-8 du code de la santé publique). Les agents communaux d'assainissement ont accès aux propriétés privées pour s'assurer de la réalisation des **branchements obligatoire dans un délai de deux ans**, et le cas échéant pour les réaliser d'office et aux frais des particuliers (L 1331-11 du code de la santé publique).

En ce qui concerne la collecte :

Le réseau doit être conçu de manière à éviter les fuites d'effluents et les apports d'eaux claires parasites. Les déversoirs d'orage éventuels équipant le réseau ou situés en tête de station d'épuration ne doivent pas déverser par temps sec.

Par temps de pluie, des mesures doivent être prises pour limiter les rejets de pollution au milieu naturel. Celles-ci seront adaptées à la qualité requise par les usages des eaux réceptrices.

En ce qui concerne le traitement :

Les ouvrages de traitement relevant de **l'assainissement inférieur à 120 kg de DBO₅ par jour** doivent assurer « un traitement approprié permettant de respecter les objectifs de qualité du milieu récepteur ». Les objectifs de rejets sont estimés en fonction des concentrations en polluants acceptables par le cours d'eau à l'amont et à l'aval du rejet (circulaire du 12 mai 1995). Le niveau de traitement peut être ensuite défini selon de simples règles de dilution (circulaire du 17 février 97). Seuls les ouvrages de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO₅ ne sont pas soumis à déclaration.

L'autosurveillance de la station d'épuration devra être assurée 2 fois par an si le flux polluant reçu est supérieur à 60 kg/j de DBO₅ (soit près de 1 000 Equivalent-Habitants), 1 fois par an si le flux polluant reçu est inférieur à 60 kg/j de DBO₅. Elle concerne les paramètres suivants : pH, débit, DBO₅, DCO, MES sur un échantillon moyen journalier du rejet.

Les ouvrages de traitement relevant de **l'assainissement supérieur à 120 kg de DBO₅ par jour** sont soumis à autorisation. L'autosurveillance de ces ouvrages implique la réalisation de mesures dont la fréquence varie en fonction de la taille des installations (arrêté du 22 décembre 1994, circulaire du 6 novembre 2000).

1.2.5. Normes et réglementation sur l'assainissement non collectif

Loi sur l'Eau du 03/01/92, arrêtés du 06 mai 1996 et du 24 décembre 2003, et norme AFNOR DTU 64.1 d'août 1998.

Chaque assainissement autonome doit comporter une fosse toutes eaux pour le **prétraitement** des eaux usées (eaux vannes et eaux ménagères) suivie d'un dispositif de **traitement** des effluents prétraités par épandage souterrain (direct dans le sol) ou sol reconstitué (tertre filtrant ou filtre à sable drainé) puis d'un dispositif de **dispersion** des effluents épurés.

Pré-traitement

Actuellement, la norme AFNOR préconise l'utilisation obligatoire **d'une fosse toutes eaux d'un minimum de 3 000 litres pour les habitations ayant jusqu'à 5 pièces principales**, plus 1 000 litres par pièce supplémentaire.

D'après l'arrêté du 6 mai 1996, pour les habitations ayant déjà une fosse septique, ces volumes sont à diviser par deux, soit 1 500 litres minimum jusqu'à 5 pièces principales, plus 500 l par pièce supplémentaire. Dans ce cas, la fosse septique pourra être conservée si elle est couplée avec un bac dégraisseur correctement dimensionné (200 l pour recevoir les eaux de cuisine ou eaux de salle de bain seules, 500 l pour recevoir toutes les eaux ménagères. Source : DTU 64-1 d'août 1998).

Traitement et dispersion

Le type de traitement à mettre en place dépend des contraintes du sol en place : perméabilité du sol, présence de roches et/ou eaux souterraines à faible profondeur et pente.

La norme AFNOR indique la mise en place d'un traitement :

- sur **sol en place** (lit d'épandage à faible profondeur ≈ 70 cm) sur une surface minimale d'environ 200 m² pour une habitation comportant 3 chambres (soit 5 pièces principales) sous réserve de conditions pédologiques favorables,
- sur **sol reconstitué** (tertre filtrant, filtre à sable, filtre à massif de zéolite), sur une surface de 25 m² pour une habitation de 5 pièces principales avec des rejets superficiels ou dans le sol en place dans le cas de conditions pédologiques moins favorables,
- à une distance minimale de 35 m par rapport à un puits ou tout captage d'eau potable,
- à une distance d'environ 5 m par rapport à l'habitation,
- à une distance de 5 m par rapport à toute clôture de voisinage et de tout arbre (3 m dans le DTU 64.1).

Dans le cas particulier d'un sol imperméable, la mise en place d'un **filtre à sable vertical drainé** nécessite l'existence d'un **exutoire hydraulique superficiel** (cours d'eau).

Cependant, ces rejets en milieu hydraulique superficiel ne sont autorisés qu'à titre exceptionnel (ils peuvent donc être refusés dans le cas d'une demande de permis de construire), ils nécessitent :

- une autorisation du propriétaire du fossé,
- une demande de déclaration auprès du service de Police des Eaux.

En l'absence d'exutoire hydraulique superficiel, le recours à une telle filière n'est possible que par mise en place d'un puits d'infiltration dans une couche sous-jacente perméable après dérogation du Préfet.

En ce qui concerne l'entretien des systèmes d'assainissement autonome, la norme DTU 64.1 préconise :

- une vidange des bacs dégraisseurs au moins tous les 4 mois,
- une vidange des fosses au moins tous les 4 ans,
- **une vérification régulière du fonctionnement du système.**

Il est important de rappeler que le contrôle de l'assainissement autonome par le S.P.A.N.C. est une obligation alors que la réhabilitation et l'entretien des systèmes d'assainissement autonome sont laissés à la charge des particuliers.

Le fonctionnement optimal des installations d'assainissement non collectif sur l'ensemble de la commune de Saint Jean d'Ardières ne sera donc possible que si :

- l'on **respecte le potentiel d'épuration de chaque sol**, en utilisant les cartes d'aptitude des sols à l'assainissement autonome,
- la création ou la réhabilitation des installations est confiée à des **entreprises expertes**,
- le **contrôle et l'entretien** des installations sont effectués **régulièrement**.

1.2.6. Redevances assainissement

« Tout service public d'assainissement, quel que soit son mode d'exploitation, donne lieu à la perception de redevances d'assainissement » (art. R.2333-121 du Code général des collectivités territoriales).

Cela concerne l'assainissement collectif et non collectif.

La perception des redevances assainissement est établie dans les conditions fixées par les articles R.2333-122 à R.2333-132 du Code général des collectivités territoriales.

Deux redevances d'assainissement distinctes sont instituées pour l'assainissement collectif et non collectif.

1.3. Rappel des étapes du déroulement du schéma directeur d'assainissement

- Juin 2005 : Choix du bureau d'études pour la réalisation du schéma directeur d'assainissement,
- Septembre 2005 : Début du schéma directeur d'assainissement,
- Décembre 2005 : Présentation de la 1^{ère} phase du schéma directeur d'assainissement :
 - Recueil de données générales (hydrographie, urbanisation, ...),
 - Etat des lieux de l'assainissement collectif (réseaux d'assainissement, station),
 - Etat des lieux de l'assainissement non collectif (étude de l'aptitude des sols, fonctionnement des installations,...).
- Avril 2006 : Présentation de la 2^{ème} phase provisoire du schéma directeur d'assainissement :
 - Etude complémentaire sur le fonctionnement des réseaux d'assainissement (campagne de mesures de débit et de pollution),
 - Propositions de travaux et d'opérations sur les secteurs desservis par l'assainissement collectif (réhabilitation, contrôles et études à effectuer,...),
 - Propositions de travaux sur les secteurs en assainissement non collectif (réhabilitation, projets de raccordements).
- Juin 2006 : Présentation de la 2^{ème} phase définitive du schéma directeur d'assainissement :
 - Propositions de travaux et d'opérations sur les secteurs desservis par l'assainissement collectif (réhabilitation, contrôles et études à effectuer,...),
 - Propositions de travaux sur les secteurs en assainissement non collectif (réhabilitation, projets de raccordements).
- Juillet 2006 : Présentation de la 3^{ème} phase du schéma directeur d'assainissement :
 - Travaux et opérations retenus sur les secteurs desservis par l'assainissement collectif (réhabilitation, contrôles et études à effectuer,...),
 - Travaux retenus sur les secteurs en assainissement non collectif (réhabilitation, raccordements sur le réseau existant),
 - Elaboration du programme hiérarchisé des travaux et opérations retenus,
 - Elaboration des cartes de zonages assainissement et eaux pluviales.
- Janvier 2007 : Elaboration du dossier d'enquête publique du zonage d'assainissement.
- 28 février 2007 : Réunion publique de présentation du zonage d'assainissement.
- **Avril 2007 : Réalisation de l'enquête publique du zonage d'assainissement.**

2. RECUEIL DES DONNÉES

2.1. Présentation de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES

2.1.1. Topographie

La commune de SAINT JEAN D'ARDIERES se situe dans le département du Rhône dans le Beaujolais. Elle est en limite immédiate de la commune de Belleville sur Saône, au Nord. Elle est située à 45 km au Nord de Lyon, à 15 km au nord de Villefranche sur Saône et à 25 km au Sud de Mâcon.

La superficie de la commune est de 1 244 ha.

La carte page suivante précise la zone d'étude au format 1 / 25 000.

2.1.2. Hydrographie

La commune de SAINT JEAN D'ARDIERES est incluse dans le bassin versant de l'Ardières, affluent de la rive droite de la Saône.

Le cours d'eau traverse la commune d'Ouest en Est. La longueur de l'Ardières est d'une trentaine de kilomètres. Le cours d'eau rejoint la Saône au niveau de Taponas.

Le débit spécifique et le QMNA5 de l'Ardières sur la commune de Saint Jean d'Ardières peuvent être estimés respectivement à 13 l/s/km² et 0,16 m³/s. Ces valeurs sont extrapolées à partir des données de la station de Beaujeu et restent donc indicatives.

Le cours d'eau est classé au niveau piscicole en :

- 1^{ère} catégorie de sa source au pont SNCF situé sur Saint Jean d'Ardières,
- 2^{ème} catégorie du pont SNCF à la confluence avec la Saône.

Le réseau hydrographique de la commune comprend également 2 biefs :

- le bief du Moulin situé au nord de l'Ardières, qui est une dérivation de la rivière peu après le pont de la RD18 et se rejette dans la rivière avant le pont de la RN6,
- le bief d'Autryve situé au sud de l'Ardières, qui est une dérivation de la rivière peu après le pont de la RN6 ; il dessert le centre de Belleville.

Le contrat de rivière, « Rivières du Beaujolais », qui est en cours d'élaboration, intègre la commune de Saint Jean d'Ardières.

Qualité des eaux

La qualité des eaux de l'Ardières est de médiocre à mauvaise, les paramètres déclassants proviennent des micropolluants minéraux et des pesticides générés par l'utilisation de produits phytosanitaires.

Par ailleurs, la commune de Saint Jean d'Ardières est considérée, pour la totalité de son territoire, comme zone sensible à l'eutrophisation.

Carte de localisation de la commune

2.1.3. Géologie - Hydrogéologie

Le sous-sol de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES est composé de formations fluviatiles.

Trois nappes phréatiques sont présentes sur le territoire communal :

- La nappe des anciennes terrasses fluviatiles de la Saône. C'est une nappe semi-captive, de 3 à 5 m de profondeur, mais protégée par les limons de débordement de la Saône. Elle est alimentée par les nappes de versant qui sont contenues dans les alluvions quaternaires ou les formations plus anciennes (direction Ouest-Est) ;
- La nappe d'accompagnement de la vallée de l'Ardières, présente dans les alluvions récentes, elle est alimentée par la rivière et la nappe des anciennes terrasses fluviatiles de la Saône ;
- La nappe des Sables du Pliocène située en profondeur (de 55 à 75 m). Elle sert à l'alimentation en eau potable. Un horizon argileux, imperméable, sépare cette nappe de celle des anciennes terrasses fluviatiles de la Saône sauf au niveau de la rivière de l'Ardières où elle est en contact avec la nappe d'accompagnement.

Qualité des eaux souterraines

Les teneurs en nitrates ne sont pas conséquentes, elles varient de 6 à 23 mg/l. **En revanche, les pesticides sont présents dans la nappe du Pliocène (au droit de la rivière l'Ardières) et leur concentration est plus importante à l'amont de l'aquifère (au niveau des coteaux du Beaujolais).**

Les pesticides proviennent de l'utilisation de produits phytosanitaires pour la viticulture qui ruissellent et rejoignent l'Ardières. Les pesticides se diffusent dans la nappe d'accompagnement de l'Ardières qui est en contact avec la nappe des Sables du Pliocène, et ils se diffusent ensuite dans cette nappe du Pliocène.

Les mesures effectuées sur la qualité de l'eau depuis 2001 au puits de captage de Saint Jean d'Ardières mettent en évidence une qualité médiocre de l'eau souterraine pour les pesticides. La qualité des eaux souterraines continuera à se dégrader tant que les pratiques agricoles n'évolueront pas, et un traitement des eaux pompées sera nécessaire à plus ou moins long terme.

2.1.4. Données environnementales

2.1.4.1. Les Z.N.I.E.F.F.

La commune de SAINT JEAN D'ARDIERES est caractérisée par la présence de plusieurs Z.N.I.E.F.F. :

- ✓ Z.N.I.E.F.F. de type 1 :
 - Rivière de l'Ardières,
 - Chenaie de Pizay.
- ✓ Z.N.I.E.F.F. de type 2 :
 - Val de Saône méridional

2.1.4.2. Zones vulnérables aux nitrates

La commune de Saint Jean d'Ardières est incluse en zone vulnérable aux pollutions par les nitrates d'origine agricole par l'Arrêté 03-149 du 12 Mai 2003.

Les exploitations agricoles dont les parcelles sont situées en zone vulnérable, sont concernées. Elles sont tenues aux dispositions suivantes :

- La tenue d'un cahier d'épandage et d'un plan de fumure,
- Au respect d'une quantité maximale d'azote épandue annuellement de 170 U d'N/an,
- A diverses prescriptions pour l'épandage des fertilisants,
- Aux capacités minimales de stockage des effluents d'élevage.

2.1.4.3. Les périmètres de protection des ressources en eau potable.

La commune de SAINT JEAN D'ARDIERES possède un champ captant destiné à l'alimentation en eau potable dans la nappe du Pliocène. Il est implanté entre la RN6 et la voie ferrée et en rive gauche de l'Ardières.

La procédure de déclaration d'utilité publique du captage est en cours de révision (le précédent arrêté de déclaration date de 1978). Le rapport hydrogéologique a été réalisé en 2003, il est établi autour de ces captages trois périmètres de protection :

- immédiat,
- rapproché,
- éloigné.

Plusieurs habitations en assainissement autonome sont situées dans le périmètre de protection éloigné des captages et quelques unes dans le périmètre de protection rapproché. La déclaration d'utilité publique du captage en cours de révision impose aux habitations situées dans le périmètre rapproché l'existence d'une installation d'assainissement non collectif conforme aux normes en vigueur.

Sur le périmètre de protection éloigné, la déclaration d'utilité publique du captage en cours de révision impose le traitement préalable avant infiltration des eaux pluviales susceptibles d'être polluées (site industriel, artisanal et agricole).

2.1.4.4. Les zones inondables

Il existe un P.E.R.I. (Plan d'Exposition aux Risques d'Inondations) sur la commune approuvé en 1988. **Il est à noter que ce P.E.R.I. est en cours de révision.**

Concernant l'assainissement, le P.E.R.I. impose la mise en place de canalisations étanches.

2.1.4.5. Inventaire des parcs et jardins

Le jardin du château de Pizay fait partie de l'inventaire régional des parcs et jardins.

2.1.4.6. Le Syndicat Mixte Saône-Doubs

La commune de Saint Jean d'Ardières est limitrophe du territoire du Syndicat Mixte Saône-Doubs qui regroupe toutes les communes riveraines de la Saône, dont les communes de Belleville, Dracé et Taponas.

Un plan de gestion du Val de Saône a été mis en place en 1997, sa concrétisation sera la création de contrats de vallée inondable : ce sont des contrats de rivières adaptés à la Saône et à ses zones d'expansion de crues. Sur le secteur de Belleville sur Saône les programmes d'action sont les suivants :

- ⇒ Protection du champ captant sur la vallée de l'Ardières,
- ⇒ Amélioration de la collecte et du traitement des effluents sur les communes de Belleville, Dracé et Taponas,
- ⇒ Protection des prairies inondables,
- ⇒ Aménagement du champ d'expansion de crues sur Taponas,
- ⇒ Protection de la ville de Belleville.

Le contrat de rivière, « Rivières du Beaujolais », qui est en cours d'élaboration, doit tenir compte de ces programmes d'action.

2.1.5. Alimentation en eau potable

La commune de SAINT JEAN D'ARDIERES fait partie du Syndicat Intercommunal des Eaux de la vallée de l'Ardières regroupant 15 communes.

La gestion des réseaux d'eau potable est assurée par la SDEI et la Générale des Eaux (pour le secteur situé en limite de Belleville sur Saône).

TABLEAU DE LA CONSOMMATION EN EAU POTABLE EN 2004*

	Nombre d'abonnés	Consommation en m ³ / an	Consommation en m ³ /an/abonné
Abonnés assujettis à l'assainissement *	890	147 475	165
Abonnés non assujettis à l'assainissement *	180	37 846	210
TOTAL	1 072	185 321	172

* : Données SDEI et Générale des Eaux

Les consommations prennent en compte les gros consommateurs. Les abonnés non assujettis à l'assainissement présentent une consommation en m³/an/abonné très importante.

Le nombre d'abonnés assujettis à l'assainissement a été revu à 856 par la commune en 2006. 83 abonnés sont à vérifier.

Les principaux consommateurs sont représentés par des industriels, **leur consommation représente près de 50 % de la consommation des abonnés raccordés** au réseau d'assainissement.

Il est à noter que la société Grands Vins Sélections représente près de 15% de cette consommation en eau potable.

2.1.6. Evolution démographique

Le tableau ci-dessous présente l'évolution démographique de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES.

TABLEAU DE L'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Année	1982	1990	1999	2005 (estimation)	2020 (projection)
Population	1 993	2 189	2 275	2 453	3 600
Taux d'évolution (en moyenne annuelle)	9%	4%	7,8%	46%	

Sources : INSEE et commune pour les années 2005 et 2020

La population de SAINT JEAN D'ARDIERES a augmenté fortement jusqu'en 1990, elle continue de progresser et continuera de progresser à un rythme annuel de l'ordre de 3% par an.

2.1.7. Occupation de l'habitat

Le tableau ci-dessous présente le nombre de logements et les taux d'occupation moyens de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES en 2005.

TABLEAU DE L'OCCUPATION DES LOGEMENTS

Année	2005 (estimation)
Nombre total de logements	1 016
Résidences principales	917
Résidences secondaires, ou vacantes	84
Taux d'occupation moyen (habitant / logement principal)	2,67

Sources : Données commune (estimation)

La commune de Saint Jean d'Ardières est caractérisée par la dispersion de l'habitat. Une partie de son territoire est urbanisée dans la continuité de la ville de Belleville (quartier de Balmont, avenue de l'Europe).

2.1.8. Prévision d'urbanisation

La commune fait partie du S.U.R.B. (Syndicat d'Urbanisme de la Région de Belleville) qui regroupe en plus les communes de Belleville, Taponas et Dracé. Le P.L.U. est en cours d'élaboration à l'échelle du S.U.R.B., il sera approuvé en 2006. La compétence urbanisme est exercée par le S.U.R.B..

Les secteurs d'urbanisation identifiés à ce jour sont situés à proximité du quartier de l'Eglise et sur le lieu dit « Balmont les Villards ».

Caractéristiques des zones urbanisées actuelles et futures sur le PLU

Zones	Superficie en ha	Pourcentage
Zones à vocation habitat actuelles	153	58,6 %
Zones à vocation habitat futures	50,1	19,2 %
Zones à vocation industrielle actuelles	35,7	13,7 %
Zones à vocation industrielle futures	22,3	8,5 %
TOTAL	261,1	100%

2.1.9. Impact de l'évolution démographique sur la future station d'épuration

EVOLUTION DE LA POPULATION EN COMPARAISON AVEC LA CAPACITE NOMINALE DE LA FUTURE STATION D'EPURATION

Année	1999	2020 (projection)
Population raccordée de St Jean d'Ardières	1 590	3 200
Population totale raccordée en entrée de station de Belleville	7 170	9 670 (capacité nominale de la station pour les effluents domestiques)
Part de la population de St Jean d'Ardières	22,2 %	33 %

Le dimensionnement de la future station d'épuration de Belleville prend en compte une augmentation de 2 500 habitants de la population raccordée (nouvelles constructions et extension des réseaux d'assainissement). En 2020 (projection), la population raccordée sur la commune de Saint Jean d'Ardières serait au maximum de 3 200 habitants (augmentation de 1 600 habitants) et représenterait alors 33% des effluents domestiques en entrée de la station.

Les populations de Belleville et Taponas augmenteront également.

Les communes de Saint Jean d'Ardières, Belleville et Taponas doivent maîtriser l'évolution de leur urbanisation afin que la capacité nominale de la future station ne soit pas dépassée à l'horizon 2020.

2.1.10. Impact du développement des activités sur la future station d'épuration

Les activités principales sur la commune sont l'industrie et la viticulture. Les activités (hors viticulture) sont localisées principalement Avenue de l'Europe et zone industrielle des Gouchoux. L'activité viticole (37 exploitations en 2000) est présente sur la partie Ouest de la commune, sur les premiers coteaux du Beaujolais.

10 entreprises sont soumises à déclaration et 8 entreprises sont soumises à un arrêté préfectoral d'autorisation.

La société Grands Vins Sélections, dont la charge est de 125 kg/j de DBO₅, soit de 2 080 équivalents habitants, va créer une unité de traitement indépendante sur son site. Elle ne sera donc plus raccordée au réseau d'assainissement communal.

Il n'a pas pu être déterminé la part précise de la charge polluante apportée par les industriels de Saint Jean d'Ardières sur la station d'épuration de Belleville, toutefois une estimation est présentée dans le tableau ci-après.

PART DES EFFLUENTS INDUSTRIELS DE SAINT JEAN D'ARDIERES

	Charge minimale des effluents industriels de Saint Jean d'Ardières en kg/j de DBO ₅	Charge totale des effluents industriels en entrée de station en kg/j de DBO ₅	Pourcentage minimum des effluents industriels de Saint Jean d'Ardières sur la charge totale des effluents industriels	Pourcentage minimum des effluents industriels de Saint Jean d'Ardières sur le débit en entrée de station
Situation actuelle	228	285	80 %	18 %
Situation future *	103 (hypothèse)	429	24 %	10%

** : La société GVS ne sera plus raccordée au réseau d'assainissement, elle n'est donc pas comptabilisée dans les rejets industriels à la station d'épuration en situation future.*

Sur la base des données connues, il peut être défini les éléments suivants :

- L'ensemble des activités soumises à autorisation possède des rejets autres que domestiques sur le réseau d'assainissement de Saint Jean d'Ardières, les arrêtés d'autorisation fixent les normes de rejet de ces effluents ;
- Ces effluents peuvent apporter une pollution organique (Métairie, GSV), métallique (Saint Jean Industries) ou eaux de lavages (Transport Alainé) ;
- La société « Métairie » apporte une charge de 43 kg/j de DBO₅, soit près de 19 % au maximum des effluents industriels générés sur la commune ;
- Les effluents des industriels de Saint Jean d'Ardières représentent actuellement 18% des effluents en entrée de la station de Belleville ;
- Les eaux pluviales font également l'objet de normes de rejet sur certaines entreprises, en raison du ruissellement sur des aires susceptibles de recevoir des hydrocarbures, etc....

La future station d'épuration de Belleville sur Saône est dimensionnée pour accueillir en terme de pollution industrielle, une charge supplémentaire de 144 kg/j de DBO₅ , soit 2 400 équivalents habitants.

Les réserves foncières pour accueillir les activités industrielles sont de 22,3 ha sur Saint Jean d'Ardières et de 29,20 ha sur Belleville.

La nouvelle station peut recevoir au final une charge totale de 429 kg/j de DBO₅ provenant des industriels, correspondant à 42 % de l'ensemble des effluents qui arriveront à la nouvelle station. **Les communes de Saint Jean d'Ardières et Belleville devront maîtriser l'implantation de nouvelles activités afin de ne pas dépasser cette charge totale (en imposant la mise en place de prétraitements, de conventions de rejets, etc....).**

2.2. Fonctionnement des réseaux d'assainissement

2.2.1. Description du réseau d'assainissement

La commune de Saint Jean d'Ardières possède un réseau d'assainissement dont les caractéristiques sont les suivantes :

- 7 794 m de réseaux unitaires (dont 320 m sous lotissement),
- 12 670 m de réseaux séparatifs eaux usées (dont 1 010 m sous lotissements),
- 11 570 m de réseaux séparatifs eaux pluviales (dont 3 650 m sous lotissements),
- 620 regards,
- 6 déversoirs d'orage,
- 167 avaloirs,
- 223 grilles.

Les secteurs majoritairement en unitaire sont le bourg et le quartier de Balmont.

Le réseau d'assainissement de la commune peut être scindé en 7 branches :

- ❖ Secteur Sud (Rue Jean Carron – quartier de Balmont),
- ❖ Branche de Belleville (Secteurs de la commune raccordés sur Belleville),
- ❖ Branche Avenue de l'Europe (raccordée sur le collecteur principal),
- ❖ Secteur Nord – Ouest (Hameau de Pizay et secteurs à l'ouest de la route de Bourgogne),
- ❖ Secteur Ouest (zone industrielle des Gouchoux et secteur des Massues),
- ❖ Secteur Est (secteur situé à l'est de la route de Bourgogne),
- ❖ Quartier Villars (secteur à l'est de la commune et raccordé sur le collecteur principal).

2.2.2. Fonctionnement des réseaux unitaires et séparatifs eaux usées

2.2.2.1. Eaux Claires Parasites (données de 1998)

Les inspections nocturnes réalisées dans le cadre de l'étude diagnostic des réseaux d'assainissement en 1998 ont mis en évidence des intrusions d'eaux claires parasites.

Les eaux claires parasites provenant de Saint Jean d'Ardières représentent plus de 65% des eaux claires en entrée de la station d'épuration de Belleville, soit entre 27 et 38% du volume des effluents en entrée de la station.

Le volume d'eaux claires parasites n'a pas varié depuis 1998, les eaux claires parasites représentent toujours entre 65 et 70 % du volume des effluents de Saint Jean d'Ardières.

2.2.2.2. Résultats des inspections télévisées de février 2006

Depuis l'étude diagnostique de 1998, des inspections télévisées ont été réalisées sur un linéaire total de 4 393 mètres. Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, de nouvelles inspections ont été effectuées en février 2006.

Ces inspections télévisées ont mis en évidence un bon état général des réseaux d'assainissement. Toutefois des défauts importants ont été localisés sur les tronçons suivants :

- ❖ Rue Jean Carron (R29 – R31), nombreuses fissures sur 108 mètres et un affaissement ponctuel,
- ❖ Rue Jean Carron (R38 – R41), nombreuses fissures sur 85 mètres,
- ❖ Rue Pierre Cothenet (R55 – R53), nombreuses fissures sur 39 mètres,
- ❖ Rue Grisemottes/Carron, 2 contrepenes.

2.2.3. Fonctionnement des réseaux séparatifs eaux pluviales

Aucun problème de dysfonctionnements ou d'anomalies n'a été répertorié sur ces réseaux d'assainissement d'eaux pluviales.

En parallèle des réseaux d'eaux pluviales, la commune de Saint Jean d'Ardières comprend un réseau dense de fossés :

- Fossés publics : 18 200 m,
- Fossés de l'association foncière : 8 510 m,
- Fossés busés sous domaine public : 2 780 m,
- Grilles : 80,
- Regards : 23,
- Dessableurs : 2

Recensement des points de rejets direct au milieu naturel :

- ⇒ Dans l'Ardières, au nombre de 5,
- ⇒ Dans le bief du Moulin, au nombre de 6,
- ⇒ Dans le Morcille, 1 seul rejet recensé,
- ⇒ En direction de Corcelles en Beaujolais, 1 seul rejet recensé,
- ⇒ En direction de Belleville, au nombre de 8.

2.2.4. Fonctionnement des déversoirs d'orage

LOCALISATION DES DEVERSOIRS D'ORAGE

Numéro du déversoir d'orage	Localisation	Anomalies constatées
DO7	Rocade	
DO8	Avenue de l'Europe	
DO9	Lotissement Pré de l'Ardières	Lame déversante trop basse
DO10	Lotissement Pré de l'Ardières	Lame déversante trop basse
DO19	Chemin Carron au droit Rue des Tourterelles	Contre pente
DO19bis	Chemin Carron au droit Rue des Tourterelles	Contre pente
DO21	Amont STEP de Belleville (branche de St Jean d'Ardières)	Entrée de la Saône lors de crues

Remarque : Les déversoirs DO19 et DO19bis peuvent être considérés comme un seul et même déversoir d'orage, quelques mètres les séparent.

Les déversoirs d'orage DO7, DO8, DO9 et DO19 déversent peu ou pas du tout d'effluents au milieu naturel par temps de pluie. Ce sont principalement les déversoirs d'orage DO10, DO21 et DO19bis qui déversent des volumes d'eaux usées au milieu naturel.

Le DO21 se comporte plus comme un trop plein de la station d'épuration de Belleville que comme un déversoir d'orage (il ne fonctionne pas lorsqu'il n'y a pas de limitation de débit en entrée de la station).

Remarque : La capacité hydraulique du collecteur de transfert des effluents à l'aval du DO10 ne permet pas d'augmenter la cote de la surverse de ce déversoir d'orage.

L'existence d'une contre pente entre les déversoirs d'orage DO19bis et DO19 et, la faible hauteur des lames déversantes entraînent des déversements d'effluents conséquents au milieu naturel.

2.2.5. Incidence du niveau de la Saône sur les réseaux d'assainissement de Saint Jean d'Ardières

La Saône n'a pas d'influence particulière sur les réseaux d'assainissement de Saint Jean d'Ardières (hors crue centennale).

Toutefois, le niveau des hautes eaux normales de la Saône (170 m NGF) a une influence sur le collecteur de transfert de Saint Jean d'Ardières au niveau du déversoir d'orage DO21. La cote du seuil du DO21 est à 169,45 m NGF (inférieure au niveau de la Saône), la Saône remonte donc dans le collecteur de transfert.

Il est à noter que la survenue d'une pluie annuelle de durée 1 heure, en concomitance du niveau de hautes eaux de la Saône, entraîne une remontée significative de la ligne d'eau sur le collecteur de transfert en amont du DO21.

2.3. Fonctionnement de la station d'épuration de Belleville

Les effluents de Saint Jean d'Ardières sont traités à la station d'épuration du SIVOM Saône Beaujolais à Belleville sur Saône. La station d'épuration a été construite en 1972 et sa capacité nominale est de 14 000 équivalents habitants. Elle est de type boues activées.

La gestion de la station d'épuration est en régie, elle est assurée par la commune de Belleville.

2.3.1. Bilan de fonctionnement de la station d'épuration actuelle

2.3.1.1. Dimensionnement

Capacité nominale de la station	Sur la base des ratios suivants
2 800 m ³ /j	200 l/j/hab
756 kg de DBO ₅	54 g de DBO ₅ /j/hab
1 540 kg de DCO	110 g de DCO/j/hab

2.3.1.2. Bilan de fonctionnement (année 2004)

Les effluents traités respectent les normes de rejet (mis à part sur le phosphore dont le rendement épuratoire est très faible). Seulement 52 % des effluents arrivant à la station sont traités, les 48% restant sont rejetés sans traitement au milieu naturel (la Saône) par l'intermédiaire du déversoir d'orage situé en entrée de station.

Il est à noter que le débit entrant est à peine à 50 % de la capacité nominale de la station, les charges en DBO₅ et en DCO sont en revanche plus importantes (65 à 75 % de la charge nominale).

Lors de ces dernières années (2003, 2002 et 2001), les effluents traités ne respectaient pas les normes de rejet.

COMPARAISON DE LA CAPACITE NOMINALE DE LA STATION AVEC LES CHARGES ENTRANTES ACTUELLES (de 2001 à mi-2004)

	Débit en m ³ /j	Charge en DBO ₅ (kg/j)	Charge en DCO (kg/j)
Capacité nominale	2 800	756	1 540
Moyenne tout temps confondu	3 364	1598	2 827
Moyenne temps sec	2 977	1222	2 156

La capacité nominale de la station d'épuration est largement dépassée : en débit (dépassement de 6%) et surtout en charge de DBO₅ et de DCO (dépassements de 40 à 60%).

Afin d'assurer un rendement optimum de la station d'épuration, le débit des effluents est limité en entrée de station (50% du débit environ).

2.3.2. Part des effluents de Saint Jean d'Ardières sur la station d'épuration

- La station d'épuration atteint presque sa capacité nominale en débit en raison de l'importance des eaux claires parasites qui proviennent de Saint Jean d'Ardières, la capacité nominale est dépassée en situation maximale (65% des ECP en entrée de la station proviennent de la commune, correspondant à 38 % des effluents en entrée de station proviennent des ECP de Saint Jean d'Ardières),
- Le volume d'effluents (eaux usées + ECP) de Saint Jean d'Ardières représente près de 50% du volume en entrée de la station d'épuration,
- En terme de pollution moyenne, les effluents de Saint Jean d'Ardières représente moins de 30% de effluents en entrée de la station (sauf pour les MES),
- En terme de pollution maximum, les effluents de Saint Jean d'Ardières représente plus de 30% des effluents en entrée de la station (les MES restent à 43%),
- Les charges mesurées provenant de Saint Jean d'Ardières sont faibles par rapport aux charges théoriques en raison de :
 - du volume conséquent d'eaux claires parasites sur les réseaux qui a tendance à sous estimer la charge polluante,
 - la charge théorique de la pollution industrielle qui est surestimée (la charge théorique de 475 kg/j de DBO₅ est constituée par 75% de pollution industrielle).

2.3.3. Dimensionnement de la future station d'épuration

La mise en service de la nouvelle station d'épuration est prévue en 2009. Elle sera située sur le site de l'actuelle station, avec une extension sur la parcelle voisine. La filière de traitement est de type boues activées à faible charge.

Données : Demande d'autorisation de rejet de la future station de 2005.

RECAPITULATIF DES FLUX QUE LA STATION D'EPURATION DEVRA TRAITER EN SITUATION FUTURE

	Situation moyenne de temps sec	Situation de pointe de temps sec	Normes de rejet (en mg/l)*	Normes de rejet en rendement *
Capacité EH	16 820	22 332		
Débit journalier (m ³ /j)	3 190 à 3 559	3 712 à 4 082		
Débit moyen horaire (m ³ /h)	133 à 148	155 à 170		
Débit de pointe horaire (m ³ /h)	218 à 243	254 à 280		
Flux journalier de DBO ₅	1 009	1 340	25	80%
Flux journalier de DCO	2 610	3 404	125	75%
Flux journalier de MES	1 089	1 610	35	90%
Flux journalier de NTK	198	270	15	70%
Flux journalier de Pt	38	50	2	80%

* : Les normes de rejet de la station sont fixées par l'Arrêté préfectoral n°2000-2537 du 15 mai 2000.

Le dimensionnement de la future station d'épuration prend en compte une diminution de 30 % des eaux claires parasites, soit :

- Hypothèse haute (1 323 m³/j), soit pour Saint Jean d'Ardières, 820 m³/j,
- Hypothèse basse (953 m³/j), soit pour Saint Jean d'Ardières, 472 m³/j.

Remarque : Le dimensionnement de la future station prend en compte le retrait d'industriels des réseaux d'assainissement (et notamment de l'entreprise Grands Vins Sélections sur la commune de Saint Jean d'Ardières dont le retrait est en cours en 2006).

Il est à noter que les industriels représenteront 42% de la charge polluante (429 kg/j de DBO₅) en entrée de la future station.

La création de la nouvelle station d'épuration s'accompagne de la réalisation des travaux suivants :

- Création d'un poste de crue, en entrée de la station d'épuration, à la jonction des 3 branches principales du réseau,
- Rehaussement des crêtes des déversoirs d'orage (DO1, DO2, DO4, DO5 et DO21 – branche de Saint Jean d'Ardières) pour diminuer les périodes d'intrusion de la Saône dans les réseaux d'assainissement ; la cote de calage retenue des déversoirs d'orage est à 171,85 m NGF.

Ce dispositif permettra de respecter l'objectif fixé par le Service Navigation Rhône – Saône : l'arrêt de la station d'épuration moins de 5 jours par an.

2.4. Résultats de la campagne de mesures de mars 2006

2.4.1. Introduction

La commune de SAINT JEAN D'ARDIERES a souhaité réaliser une campagne de mesures de débit/pollution sur ses réseaux d'assainissement en période de nappe haute sur 4 semaines, afin de compléter les informations existantes récoltées lors de la phase 1 du Schéma Directeur d'Assainissement.

La campagne de mesures s'est déroulée du 1 mars au 3 avril 2006.

Paramètres des analyses de temps sec : DCO, DBO₅, MES, NTK, Pt
Prélèvement sur 24 h asservi au débit, avec la réalisation de deux échantillons (1 diurne et 1 nocturne).

2.4.2. Résultats des mesures de débit

Les mesures de débit ont mis en évidence :

- ⇒ **71 % des effluents au point de mesures n°1** (point de sortie des effluents de Saint Jean d'Ardières) **sont constitués d'eaux claires parasites, soit 530 m³/j**,
- ⇒ **Des infiltrations d'eaux claires parasites conséquentes sur les collecteurs entre les points de mesures n°2, 3, 4, 5 et 6 et le point n°1**, soit 211 m³/j (40 % des eaux claires mesurées) : les tronçons concernés sont **la traversée de l'Ardières et le collecteur situé le long de la Rocade jusqu'au droit du DO7**,
- ⇒ **Des eaux claires parasites conséquentes provenant du point de mesures n°3**, soit 158,4 m³/j (30 % des eaux claires mesurées), **elles proviennent de la ZI des Gouchoux**, elles peuvent être générées par une activité nocturne des industriels,
- ⇒ Des eaux claires parasites provenant des points de mesures n°5, 6 et 8 en quantité moindre (45 m³/j sur chacun des points de mesures),

- ⇒ Des taux de collecte hydrauliques très disparates d'un point de mesures à l'autre (de 56% à 143 % de taux de collecte).

La disparité des taux de collecte hydraulique sur chaque point de mesures peut provenir de l'imprécision du nombre d'abonnés et des consommations estimées sur les bassins de collecte.

2.4.3. Résultats des mesures de pollution

Les mesures de pollution ont mis en évidence :

- Un taux de collecte en pollution très important au point de mesures n°1 (point de sortie des effluents de Saint Jean d'Ardières), soit 263%, les effluents générés sur la commune sont très chargés en pollution,
- Un taux de collecte en pollution de 1 592% sur le point de mesures n°3, le pourcentage très élevé provient vraisemblablement de rejets d'effluents industriels très chargés en pollution, 70% de la pollution générée sur la commune provient du point n°3,
- La charge en pollution rejetée a augmenté depuis 1998.

Remarque : La population théorique raccordée (en équivalents habitants), qui a été estimée pour le calcul du taux de collecte, ne prend pas en compte les rejets industriels, la pollution théorique rejetée est donc sous estimée.

2.4.4. Résultats des mesures de temps de pluie

Le but principal des mesures réalisées par temps de pluie est d'étudier le comportement des réseaux de Saint Jean d'Ardières afin de déterminer :

- Les surcharges hydrauliques des réseaux,
- Les éventuels raccordements de réseaux EP sur les réseaux EU dans le cas de réseaux séparatifs, ainsi que les inversions de branchements possibles,
- La surface active assimilée à la surface imperméable effectivement raccordée aux réseaux d'assainissement.

Les mesures par temps de pluie ont mis en évidence :

- ⇒ Les surfaces actives ont été estimées à 13,92 ha, elles sont très importantes. Les réseaux d'assainissement de la commune sont encore majoritairement en unitaire, notamment sur les bassins de collecte n°6 et 8.
- ⇒ Le temps de ressuyage est peu marqué, sauf sur le point de mesures n°1 où il peut atteindre une journée. Le point de mesures n°1 est à l'aval de tous les autres points, l'impact des eaux de ruissellements sur chaque point peut être décalé dans le temps et induire de ce fait un temps de ressuyage important sur le point n°1,
- ⇒ Les pointes de débit par temps de pluie sont très importantes sur les points de mesures n°6 et 8, ces bassins de collecte sont majoritairement en unitaire.

Fonctionnement du déversoir d'orage DO10 (point de mesures n°7)

Un point de mesures de débit a été installé sur la surverse du DO10. Le déversoir d'orage a fonctionné pour deux événements pluvieux.

Le déversoir d'orage fonctionne à partir d'un événement pluvieux d'une intensité de 1,4 mm/h.

Fonctionnement du déversoir d'orage DO19 (point de mesures n°9)

Un point de mesures de débit a été installé sur la surverse du DO19. Le déversoir d'orage a fonctionné pour la plupart des pluies enregistrées.

Le fonctionnement de ce déversoir d'orage est très aléatoire :

- Fonctionnement par temps sec de manière ponctuelle (5 fois durant la campagne de mesures), les volumes d'effluents surversés sont de l'ordre de quelques m³,
- Les volumes d'effluents surversés ne sont pas proportionnels aux intensités des événements pluvieux (faibles volumes surversés pour de fortes intensités et vice versa).

Le fonctionnement du déversoir d'orage est probablement soumis à une contrainte aval sur le collecteur (contre-pente, obstacles, dépôts temporaires), et explique le fonctionnement aléatoire de ce déversoir d'orage.

2.4.5. Synthèse générale

La comparaison entre la campagne de mesures de débit - pollution effectuée sur les réseaux de Saint Jean d'Ardières en mars 2006 a permis de confirmer et de compléter certains éléments mis en évidence lors des précédentes campagnes effectuées en entrée de la station de Belleville, sur la branche de Saint Jean d'Ardières :

- ⇒ Les réseaux d'assainissement de Saint Jean d'Ardières génèrent des volumes d'eaux claires parasites conséquents (530 m³/j en 2006, 435 m³/j en 1998),
- ⇒ Les eaux claires parasites proviennent majoritairement de la traversée de l'Ardières et des collecteurs situés entre la Route du Pont et Chemin Carron,
- ⇒ Présence d'une anomalie sur le réseau d'assainissement (contre pente, dépôts, ...) en aval du DO19 (Chemin Jean Carron),
- ⇒ La capacité hydraulique des réseaux d'assainissement est satisfaisante (aucune mise en charge significative des collecteurs n'a été repérée, aucun débordement,...),
- ⇒ Les effluents industriels constituent une grande part des effluents générés sur la commune et leur impact sur le fonctionnement des réseaux d'assainissement communaux et de la station d'épuration de Belleville est important :
 - certains industriels ont probablement une activité nocturne avec des rejets d'effluents (150 m³/j environ), à confirmer par des enquêtes chez les industriels ou par des inspections nocturnes sur les réseaux,
 - les effluents industriels rejetés sont très chargés en pollution.

Remarque : La campagne de mesures a permis de confirmer partiellement la localisation des infiltrations d'eaux claires parasites par rapport à la précédente campagne de mesures de 1998 : le secteur de la traversée de l'Ardières et la liaison Rocade/Carron.

2.5. Enquêtes auprès des usagers domestiques

La mairie a envoyé en septembre 2005, 185 questionnaires aux habitants non raccordés au système d'assainissement. 116 réponses ont été retournées, soit un taux de réponse de 63%.

Cet état des lieux a permis ensuite de définir un ordre de priorité pour la réhabilitation des installations. Cette évaluation est faite à partir d'une grille établie par l'Agence de l'Eau.

Nous attirons l'attention de la commune sur la fiabilité de cette évaluation. En effet, la notation a été établie sur la base des réponses des habitants. Or, certaines informations peuvent être manquantes ou erronées si les habitants connaissent mal leur installation d'assainissement.

La majorité des particuliers questionnés ne dispose pas de dispositifs de traitement des eaux usées. L'évacuation des fosses septiques se fait généralement dans le sol (drains), dans des fossés ou dans un ruisseau. Quelques particuliers rejettent leurs effluents bruts ou pré traités dans un puits perdu, ce qui est strictement interdit.

Une bonne partie des particuliers ont fait état de problèmes concernant leur dispositif d'assainissement. 35% ont signalé des problèmes d'odeurs et certains ont signalé des problèmes de suintements.

Synthèse sur le classement des installations suivant la grille d'évaluation de l'agence de l'Eau *(Sous réserve de l'exactitude des informations données par les particuliers)*

La majorité des installations d'assainissement autonome ont été définies en priorité 2.

Les installations « points noirs » ou de priorité 1 sont au nombre de **16**. Elles concernent des habitations dispersées sur l'ensemble des secteurs assainis en autonome.

Seulement 5 installations ont été classées en priorité 3.

3. ETUDE DES CARACTERISTIQUES DU MILIEU PHYSIQUE DE LA COMMUNE

3.1. Caractéristiques de l'habitat sur la commune

L'ensemble des habitations assainies en autonome a été étudié et la carte des contraintes de l'habitat est présentée au rapport de phase 1.

TABEAU DE SYNTHÈSE DES CONTRAINTES DE L'HABITAT

Secteur	Nombre d'habitations	S	A	P	E
Route de Macon	20	Suffisante	Facile	Faible	11 importants
Chemin Beauj'ano	3	Suffisante	Facile	Faible	2 importants
Chemin d'Amorge	4	Suffisante	Facile	Faible	2 importants
Route de Grille Midi	10	1 insuffisante	Facile	Faible	6 importants
Route de la Croix Rouge	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route des Vadoux	3	Suffisante	Facile	Faible	1 important
Route de Fort Michon	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route Henry Fessy	14	7 insuffisantes	Facile	Faible	6 importants
Route de Bel Air	4	Suffisante	Facile	Faible	Important
Chemin des Cerisiers	2	Suffisante	Facile	Faible - Moyenne	Important
Route de Jasseron	2	Suffisante	Facile	Moyenne	Important
Route de la Thuaille	2	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de Frans	10	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route des Granges	5	Suffisante	Facile	Faible	4 importants
Route d'Eloi	2	Suffisante	Facile	Moyenne	Important
Route de Beaujeu	10	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de l'Aérodrome	3	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de Chassagne	4	Suffisante	Facile	Faible	3 importants
Route des Petites Bruyères	6	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de Rutly	2	Suffisante	Facile	Faible	1 important
Chemin du Tonnelier	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de Saint Ennemond	5	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de Chantemerle	1	Suffisante	Facile	Faible	Faible
Route de Grolet	3	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de Pizay	9	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route des Rochons	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route Sainte Geneviève	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Place de l'Eglise	1	Suffisante	Facile	Faible	Important

S : superficie ; A : accessibilité ; P : pente ; E : encombrement

Secteur	Nombre d'habitations	S	A	P	E
Chemin de la Grange Villard	2	Suffisante	Facile	Faible	Faible
Rue Cugnot	5	Suffisante	Facile	Faible	2 importants
Chemin de Balmont	10	Suffisante	Facile	Faible	Important
Impasse des Jardins	2	Insuffisante	Facile	Faible	Important
Impasse de Balmont	4	Suffisante	Facile	Faible	Important
Impasse des Tourterelles	5	Suffisante	Facile	Faible	Important
Voie Royale	7	Suffisante	Facile	Faible	Important
Impasse des Garennes	5	Suffisante	Facile	Faible	3 importants
Rue Jean Carron	3	Suffisante	Facile	Faible	Important
Impasse des Bouleaux	2	Suffisante	Facile	Faible	1 important
Impasse des Oiseaux	4	Suffisante	Facile	Faible	Important
Avenue de l'Europe	1	Suffisante	Facile	Faible	Faible
Impasse des Saules	2	Suffisante	Facile	Faible	Faible
Rue des Villards	1	Suffisante	Facile	Faible	Faible
Route du Beaujolais	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route de Villié Morgon	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Rue de l'Etang	1	Suffisante	Facile	Faible	Important
Route Saint Exupery	1	Suffisante	Facile	Faible	Important

S : superficie ; A : accessibilité ; P : pente ; E : encombrement

L'habitat est dispersé sur l'ensemble du territoire communal.

L'analyse des critères de l'habitat, sur les secteurs en assainissement autonome de la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES, a mis en évidence quelques contraintes pour la réhabilitation des installations d'assainissement individuel par épandage souterrain.

Une dizaine d'habitations présentent une surface de parcelle insuffisante, notamment Route Henri Fessy (la moitié des habitations de cette rue est concernée).

Aucune contrainte liée à l'accessibilité n'a été repérée. La pente est généralement faible.

La contrainte la plus fréquente est l'encombrement.

Certains aménagements sont possibles pour faciliter la réhabilitation d'une installation d'assainissement autonome, comme par exemple l'abattage d'arbres, le déplacement de murets ou la création de terrasses pour la mise en place des drains d'épandage perpendiculaires à la pente etc...

Toutefois, certains de ces aménagements seront moralement difficilement réalisables, notamment l'abattage des arbres.

3.2. Etude de reconnaissance des sols

3.2.1. Description des unités de sol rencontrées

3.2.1.1.Introduction

La commune de Saint Jean d'Ardières a fait réaliser une étude de reconnaissance des sols en octobre 2005.

Une campagne de sondages et essais de perméabilité a été effectuée sur l'ensemble du territoire communal, avec l'accord des propriétaires concernés. Il a été réalisé :

- 40 sondages à la tarière à main,
- 40 tests de perméabilité.

3.2.1.2.Présentation des unités de sol sur la commune de SAINT JEAN D'ARDIERES

A partir de l'étude de reconnaissance de sol réalisée en octobre 2005, il peut être défini deux unités de sols principales :

- Unité de sol n°1, sol à tendance argilo-sableuse avec une perméabilité inférieure à 15 mm/h en général,
- Unité de sol n°2, sol limono-sableux, avec une perméabilité supérieure à 30 mm/h.

Unité de sol n°1 : Sols à tendance argilo-sableuse

Cette unité de sol peut être définie sur l'ensemble du territoire communal, elle représente 39 des 40 sondages effectués (sauf sondage S3). Elle présente de nombreuses variantes, sa texture principale est celle définie ci-dessous.

Unité de sol n°2 : Sol à tendance sableuse

Cette unité de sol a été rencontrée sur un seul sondage, S3, localisé Route de Saint Ennemond. Un autre sondage réalisé sur ce secteur présente un sol totalement différent du sondage S3. Le sondage S3 a probablement été effectué sur une lentille sableuse.

3.2.2. Aptitude des sols à l'assainissement autonome

Les sols présents sur le territoire de SAINT JEAN D'ARDIERES sont des sols majoritairement argilo-sableux. La perméabilité est généralement faible, voire très faible (inférieure à 15 mm/h). Seul un secteur de la Route de Saint Ennemond présente un sol et une perméabilité favorable (présence d'une lentille sableuse).

La majorité des secteurs étudiés présentent des contraintes (aptitude 3, limite) pour la mise en place de l'assainissement autonome par des tranchées d'épandage à faible profondeur, cette filière n'est pas préconisée.

La filière adaptée est le filtre à sable vertical drainé.

La filière des « tranchées d'épandage à faible profondeur » peut être implantée sur une habitation du secteur de la Route de Saint Ennemond qui présente une perméabilité favorable.

APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT AUTONOME SUR SAINT JEAN D'ARDIERES

Unité de sol	Classe	Aptitude du sol *
1	3	Limite
2	1	Favorable

* : Les filières en fonction de l'aptitude du sol sont rappelées page précédente.

La carte d'aptitude des sols à l'assainissement autonome est présentée avec le rapport de phase 1.

Remarque : La carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif n'est pas destinée à définir pour chaque parcelle constructible la filière d'assainissement individuel à y installer impérativement.

Cette filière est largement dépendante du projet lui même et notamment de son dimensionnement.

Il est conseillé systématiquement une étude pédologique à la parcelle avant toute construction ou réhabilitation d'un assainissement autonome.

3.3. Synthèse générale

L'étude de reconnaissance de sol a montré l'inaptitude des sols à l'assainissement autonome par tranchées d'infiltration à faible profondeur.

La majeure partie des sols sont d'aptitude limite à l'assainissement non-collectif, des filtres à sables verticaux drainés seront à mettre en place.

Il reste à noter qu'un habitat défavorable peut déclasser le type d'assainissement autonome à mettre en place même si le sol est favorable par exemple une pente forte, une surface insuffisante, une zone inondable, etc.

Dans le cas des 10 habitations possédant une surface insuffisante, la filière d'assainissement non collectif peut être une filière dérogatoire.

Le tableau de la page suivante effectue une synthèse générale de l'ensemble des contraintes.

TABLEAU DE SYNTHÈSE GÉNÉRALE

Secteur	Nombre d'habitations	Habitat	Aptitude du sol	Assainissement autonome
Route de Macon	20	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Chemin Beauj'ano	3	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Chemin d'Amorge	4	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Route de Grille Midi	10	Favorable à Défavorable (1)	Limite	Difficile à très difficile (1)
Route de la Croix Rouge	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Route des Vadoux	3	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Route de Fort Michon	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Route Henry Fessy	14	Favorable à Défavorable (7)	Limite	Difficile à très difficile (7)
Route de Bel Air	4	Peu favorable	Limite	Difficile
Chemin des Cerisiers	2	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Jasseron	2	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de la Thuaille	2	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Frans	10	Peu favorable	Limite	Difficile
Route des Granges	5	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Route d'Eloi	2	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Beaujeu	10	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de l'Aérodrome	3	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Chassagne	4	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Route des Petites Bruyères	6	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Ruty	2	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Chemin du Tonnelier	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Saint Ennemond	5	Peu favorable	Bonne (1) Limite	Facile (1) Difficile
Route de Chantemerle	1	Favorable	Limite	Difficile
Route de Grolet	3	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Pizay	9	Peu favorable	Limite	Difficile
Route des Rochons	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Route Sainte Geneviève	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Place de l'Eglise	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Chemin de la Grange Villard	2	Favorable	Limite	Difficile
Rue Cugnot	5	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile

() : Nombre d'habitations concernées par la contrainte

Secteur	Nombre d'habitations	Habitat	Aptitude du sol	Assainissement autonome
Chemin de Balmont	10	Peu favorable	Limite	Difficile
Impasse des Jardins	2	Défavorable	Limite	Très difficile
Impasse de Balmont	4	Peu favorable	Limite	Difficile
Voie Royale	7	Peu favorable	Limite	Difficile
Impasse des Garennes	5	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Rue Jean Carron	3	Peu favorable	Limite	Difficile
Impasse des Bouleaux	2	Favorable à peu favorable	Limite	Difficile
Impasse des Oiseaux	4	Peu favorable	Limite	Difficile
Avenue de l'Europe	1	Favorable	Limite	Difficile
Impasse des Saules	2	Favorable	Limite	Difficile
Rue des Villards	1	Favorable	Limite	Difficile
Route du Beaujolais	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Route de Villié Morgon	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Rue de l'Etang	1	Peu favorable	Limite	Difficile
Route Saint Exupery	1	Peu favorable	Limite	Difficile

() : Nombre d'habitations concernées par la contrainte

4. SCENARIOS

4.1. Coûts de référence

Les montants des différents travaux d'assainissement collectif et non collectif ont été établis sur la base de coûts unitaires d'investissement et d'exploitation. Ces coûts sont estimatifs et sont référencés à l'année 2006.

4.2. SECTEUR N°1 : ASSAINISSEMENT COLLECTIF DEJA EXISTANT - travaux RETENUS

4.2.1. Réhabilitation du réseau unitaire Rue de la Grappe

La réhabilitation du réseau unitaire Rue de la grappe concerne le tronçon R23 – R25 (numérotation des inspections télévisées effectuées en mars 2006), ou le tronçon sur les regards R488, R492, R1302 et R1305 (numérotation du plan des réseaux), sur une longueur de 120 mètres.

Ce tronçon est en tête du réseau d'assainissement de la rue de la Grappe. Il présente une contre pente.

Travaux retenus :

Le tronçon sera changé ponctuellement pour supprimer la contre pente, et réhabilité par un chemisage partiel.

Montant des travaux retenus : 16 000 €HT

4.2.2. Réhabilitation du réseau unitaire Rue Jean Carron et mise en séparatif partielle

La réhabilitation du réseau unitaire Rue Jean Carron concerne le tronçon R38 – R48 (numérotation des inspections télévisées effectuées en mars 2006), ou le tronçon entre les regards R694 à R425 (numérotation du plan des réseaux), sur une longueur de 303 mètres. Ce tronçon est raccordé au réseau d'assainissement de Belleville.

Ce tronçon est vétuste et présente de nombreuses fissures sur la majeure partie de son linéaire.

Travaux retenus :

Le tronçon sera réhabilité par un chemisage partiel entre les regards R38 et R41 (numérotation des inspections télévisées), et par des remplacements ponctuels du collecteur (contre pente).

Montant des travaux retenus : 200 000 €HT

4.2.3. Mise en place de conventions de rejet avec les industriels

Aucun industriel ne dispose aujourd'hui d'autorisation de rejet au réseau d'eaux usées et/ou d'eaux pluviales, contrairement aux prescriptions réglementaires.

La commune a décidé de mettre en place progressivement des conventions de rejet avec les industriels. L'objectif est l'établissement de 3 conventions par an.

4.2.4. Mise en place du règlement d'assainissement

La commune de Saint Jean d'Ardières ne possède pas de règlement d'assainissement collectif. Elle mettra en œuvre ce règlement et il sera diffusé auprès des abonnés.

Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.), dont la compétence est assurée par la Communauté de Communes Beaujolais Val de Saône, a mis en place son règlement. Celui-ci est disponible en mairie de Saint Jean d'Ardières et il sera distribué aux particuliers concernés lors de la visite de diagnostic.

4.2.5. Réhabilitation du réseau sur la traversée de l'Ardières

L'aval de ce tronçon a fait l'objet d'une réhabilitation par un chemisage partiel sur 12 mètres (au droit de la route du Pont). Des infiltrations d'eaux claires conséquentes ont été repérées en 2000 depuis l'Ardières jusqu'à la Rocade lors d'inspections télévisées. Ce secteur semble être à l'origine en majeure partie, des entrées d'eaux claires parasites mesurées au point de mesures n°1 (campagne de mesures de mars 2006).

Travaux retenus :

Le collecteur doit être changé sur 195 mètres par une canalisation en fonte, depuis l'Ardières jusqu'à la Rocade (tronçon R118 à R743 par rapport au plan des réseaux). Aucune réhabilitation par l'intérieur n'est possible en raison de l'importance des infiltrations.

Montant des travaux retenus : 99 500 €HT

4.2.6. Réalisations de contrôles de branchement

Certaines habitations présentent des incertitudes concernant leur raccordement sur le réseau d'assainissement.

Cela concerne 83 abonnés. La commune a décidé de réaliser 40 contrôles de branchement, ils seront effectués par les Services Techniques.

4.2.7. Réhabilitation du DO 19

Les déversoirs d'orage DO19 et DO19 bis situés au carrefour Chemin Jean Carron/Rue des Tourterelles fonctionnent de manière aléatoire. La campagne de mesures effectuée sur les réseaux d'assainissement en mars 2006 a mis en évidence leur fonctionnement par temps sec de manière ponctuelle.

Ce dysfonctionnement est dû à une hauteur de la lame déversante très faible (quelques cm) et à l'existence d'une contrainte aval (contre pente, dépôts, obstacles, ...) sur le collecteur de la rue Jean Carron.

Afin d'améliorer le fonctionnement du DO19, la commune a retenu les travaux suivants :

- ❖ Rehaussement de la lame déversante du DO 19 de quelques centimètres afin d'éviter des déversements par temps sec,
- ❖ Suppression du déversoir DO19 bis, il ne présente aucune utilité.

Montant des travaux retenus : 5 000 €HT pour la mise hors service du déversoir DO19 bis et 2 500 €HT pour la rehausse de la lame.

Pour information, les travaux effectués sur les déversoirs d'orage de la commune (hors DO21) ne sont pas soumis à autorisation ou déclaration.

Le décret n°93-743 du 29 Mars 1993 précise : « Les déversoirs d'orage situés sur un réseau d'égout destiné à collecter un flux polluant journalier, sont soumis à autorisation si le flux polluant journalier reçu est supérieur ou égal à 120 kg de DBO5 et à déclaration si le flux polluant journalier reçu est supérieur à 12 kg de DBO5, mais inférieur à 120 kg de DBO5 ».

4.2.8. Réhabilitation du réseau : Liaison Chemin Carron et Rode

Ce tronçon est situé entre les regards R700 et R747 (numérotation du plan des réseaux). Des inspections télévisées ont été effectuées en 2000.

Le collecteur est dans un état extrêmement vétuste, les fissures et les pénétrations de racines sont repérées sur tout le linéaire, ainsi que quelques infiltrations d'eaux claires parasites. Un tronçon présente une contre pente permanente.

Ce secteur est à l'origine partiellement des entrées d'eaux claires parasites mesurées au point de mesures n°1 (campagne de mesures de mars 2006).

Travaux retenus :

En raison de la vétusté du collecteur et de l'importance des entrées d'eaux claires parasites, il a été retenu le changement de ce collecteur sur les 212 mètres inspectés par une canalisation en fonte.

Montant des travaux retenus : 90 400 €HT

4.2.9. Réhabilitation des réseaux : Rue Jean Carron – Rue des Grisemottes – Rue Lamartine – Rue et impasse de la Grappe

La réhabilitation des réseaux unitaires concernent (numérotation des regards par rapport au plan des réseaux) :

- Rue Jean Carron, entre les regards R693 et R700 sur 470 mètres,
- Rue des Grisemottes, entre les regards R632 et R689 sur 58 mètres,
- Rue Lamartine, entre les regards R864 et R1268, et les regards R1303 et R1304 sur 280 mètres,
- Rue et Impasse de la Grappe, entre les regards R488, R687 et R1268 sur 480 mètres.

Ces tronçons sont vétustes en partie, notamment Rue Jean Carron. Ils présentent des fissures, des déboîtements, des contre pentes ponctuelles.

Travaux retenus :

Il a été retenu une réhabilitation de l'ensemble de ces réseaux d'assainissement en prévision de leur transformation en réseaux d'eaux pluviales lors de la mise en séparatif du secteur.

Montant des travaux retenus : 200 000 €HT

4.2.10. Réhabilitation du réseau unitaire de la Rue Pierre Cothenet

La réhabilitation du réseau unitaire Rue Pierre Cothenet concerne le tronçon R49 – R52 (numérotation des inspections télévisées effectuées en mars 2006), ou entre les regards R866 et R872 (numérotation du plan des réseaux), sur une longueur de 141 mètres.

Ce tronçon est vétuste et présente de nombreuses fissures sur la majeure partie de son linéaire.

Travaux retenus :

Il a été retenu d'effectuer un chemisage partiel sur ce tronçon.

Montant des travaux retenus: 20 000 €HT

4.2.11. Mise en séparatif des réseaux unitaires du secteur de Balmont - Grappe

De nombreux tronçons du réseau d'assainissement communal sont en unitaire.

La mise en séparatif totale du réseau d'assainissement est difficilement envisageable (coût financier important et intérêt technique discutable sur certains secteurs (quartier de l'Eglise par exemple)).

La commune a décidé de la mise en séparatif progressive du secteur Sud-Est de la commune (Secteur de la Rue Jean Carron, Rue de la Grappe et Rue des Grisemottes). Ce secteur est entièrement en unitaire, les réseaux sont vétustes par endroits. Cette mise en séparatif permettra par temps de pluie :

- ❖ La diminution de 20% environ des apports d'eaux pluviales sur les réseaux d'assainissement en aval de Saint Jean d'Ardières (4 ha de surfaces actives environ, ou 440 m³ d'eaux pluviales déconnectées des réseaux d'assainissement pour une pluie mensuelle d'une durée de 1 heure),
- ❖ La suppression des rejets d'effluents par temps de pluie au milieu naturel par la surverse du DO19 de la Rue Jean Carron.

Les travaux se dérouleront en 3 phases :

- Mise en séparatif de la rue Jean Carron et rue des Touterelles (1^{ère} tranche),
Montant des travaux retenus : 220 000 € HT,
- Mise en séparatif des rues de la Grappe, des Grisemottes, Lamartine (1^{ère} tranche),
Montant des travaux retenus : 470 000 € HT,
- Mise en séparatif de la partie Nord de la Rue Jean Carron, Rue Marie Curie (2^{ème} tranche), **Montant des travaux retenus : 360 000 € HT,**
La 2^{ème} tranche est planifiée après 2011, sa réalisation sera redéfinie plus précisément, en fonction des priorités, lors de la préparation du programme de travaux 2012 – 2016.

Les montants totaux des travaux retenus ci-dessus prennent en compte en plus des montants des investissements, des coûts de maîtrise d'œuvre et d'études de préparation du chantier (levés topographiques, ...).

Le tableau ci-après résume les coûts d'investissement (hors subventions) et d'exploitation, ainsi qu'une estimation des coûts de maîtrise d'œuvre et d'opérations annexes, à prévoir :

Saint Jean d'Ardières : Mise en séparatif
Rue Jean Carron, Rue des Grappes et des Grisemottes, Rue Curie

COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
1ère tranche : Rue Jean Carron et Rue des Tourterelles			
Collecteur PVC D200 sous chaussée (Pmoy 2 m)	460	256	117 760
Création de branchement	21	2 400	50 400
Sous total (€HT)			168 160
Ratio par habitation (€HT/habitation)			8 008
1ère tranche : Rue des Grisemottes, rue de la Grappe et rue Lamartine			
Collecteur PVC D200 sous chaussée (Pmoy 2 m)	940	256	240 640
Création de branchement	50	2 400	120 000
Sous total (€HT)			360 640
Ratio par habitation (€HT/habitation)			7 213
2ème tranche : Partie Nord Rue Jean Carron et Rue Marie Curie			
Collecteur PVC D200 sous chaussée (Pmoy 2 m)	550	256	140 800
Collecteur Fonte D200 sous chaussée (Pmoy 2m)	200	336	67 200
Création de branchement	27	2 400	64 800
Sous total (€HT)			272 800
Ratio par habitation (€HT/habitation)			1 364

Montant total de l'investissement (€HT)	801 600
--	----------------

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Collecteur PVC D200 sous chaussée	1 950	1,5	2 925
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			2 925

COUT DE L'OPERATION	
Travaux à l'entreprise	801 600 €
Divers et imprévus (levés topographiques, étude de sol, frais de dossiers et publicité, conduite d'opération, etc.)	160 320 €
Ingénierie (Maîtrise d'œuvre)	80 160 €
TOTAL OPERATION €HT	1 042 080 €

TRAVAUX A LA CHARGE DU PARTICULIER	
Travaux de raccordement dans le domaine privé	(€HT/habitation) 1 000 à 1 500 €

4.3. SECTEUR N°3 : ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF REALISABLE – TRAVAUX D'EXTENSION DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

4.3.1. Le Service Public d'Assainissement Non Collectif (S.P.A.N.C.)

La commune de Saint Jean d'Ardières a transféré la compétence assainissement non collectif à la Communauté de Communes Beaujolais Val de Saône. Le contrôle des installations d'assainissement non collectif est obligatoire depuis le 31 décembre 2005 (article 35-5 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992). Le coût de la visite de contrôle réalisé par le S.P.A.N.C. et celui d'une éventuelle réhabilitation restent à la charge des particuliers sous la forme de la redevance d'assainissement non collectif.

La communauté de communes démarre les visites de diagnostic des installations en janvier 2007. Les particuliers pourront réhabiliter leur installation à la suite des visites de diagnostic : les éléments à changer seront précisés lors du diagnostic. Le S.P.A.N.C. de la Communauté de Communes assurera une mission de conseil auprès des particuliers lors de la réhabilitation des installations.

Le règlement du service d'assainissement non collectif a été réalisé. Il est disponible en mairie de Saint Jean d'Ardières et il sera communiqué aux particuliers concernés lors de la visite de diagnostic des installations.

4.3.2. Mise en conformité des installations d'assainissement non collectif

Ce paragraphe présente les filières d'assainissement adaptées au sol de chaque hameau ainsi que le coût de leur réhabilitation. La filière adaptée aux sols de la commune est majoritairement le filtre à sable vertical drainé (la fiche descriptive de cette filière est présentée page suivante).

Toutefois la filière est largement dépendante du projet lui même et notamment de son dimensionnement.

Il est fortement conseillé au pétitionnaire d'effectuer une étude de choix de filière (ou étude pédologique à la parcelle) avant toute construction ou réhabilitation d'une installation.

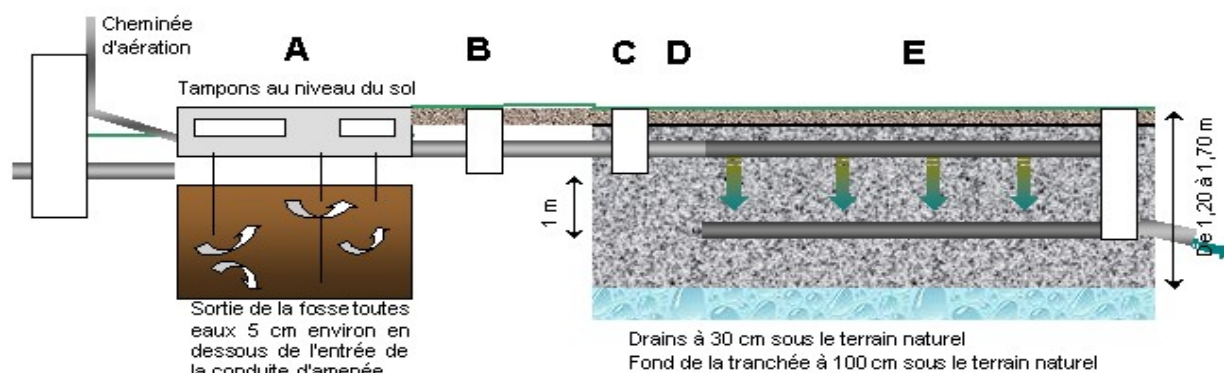
Les tableaux ci-après résumant, par secteurs, les coûts d'investissement et d'exploitation à prévoir pour une mise aux normes des installations existantes.

Au cours de l'étude, il a été recensé 16 points noirs en assainissement non collectif :

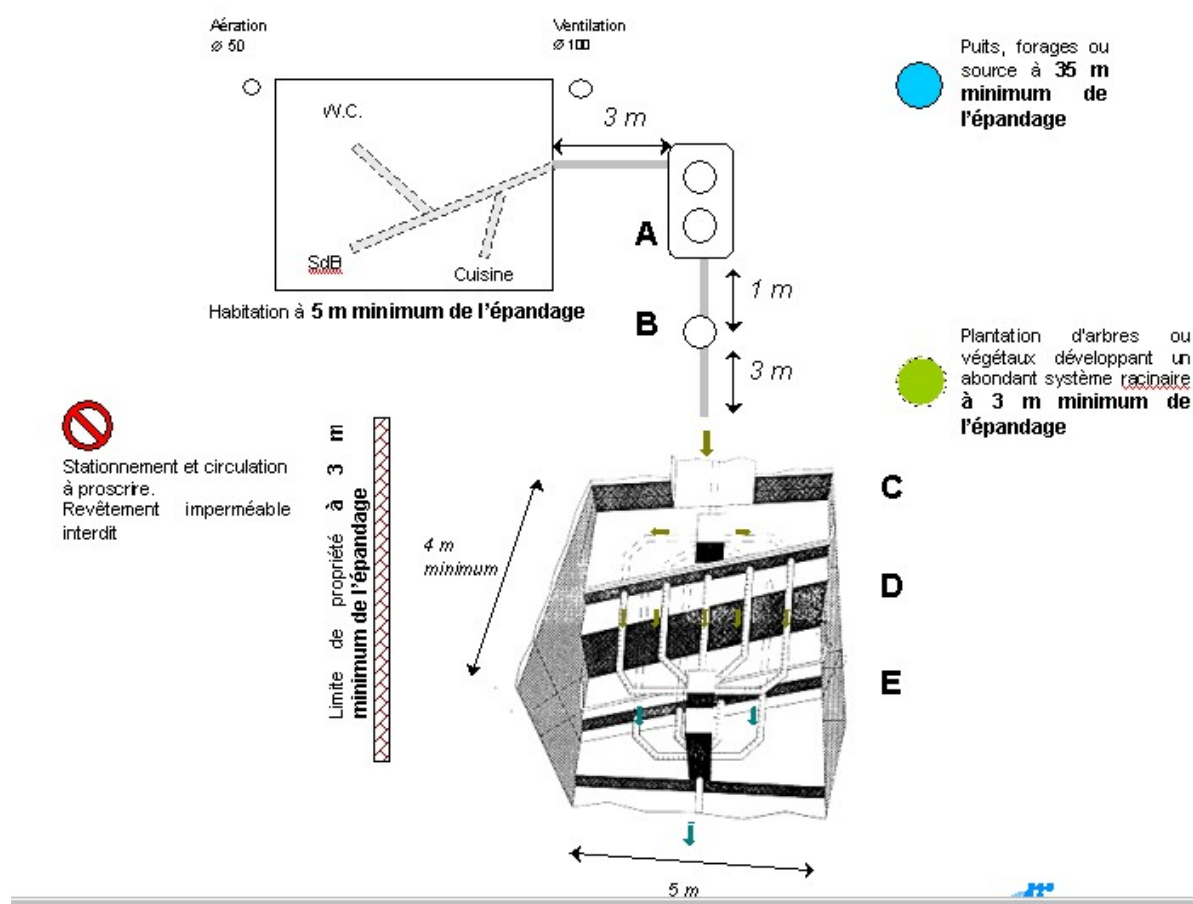
- ❖ Route de Mâcon (2 habitations),
- ❖ Chemin Beauj'ano (1 habitation),
- ❖ Route de Ruty (1 habitation),
- ❖ Route de Pizay (1 habitation),
- ❖ Rue Cugnot (2 habitations),
- ❖ Route des Granges (1 habitation),
- ❖ Route de Jasseron (1 habitation),
- ❖ Route de Fessy (2 habitations),
- ❖ Route de Frans (3 habitations),
- ❖ Route de Grille Midi (2 habitations).

FILIERE E : FILTRE A SABLE VERTICAL DRAINE

VUE EN COUPE



VUE DE DESSUS



Description sommaire : Filtre à sable drainé

Principe

Le filtre à sable vertical drainé reçoit les effluents prétraités.

Du sable lavé se substituant au sol naturel est utilisé comme système épurateur et le milieu superficiel ou souterrain (par puits d'infiltration) comme moyen d'évacuation.

Dans le cas de mise en place de cette filière dans un milieu souterrain vulnérable (sol très fissuré et nappe à protéger par exemple), l'installation d'un film imperméable en fond de fouille est indispensable.

La perte de charge est importante (1 m) : le dispositif nécessite un exutoire compatible (dénivelé important ou rejet en puits d'infiltration).

Le prétraitement : Fosse Septique Toutes Eaux (FTE)

La FTE reçoit l'ensemble des eaux usées domestiques et dirige les effluents septiques vers le dispositif de traitement.

La fosse devra être placée le plus près possible de l'habitation (distance supérieur à 3 m) et la conduite d'amenée des eaux usées aura une pente comprise entre 2 % et 4 %.

La fosse devra être située à l'écart du passage de toute charge roulante ou statique, sauf précaution particulière, et devra rester accessible pour l'entretien.

Le préfiltre ou décolloïdeur

Si ce dispositif n'est pas intégré à la fosse, il est nécessaire de l'installer entre la fosse et le filtre à sable pour prévenir le colmatage de l'épandage.

Le regard de répartition, regards ou tés de bouclage

Le regard de répartition doit permettre une distribution homogène des eaux prétraitées dans les tuyaux de répartition, en évitant la stagnation des effluents.

Les tampons d'accès aux regards sont hermétiques afin d'éviter le passage des eaux de ruissellement et d'infiltration.

Les tuyaux de raccordement

Les tuyaux non perforés sont à comportement rigide, de diamètre compris entre 100 et 125 mm. Ce sont :

- Les tuyaux issus de la fosse septique et ceux d'arrivée au regard. Ils doivent respecter d'amont en aval une pente minimale de 5%, afin de faciliter l'écoulement.
- Les tuyaux permettant la jonction entre les regards et les tuyaux de répartition.
- Les tés de bouclage de l'épandage.

Les tuyaux d'épandage, de collecte et d'évacuation

Les tuyaux d'épandage sont des tuyaux à comportement rigide ou flexible, dont le diamètre est compris entre 100 et 125 mm. Les tuyaux souples ainsi que les tuyaux de drainage agricole sont interdits. Les orifices des tuyaux auront une section minimale telle qu'elle permettra le passage d'une tige circulaire de 5 mm de diamètre, mais pas le passage des graviers. La pente minimale est de 5 ‰ afin de faciliter l'écoulement.

Les tuyaux de collecte, au nombre minimal de 3, sont répartis uniformément sur le fond de la fouille. Les tuyaux de collecte latéraux sont situés à 1,5 m du bord de la fouille. Leur diamètre est compris entre 100 et 150 mm. Les tuyaux souples ainsi que les tuyaux de drainage agricole sont interdits.

Le tuyau d'évacuation est raccordé à l'aval du regard de collecte, et tiré jusqu'à l'exutoire voulu, avec une pente pouvant varier de 5 à 10 ‰. Pour éviter tout colmatage, il est conseillé de mettre en place un clapet anti-retour sur le tuyau d'évacuation.

Dimensionnement du filtre

La surface minimale doit être de 25 m² avec 5 m² supplémentaire par pièce principale au delà de 5.

Entretien

Ce système, sous peine d'être à refaire, nécessite un entretien rigoureux des dispositifs de prétraitement.

Il est indispensable de vidanger périodiquement la fosse (au moins tous les 4 ans) et de nettoyer fréquemment le préfiltre ou le décolloïdeur.

COMMUNE DE SAINT JEAN D'ARDIERES - REHABILITATION DES ASSAINISSEMENTS AUTONOMES

<i>Route de Macon</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	20	7 200	144 000
Montant total de l'investissement (€HT)			144 000

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	20	23,75	475,00
Vidange fosse (4 ans)	20	125	2 500
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			2 975

<i>Chemin Beauj'ano</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	3	7 200	21 600
Montant total de l'investissement (€HT)			21 600

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	3	23,75	71,25
Vidange fosse (4 ans)	3	125	375
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			446

<i>Chemin d'Amorge et Beauj'ano</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	7	7 200	50 400
Montant total de l'investissement (€HT)			50 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	7	23,75	166,25
Vidange fosse (4 ans)	7	125	875
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			1 041

<i>Route de la Croix Rouge</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Route des Vadoux</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	3	7 200	21 600
Montant total de l'investissement (€HT)			21 600

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	3	23,75	71,25
Vidange fosse (4 ans)	3	125	375
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			446

<i>Route de Fort Michon</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Route Henry Fessy</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Route de Bel Air</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	4	9 600	38 400
Montant total de l'investissement (€HT)			38 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	4	23,75	95,00
Vidange fosse (4 ans)	4	125	500
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			595

<i>Chemin des Cerisiers</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	2	7 200	14 400
Montant total de l'investissement (€HT)			14 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	2	23,75	47,50
Vidange fosse (4 ans)	2	125	250
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			298

<i>Route de Jasseron</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	2	7 200	14 400
Montant total de l'investissement (€HT)			14 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	2	23,75	47,50
Vidange fosse (4 ans)	2	125	250
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			298

<i>Route de la Thuaille</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	2	7 200	14 400
Montant total de l'investissement (€HT)			14 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	2	23,75	47,50
Vidange fosse (4 ans)	2	125	250
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			298

<i>Route de Frans</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	10	7 200	72 000
Montant total de l'investissement (€HT)			72 000

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	10	23,75	237,50
Vidange fosse (4 ans)	10	125	1 250
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			1 488

<i>Route des Granges</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	5	7 200	36 000
Montant total de l'investissement (€HT)			36 000

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	5	23,75	118,75
Vidange fosse (4 ans)	5	125	625
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			744

<i>Route d'Eloi</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	2	7 200	14 400
Montant total de l'investissement (€HT)			14 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	2	23,75	47,50
Vidange fosse (4 ans)	2	125	250
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			298

<i>Route de l'Aérodrome</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	3	7 200	21 600
Montant total de l'investissement (€HT)			21 600

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	3	23,75	71,25
Vidange fosse (4 ans)	3	125	375
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			446

<i>Route de Chassagne</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	4	7 200	28 800
Montant total de l'investissement (€HT)			28 800

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	4	23,75	95,00
Vidange fosse (4 ans)	4	125	500
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			595

<i>Route des Petites Bruyères</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	6	7 200	43 200
Montant total de l'investissement (€HT)			43 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	6	23,75	142,50
Vidange fosse (4 ans)	6	125	750
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			893

<i>Route de Ruty</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	2	7 200	14 400
Montant total de l'investissement (€HT)			14 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	2	23,75	47,50
Vidange fosse (4 ans)	2	125	250
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			298

<i>Chemin du Tonnelier</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Route de Saint Ennemond</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Tranchées d'épandage à faible profondeur	5	4 000	20 000
Filtre à sable vertical drainé	4	7 200	28 800
Montant total de l'investissement (€HT)			48 800

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	9	23,75	213,75
Vidange fosse (4 ans)	9	125	1 125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			1 339

<i>Route de Chantemerle</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Route de Grolet</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	3	7 200	21 600
Montant total de l'investissement (€HT)			21 600

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	3	23,75	71,25
Vidange fosse (4 ans)	3	125	375
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			446

<i>Route de Pizay</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	9	7 200	64 800
Montant total de l'investissement (€HT)			64 800

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	9	23,75	213,75
Vidange fosse (4 ans)	9	125	1 125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			1 339

<i>Route des Rochons</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Route Sainte Geneviève</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Place de l'Eglise</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

<i>Chemin de la Grange Villard</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	2	7 200	14 400
Montant total de l'investissement (€HT)			14 400

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	2	23,75	47,50
Vidange fosse (4 ans)	2	125	250
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			298

<i>Route de Villié Morgon</i>			
COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Filtre à sable vertical drainé	1	7 200	7 200
Montant total de l'investissement (€HT)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Visite de contrôle (4 ans)	1	23,75	23,75
Vidange fosse (4 ans)	1	125	125
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			149

4.3.3. Travaux d'extension des réseaux d'assainissement : Route de Grille Midi et Route de Fessy (partiellement)

La création de réseaux d'assainissement entraîne pour le particulier :

- **l'institution d'une redevance assainissement collectif,**
- **l'obligation de raccordement sur le réseau dans un délai de deux ans maximum.**

Les secteurs de Grille Midi et de Henry Fessy compte 24 habitations assainies en autonome. 7 habitations présenteraient une superficie insuffisante pour l'installation d'une filière d'assainissement autonome classique.

Ainsi, 2 scénarii ont été étudiés :

Scénario 1 : Assainissement collectif pour l'ensemble,

Scénario 2 : Réhabilitation des assainissements autonomes.

Après la réalisation d'une étude technico économique, la commune a retenu **le scénario n°1 : Extension des réseaux d'assainissement.**

Le secteur est la seule zone où l'assainissement est impossible à réhabiliter sur la commune.

Il s'agit de mettre en place :

- ⇒ un réseau d'eaux usées de collecte pour raccorder gravitairement l'ensemble des habitations à l'exception de 2 habitations éloignées de la route Henry Fessy,
- ⇒ 2 habitations de la route de Grille Midi, situées en contrebas, doivent être équipées de poste de relevage individuel pour se raccorder sur ce nouveau réseau.

Le tableau page suivante résume les coûts d'investissement (hors subventions) et d'exploitation, ainsi qu'une estimation des coûts de maîtrise d'œuvre et d'opérations annexes, à prévoir.

Saint Jean d'Ardières : Route de Grille Midi & Route Henry Fessy
Scénario retenu : Raccordement gravitaire sur le réseau existant

COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Raccordement gravitaire ou relevage individuel sur réseau existant			
Collecteur PVC D200 sous chaussée communale (Pmoy 2 m)	500	256	128 000
Collecteur PVC D200 sous chaussée communale (Pmoy 1,5 m)	720	184	132 480
Collecteur PVC D200 hors chaussée (Pmoy 2 m)	60	144	8 640
Création de branchement	22	2 400	52 800
Montant total de l'investissement (€HT)			321 920
Ratio par habitation (€HT/habitation)			14 633

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Raccordement gravitaire ou relevage individuel sur réseau existant			
Collecteur PVC D200 sous chaussée communale	1 220	1,5	1 830
Collecteur PVC D200 hors chaussée	60	1,5	90
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			1 920

COUT DE L'OPERATION	
Travaux à l'entreprise	321 920 €
Divers et imprévus (levés topographiques, étude de sol, frais de dossiers et publicité, conduite d'opération, etc.)	64 384 €
Ingénierie (Maîtrise d'œuvre)	32 192 €
TOTAL OPERATION €HT	418 496 €

TRAVAUX A LA CHARGE DU PARTICULIER	
Travaux de raccordement dans le domaine privé (€HT/habitation)	1 000 à 1 500 €
Mise en place d'un poste de relevage (€HT/habitation)	3 000 €

4.3.4. Impasse des Saules

L'Impasse des Saules compte 2 habitations assainies en autonome. Elle est à proximité immédiate du réseau d'assainissement de la Rue des Villards. L'impasse est classée en zone U au PLU et l'aménagement de l'assainissement collectif est prioritaire sur cette zone.

La commune a décidé de raccorder ces deux habitations sur le réseau d'assainissement de la rue des Villards.

Il s'agit de mettre en place un réseau d'eaux usées de collecte sur 80 mètres pour raccorder gravitairement les 2 habitations.

Le tableau ci dessous résume les coûts d'investissement (hors subventions) et d'exploitation, ainsi qu'une estimation des coûts de maîtrise d'œuvre et d'opérations annexes, à prévoir.

Saint Jean d'Ardières : Impasse des Saules
Scénario retenu : Raccordement gravitaire sur réseau existant

COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Raccordement gravitaire			
Collecteur PVC D200 hors chaussée (Pmoy 1,5 m)	80	120	9 600
Création de branchement	2	2 400	4 800
Montant total de l'investissement (€HT)			14 400
Ratio par habitation (€HT/habitation)			7 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Raccordement gravitaire			
Collecteur PVC D200 hors chaussée	80	1,5	120
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			120

COUT DE L'OPERATION	
Travaux à l'entreprise	14 400 €
Divers et imprévus (levés topographiques, étude de sol, frais de dossiers et publicité, conduite d'opération, etc.)	2 880 €
Ingénierie (Maîtrise d'œuvre)	1 440 €
TOTAL OPERATION €HT	18 720 €

TRAVAUX A LA CHARGE DU PARTICULIER	
Travaux de raccordement dans le domaine privé	(€HT/habitation) 1 000 à 1 500 €

4.3.5. Balmont Sud

Le secteur de Balmont Sud compte 26 habitations assainies en autonome (réparties sur plusieurs rues). Il est classé en zone U dans le PLU et l'aménagement de l'assainissement collectif est prioritaire sur cette zone.

Un réseau d'eaux usées en attente existe sur l'Impasse des Garennes. Le nord de la zone et la rive gauche du bief d'Autryve seront prochainement urbanisés (ZAC des Villards).

Ainsi, 2 scénarii avaient été proposés :

- Scénario 1 : Assainissement collectif pour l'ensemble avec le raccordement sur le futur projet de lotissement dans les parcelles situées de part et d'autre du bief d'Autryve (ZAC des Villards),
- Scénario 2 : Réhabilitation des assainissements autonomes.

Après la réalisation d'une étude technico économique, la commune a retenu le **scénario n°1 : Extension des réseaux d'assainissement**.

Les travaux se dérouleront en deux tranches :

- 1ère tranche, réalisation d'un passage en siphon (ou fonçage) sous le bief d'Autryve pour le raccordement du tronçon en attente de l'Impasse des Garennes sur la ZAC des Villards,
Montant des travaux retenus : 30 000 € HT,
- 2^{ème} tranche, réalisation de trois tronçons de réseaux d'eaux usées de collecte pour raccorder gravitairement 21 habitations. Les tronçons seront raccordés au réseau projeté de la ZAC des Villards,
Montant des travaux retenus : 250 000 € HT,
La 2^{ème} tranche est planifiée après 2011, sa réalisation sera redéfinie plus précisément, en fonction des priorités, lors de la préparation du programme de travaux 2012 – 2016.

Les montants totaux des travaux retenus ci-dessus prennent en compte en plus des montants des investissements, des coûts de maîtrise d'œuvre et d'études de préparation du chantier (levés topographiques, ...).

Le tableau ci-après résume les coûts d'investissement (hors subventions) et d'exploitation, ainsi qu'une estimation des coûts de maîtrise d'œuvre et d'opérations annexes, à prévoir :

Saint Jean d'Ardières : Secteur de Balmont Sud
Scénario retenu : Raccordement gravitaire sur la future ZAC des Villards

COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
1ère tranche : Réalisation du passage en siphon			
Collecteur PVC D200 hors chaussée (Pmoy 1,5 m)	130	120	15 600
Passage en siphon sous bief d'Autryve	1	5 000	5 000
Sous total (€HT)			20 600
2ème tranche : Raccordement du secteur de Balmont Sud			
Collecteur PVC D200 sous chaussée communale (Pmoy 2 m)	320	256	81 920
Collecteur PVC D200 sous chaussée communale (Pmoy 1,5 m)	200	184	36 800
Collecteur PVC D200 hors chaussée (Pmoy 2 m)	120	144	17 280
Collecteur PVC D200 hors chaussée (Pmoy 1,5 m)	60	120	7 200
Création de branchement	21	2 400	50 400
Sous total (€HT)			193 600
Montant total de l'investissement (€HT)			214 200
Ratio par habitation (€HT/habitation)			10 200

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Collecteur PVC D200 sous chaussée communale	520	1,5	780
Collecteur PVC D200 hors chaussée	310	1,5	465
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			1 245

COUT DE L'OPERATION	
Travaux à l'entreprise	214 200 €
Divers et imprévus (levés topographiques, étude de sol, frais de dossiers et publicité, conduite d'opération, etc.)	42 840 €
Ingénierie (Maîtrise d'œuvre)	21 420 €
TOTAL OPERATION €HT	278 460 €

TRAVAUX A LA CHARGE DU PARTICULIER	
Travaux de raccordement dans le domaine privé (€HT/habitation)	1 000 à 1 500 €

4.3.6. Rue Cugnot

Le secteur de la rue Cugnot compte 7 habitations assainies en autonome et est classée en zone U au PLU. L'aménagement de l'assainissement collectif est prioritaire sur cette zone. La rue est englobée dans une zone desservie par l'assainissement collectif.

Ainsi, 2 scénarii avaient été proposés :

Scénario 1 : Assainissement collectif pour l'ensemble,

Scénario 2 : Réhabilitation des assainissements autonomes.

Après la réalisation d'une étude technico économique, la commune a retenu **le scénario n°1 : Extension des réseaux d'assainissement.**

Il s'agit de mettre en place un réseau d'eaux usées de collecte pour raccorder gravitairement l'ensemble des habitations. Le collecteur devra passer en domaine privé sur un linéaire de 50 mètres.

Remarque : L'opération est planifiée après 2011, sa réalisation sera redéfinie plus précisément, en fonction des priorités, lors de la préparation du programme de travaux 2012 – 2016.

Le tableau ci-dessous résume les coûts d'investissement (hors subventions) et d'exploitation, ainsi qu'une estimation des coûts de maîtrise d'œuvre et d'opérations annexes, à prévoir.

Saint Jean d'Ardières : Rue Cugnot Scénario retenu : Raccordement gravitaire sur réseau existant

COUT D'INVESTISSEMENT	Q	P.U.	COUT (€HT)
Collecteur PVC D200 hors chaussée (Pmoy 2 m)	120	144	17 280
Collecteur PVC D200 hors chaussée (Pmoy 1,5 m)	60	120	7 200
Création de branchement	7	2 400	16 800
Montant total de l'investissement (€HT)			41 280
Ratio par habitation (€HT/habitation)			5 897

COUT D'EXPLOITATION	Q	P.U.	COUT (€HT/an)
Collecteur PVC D200 hors chaussée	180	1,5	270
Montant total de l'exploitation (€HT/an)			270

COUT DE L'OPERATION	
Travaux à l'entreprise	41 280 €
Divers et imprévus (levés topographiques, étude de sol, frais de dossiers et publicité, conduite d'opération, etc.)	8 256 €
Ingénierie (Maîtrise d'œuvre)	4 128 €
TOTAL OPERATION €HT	53 664 €

TRAVAUX A LA CHARGE DU PARTICULIER	
Travaux de raccordement dans le domaine privé	(€HT/habitation) 1 000 à 1 500 €

4.3.7. Précision sur les critères de décision

A l'issue de la phase II, « définition des scénarios », les critères suivants ont été utilisés pour classer les parcelles aujourd'hui non raccordées au réseau d'assainissement, en zones d'assainissement collectif ou en zones d'assainissement non collectif :

- la possibilité technique d'aménager une filière d'assainissement non collectif conforme ou de se raccorder au réseau d'assainissement,
- la cohérence entre le plan de zonage et les documents d'urbanisme (plan d'occupation des sols actuel (POS) et projet de plan local d'urbanisme (PLU))
- le coût financier des travaux.

4.3.7.1. Les contraintes techniques

D'après les éléments techniques analysés (aptitude des sols, contraintes d'habitat), il est impossible de mettre en place une filière d'assainissement non collectif standard sur une dizaine de parcelles du hameau de Grille Midi et de la route Henry Fessy. En effet, ces parcelles ont une superficie inférieure à 500 m², ce qui est insuffisant pour mettre en place une installation d'assainissement non collectif.

Par conséquent, tout le hameau de Grille Midi est classé dans le zonage d'assainissement collectif.

Le raccordement de plusieurs habitations au réseau d'assainissement (une habitation route de Villié Morgon, une habitation route des Rochons et une habitation route de Saint Ennemond) présente des difficultés techniques (contre-pente, obligation de mettre en place un refoulement).

Ces habitations sont donc intégrées dans le zonage d'assainissement non collectif.

4.3.7.2. Les contraintes d'urbanisme

D'après le règlement du plan d'occupation des sols (POS), les habitations classées en zone urbanisée doivent être raccordées au réseau d'assainissement. Il ne s'agit pas d'une obligation pour les parcelles situées en milieu agricole.

Un ordre de priorité est alors défini par rapport aux règles d'urbanisme : le raccordement des habitations des zones urbanisées est prioritaire par rapport à celui des habitations situées en zone rurale.

4.3.7.3. Les contraintes financières

Les recettes du service d'assainissement communal sont aujourd'hui estimées à 180 000 € par an. Seule une partie de ces recettes est affectée aux travaux d'extension du réseau.

La grande majorité des recettes sert en effet à couvrir les coûts d'entretien et d'amélioration du réseau existant.

Or, la totalité des travaux de raccordement au réseau a été estimée à 2 285 000 €. La commune n'est donc pas en mesure de supporter financièrement le raccordement, à court et à moyen terme, de l'ensemble des habitations en assainissement non collectif de Saint-Jean-d'Ardières.

4.3.7.4. Zonage d'assainissement

Pour les 10 ans à venir, il a donc été décidé de raccorder prioritairement les habitations des zones urbanisées :

- rue Cugnot (7 habitations),
- secteur Balmont sud (26),
- impasse des Tourterelles (5),
- impasse des Saules (2),
- rue de l'Etang (1),
- rue des Frères Voisin (2),
- Route de Grille Midi et route Henry Fessy (22),

soit 64 habitations (37%) sur 171, raccordées prochainement au réseau d'assainissement.

Les parcelles correspondantes sont intégrées dans le zonage d'assainissement collectif.

Les autres secteurs sont maintenus, pour l'instant, dans le zonage d'assainissement non collectif :

- les Petites Bruyères (30), dont :
 - Route de l'aérodrome (3),
 - Route de Chassagne (4),
 - Route des Petites Bruyères (6),
 - Route de Ruty (2),
 - Route des Rochons (1).
- Chemin du Tonnelier (1),
- Route de Chantemerle (1),
- Route de Grolet (3),
- Route de Pizay (3),
- route d'Eloi (2),
- route de Villié Morgon (1)
- route de Frans (10),
- chemin des Cerisiers (2),
- route des Granges (5),
- route de Jasseron (2),
- route de Bel Air (4),
- route de Saint Ennemond (9),
- Croix Rouge (1),
- route Henry Fessy (1),
- route de Fort Michon (1),
- place de l'Eglise (Château) (1),
- route des Vadoux (3),
- Grange Villard (2),
- hameau de la Thuaille (2),
- les Grandes Bruyères (20),
- chemin Beauj'ano (3),
- chemin d'Amorges (7),
- route Sainte Geneviève (1),

soit au total 107 habitations maintenues en assainissement non collectif.

5. GESTION DES EAUX PLUVIALES

La commune de Saint Jean d'Ardières comprend un réseau dense de fossés. Les eaux de ruissellements générées sur la commune sont majoritairement dirigées sur l'Ardières. Le secteur situé au Sud de la Route de Fessy est intégré dans le bassin versant du ruisseau de Mézerine.

Le territoire allant de l'aérodrome aux Grandes Bruyères (le Nord de la commune) rejoint le bassin versant du bief de Sauron.

Ces deux cours d'eau rejoignent directement la Saône.

Il est conseillé à la commune :

- ⇒ la conservation et l'entretien des fossés sur l'ensemble du territoire communal,
- ⇒ la limitation de l'imperméabilisation, notamment sur les zones constructibles futures,
- ⇒ la mise en séparatif progressive des secteurs encore en unitaire.

Il a été répertorié un seul problème d'écoulement des eaux de ruissellements au niveau du quartier du Sou : parcelles situées entre la Route des Rochons et le bief du Moulin. Lors de fortes pluies, le ravinement des parcelles entraîne le débordement des fossés le long de ces parcelles.

La solution retenue est le recalibrage des fossés concernés pour assurer un meilleur écoulement. Le coût de l'intervention correspond à l'entretien des fossés.

5.1. Entretien des fossés

La présence importante de vignes à l'Ouest de la voie ferrée a pour conséquence une mise à nue des terres. Les sols sont peu perméables. Le ruissellement peut être important par fortes pluies. Les fossés ont un rôle de régulation de ces eaux de ruissellement. Leur conservation et leur entretien sont primordiaux pour une bonne gestion des eaux de ruissellement sur le territoire communal.

En effet, le rôle d'un fossé est à la fois de stocker temporairement le ruissellement pluvial et de l'acheminer vers un exutoire de stockage plus important, tout en infiltrant parfois une partie de ces ruissellements. Les fossés réclament un entretien à intervalles réguliers (tonte, fauchage, faucardage, curage, etc...). Cet entretien est une assurance supplémentaire à ce qu'ils soient respectés par les riverains et ne deviennent progressivement des dépotoirs.

Les fossés doivent être plutôt de type absorbants et engazonnés pour faciliter au mieux l'écoulement et l'infiltration des eaux. Le profil de ces fossés doit être évasé pour favoriser l'infiltration mais aussi pour éviter les risques d'effondrement.

5.2. Limitation de l'imperméabilisation des sols

L'urbanisation de la commune de Saint Jean d'Ardières a entraîné une imperméabilisation progressive des sols et donc une augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Les zones constructibles futures (habitat et zones d'activités) sont de 72 hectares. La commune doit limiter au maximum l'imperméabilisation des sols avec :

- La création de bassins de rétention – infiltration lors d'opérations d'urbanisme (lotissements, zones d'activités),
- La création de chaussées à structure réservoir lors de la construction et de la réfection des voiries ,
- L'infiltration des eaux pluviales à la parcelle (lorsque les sols le permettent).

La mise en place de ces techniques permettra :

- ❖ Une augmentation limitée du volume des eaux de ruissellement,
- ❖ Un écrêtement des débits de pointe des eaux de ruissellement lors de fortes pluies.

Cela permettra également de remplir les objectifs de l'article L 2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales :

La commune de Saint Jean d'Ardières délimite après enquête publique :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et, en tant que de besoin, le traitement des eaux pluviales et de ruissellement lorsque la pollution qu'elles apportent au milieu aquatique risque de nuire gravement à l'efficacité des dispositifs d'assainissement.

Les secteurs concernés par la mise en place de mesures pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement sont :

- ⇒ La ZAC des Villards, dont le projet de viabilisation est en cours,
- ⇒ L'ensemble des secteurs constructibles de la commune où des opérations d'aménagement importantes (création de ZAC, ZI, ...) seront prévues.

6. HIERARCHISATION DES TRAVAUX A ENTREPRENDRE

Le tableau de la page suivante récapitule les travaux que la commune de Saint Jean d'Ardières a programmé jusqu'en 2011.

Cette hiérarchisation sert à définir des priorités et dépend de plusieurs critères :

- influence des travaux sur le milieu naturel (réduction de l'impact des rejets),
- amélioration du fonctionnement des systèmes d'assainissement collectif existants (qualité de la collecte des effluents et de leur traitement à la station de Belleville),
- réhabilitation possible ou non des installations d'assainissement non collectifs,
- priorités et politique d'urbanisation de la commune,
- coûts des travaux proposés.

Le 9^{ème} programme de l'agence de l'eau est en cours d'élaboration à la date de finalisation de ce dossier. Certains taux de subventions ne sont pas encore connus.

Le tableau de la page 54 présente pour chaque opération les taux et les montants de subventions auxquels peut prétendre la commune. Ces taux sont indicatifs, et ils servent de base à une discussion entre les élus et les différents partenaires financiers.

Tableau hiérarchisation