

Plan Local d'Urbanisme de Saint-Cannat



6B1 – Annexes sanitaires

SOMMAIRE

PREAMBULE.....	3
PARTIE 1 : NOTE TECHNIQUE RELATIVE AU RESEAU D’EAU POTABLE	5
PARTIE 2. NOTE TECHNIQUE RELATIVE À L’ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES	18
2.1. ORGANISME GESTIONNAIRE.....	18
2.2. LES DONNÉES CLEFS AU 31/12/2015	18
2.3. LE SCHÉMA DIRECTEUR D’ASSAINISSEMENT.....	18
2.4. L’ASSAINISSEMENT COLLECTIF	18
2.5.1. LE RÉSEAU	18
2.5.2. LA STATION D’ÉPURATION	20
2.5. L’ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF.....	22
2.5.1. RÔLE DU SPANC	22
2.5.2. LES SECTEURS CONCERNÉS PAR L’ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL	22
2.6. LES PERSPECTIVES	25
PARTIE 3 : NOTE TECHNIQUE RELATIVE A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	29
LE SCHÉMA DIRECTEUR D’ASSAINISSEMENT PLUVIAL	29
PARTIE 4 : NOTE TECHNIQUE RELATIVE A LA GESTION DES DECHETS.....	34
4.1. LA COLLECTE DES DÉCHETS	34
4.2. LES CHIFFRES DE LA COLLECTE	38
4.3. LA PRÉVENTION.....	40
4.4. LE TRANSFERT DES DÉCHETS.....	41
4.5. LE DEVENIR DES DÉCHETS	41
4.6. PERSPECTIVES.....	42

PREAMBULE

Cette notice technique est établie conformément aux dispositions de l'article R 123-14 du Code de l'Urbanisme.

Le présent document vient compléter le Rapport de Présentation concernant l'établissement du dossier de Plan Local d'Urbanisme.

La présente notice technique a pour objet essentiel :

- de préciser, à l'appui des documents graphiques annexés au dossier, les caractéristiques des équipements existants :
 - l'adduction et la distribution d'eau potable,
 - l'assainissement des eaux usées (réseaux et traitement),
 - l'évacuation des eaux pluviales,
 - la collecte et le traitement des ordures ménagères.
- d'étudier, dans le cadre du développement de la commune prévu au Plan Local d'Urbanisme, les extensions ou les renforcements rendus nécessaires pour que les réseaux correspondent aux besoins de la population.

Les obligations de Saint-Cannat en matière de gestion de l'eau sont recensées dans les documents règlementaires suivants : **Code Général des collectivités territoriales, Code de l'Environnement, arrêté du 7 septembre 2009, relatif à l'assainissement non collectif, arrêté du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement collectif.**

Ainsi, il est obligatoire, notamment, de :

- Délimiter les zones d'assainissement collectif et les zones d'assainissement non collectif des eaux usées, si possible à l'issue d'une étude générale de Schéma Directeur d'Assainissement ;
- Dans les zones d'assainissement collectif, mettre en œuvre, entretenir, surveiller les ouvrages d'assainissement sur le domaine public afin de garantir leur bon fonctionnement dans le respect des normes de rejet imposées par la réglementation ;
- Dans les zones d'assainissement collectif, contrôler la conformité des raccordements des usagers au réseau d'assainissement ;
- Dans les zones d'assainissement non collectif, contrôler la conformité des installations d'assainissement dans le domaine privé et vérifier que les opérations d'entretien sont effectuées dans les règles de l'art par les usagers ;
- Délimiter les zones où des mesures doivent être prises pour assurer la maîtrise des eaux de ruissellement et les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte, le stockage éventuel et si besoin le traitement des eaux de ruissellement ;
- Mettre en place un règlement d'assainissement collectif et un règlement d'assainissement non collectif.

En outre, les orientations du **Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion Rhône Méditerranée (SDAGE) 2016-2021** adopté en novembre 2015, concernant la gestion de l'eau, s'appliquent au territoire. 8 objectifs y sont énoncés :

- S'adapter aux effets du changement climatique
- Privilégier la prévention et les interventions à la source pour plus d'efficacité
- Concrétiser la mise en œuvre du principe de non dégradation des milieux aquatiques
- Prendre en compte les enjeux économiques et sociaux des politiques de l'eau et assurer une gestion durable des services publics d'eau et d'assainissement
- Renforcer la gestion de l'eau par bassin versant et assurer la cohérence entre aménagement du territoire et gestion de l'eau

- Lutter contre les pollutions, en mettant la priorité sur les pollutions par les substances dangereuses et la protection de la santé
- Préserver et restaurer le fonctionnement naturel des milieux aquatiques et des zones humides
- Atteindre l'équilibre quantitatif en améliorant le partage de la ressource en eau et en anticipant l'avenir
- Augmenter la sécurité des populations exposées aux inondations en tenant compte du fonctionnement naturel des milieux aquatiques

PARTIE 1 : NOTE TECHNIQUE RELATIVE AU RESEAU D'EAU POTABLE

1. Gestion

L'approvisionnement en eau potable de Saint-Cannat se fait jusqu'en décembre 2027 par contrat d'affermage avec Suez. Le renouvellement de la convention a eu lieu en mai 2015 pour une période de 12 ans.

La commune de Saint Cannat possède un réseau de distribution scinde en deux entités distinctes : le réseau village et le réseau de la ZA de la Pile.

2. Les données clefs au 31/12/2015

Chiffres clefs 2015 sur Saint-Cannat :

- 1 467 abonnés desservis
- Volume d'eau mis en distribution : 260 500 m³
- Volume d'eau facturé : 204 102 m³, dont environ 5% sur la ZA de la Pile
- Consommation moyenne par abonné de 139 m³ par an
- 23,8 km de réseau de distribution d'eau potable
- Rendement du réseau : 82,8 %
- 100 % de conformité sur les analyses bactériologiques

3. Le Schéma directeur d'alimentation en eau potable

La commune est dotée d'un Schéma Directeur d'Alimentation en eau potable datant de 2006.

Il est actuellement en cours de révision (2017), réalisé conjointement au PLU.

4. Ressources et réservoirs

La Commune dispose de deux réseaux distincts de distribution d'eau potable, celui de la commune et celui du Plateau d'activités de la Pile.

Jusqu'en 2008, l'alimentation en eau potable de la Commune de Saint Cannat était assurée par :

- o la source du Touron (Budéou) pour ses principaux besoins (village et lotissements périphériques), située au Sud Est de la commune et au nord du ruisseau du Budéou, et a une capacité de production estimée à 29 l/s (soit 2 500 m³/j). Elle alimentait le réservoir du Clos du Roy par l'intermédiaire d'une station de pompage.
- o les eaux superficielles du Verdon acheminées par la Société du Canal de Provence (SCP) pour la Z.A. de la Pile et le secours éventuel a l'alimentation principale (via dispositif de filtration spécifique).

Depuis la pollution aux hydrocarbures de décembre 2008, la Source du Touron n'est plus utilisée.

L'alimentation en eau potable de la commune est désormais assurée par le réseau d'eau brute Société du Canal de Provence (SCP) et une unité de filtration mobile a été mise en place dans l'urgence par la SPDE sur le site des réservoirs du Clos du Roy. Une unité de filtration définitive a été réalisée depuis par la commune.

L'Usine de Filtration Clos du Roy est en service depuis novembre 2013 (alimentation réseau village). Elle a fait l'objet d'un avenant afin de permettre au délégataire de l'exploiter. Initialement mises en place en secours, elle constitue aujourd'hui la ressource normale et désormais générale de la commune. Il s'agit donc d'une canalisation d'eau brute relativement limitée, le débit souscrit actuel étant de 14 l/s (données SCP). Ce débit est inférieur à la capacité nominale de la station.

Le plateau d'activités, situé à l'Est de la commune, est desservi en eau indépendamment de la ressource de l'agglomération. Sa desserte est assurée depuis une conduite d'eau brute de la Société du Canal de Provence de DN 200 mm, par la station de filtration du Plateau d'activités de la Pile, d'une capacité de production de 300 m3/j.

Il est à noter que certains quartiers de la commune, ainsi que quelques hydrants et bornes d'arrosage, sont alimentés directement à partir des réseaux d'eau brute de la SCP. La SCP dessert en eau brute 683 foyers (il existe 683 postes), notamment les habitations situées en zone Nh au PLU. Il s'agit des foyers qui bénéficient d'un contrat d'eau brute à usage domestique auprès de la SCP. Chaque foyer a ensuite la responsabilité de potabiliser son eau via le système de son choix (filtre UV par exemple). Le contrôle et l'entretien de l'installation de potabilisation sont sous la responsabilité de chaque foyer, la SCP n'effectue pas de contrôle.

La ressource en eau potable de St Cannat est donc aujourd'hui intégralement tributaire du réseau SCP.

Afin de rechercher des ressources alternatives, la commune a lancé une vaste campagne de forages de reconnaissance. L'ensemble des investigations sur les sites de la Doudonne, des Bouires, des Plaines et de l'Arenier s'est pour l'instant avéré infructueux.

La commune est traversée en partie par le canal de Provence utilisé pour la production d'eau destiné à la consommation humaine. Cette ressource fait actuellement l'objet d'une procédure d'autorisation au titre du code de la santé publique. A son terme, des servitudes (de type AS1) seront instaurées en vue de la protection des eaux, avec la définition de périmètres de protection et de prescriptions s'y rapportant.

5. La production

Les volumes d'eau potable produits (issus des installations de production / traitement exploitées dans le cadre du présent contrat) sont les suivants :

Volumes eau potable produits (m³)							
Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015	N/N-1 (%)
SAINT-CANNAT	Filtration Z.A de la Pile	18 785	17 685	19 356	18 590	16 815	- 9,5%
SAINT-CANNAT	Réservoir Clos du Roy	237 755	249 810	246 409	249 836	248 118	- 0,7%
Total des volumes produits		256 540	267 495	265 765	268 426	264 933	- 1,3%

Source : rapport annuel 2015 du délégataire

La production d'eau potable a diminué de 1,3 % par rapport à l'année 2014.

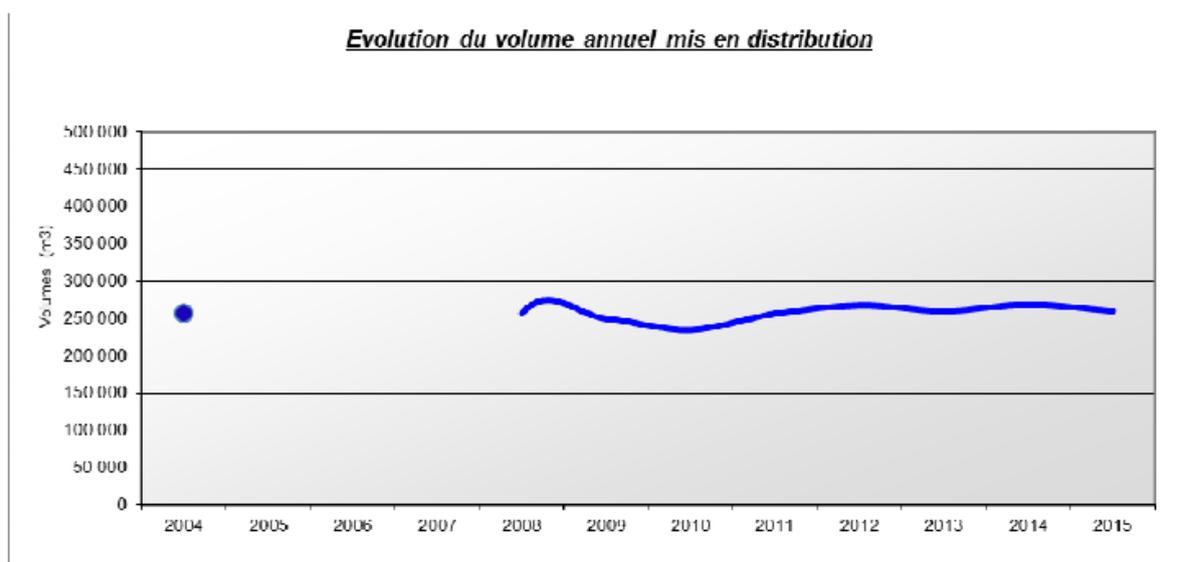
6. Distribution et consommation

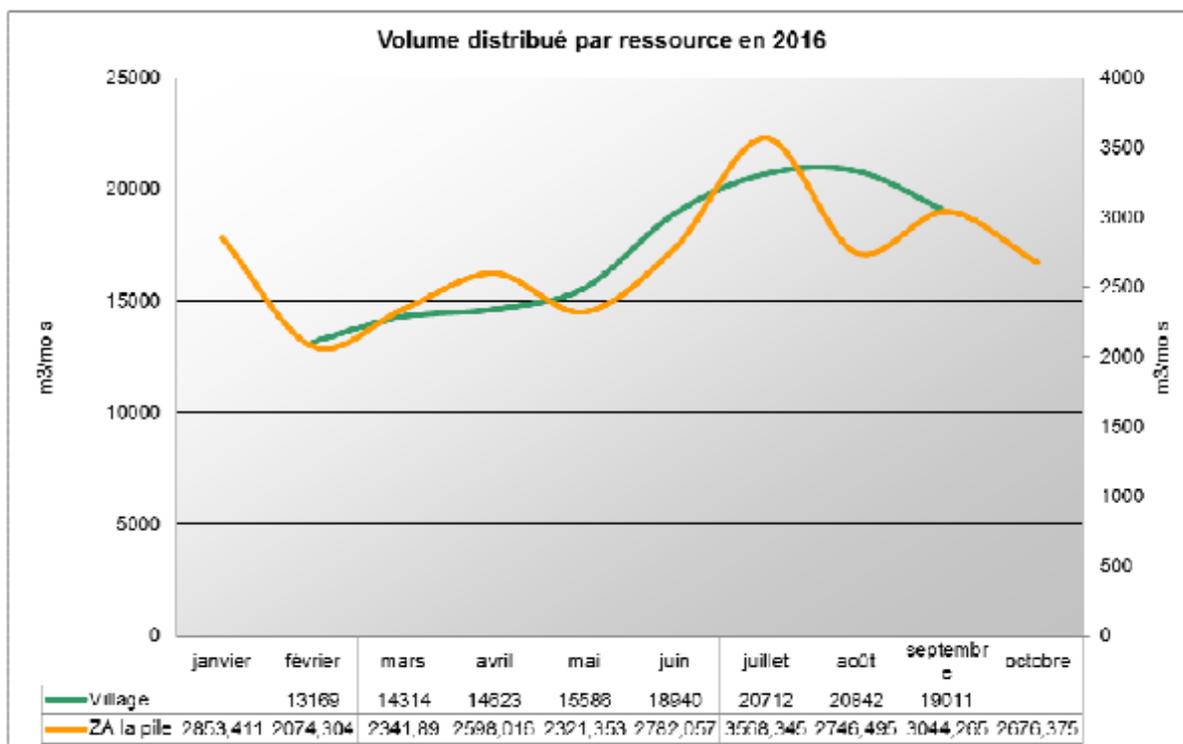
En 2015, la commune de Saint-Cannat totalise 1 467 abonnés dont 1 433 abonnés domestiques et 34 abonnés services publics.



Le réseau d'eau potable de la commune

Les volumes mis en distribution correspondent aux volumes comptés ainsi qu'aux volumes " perdus" mis en distribution. On observe qu'ils restent assez stables avec toutefois une légère baisse de 2008 à 2010. En 2015, ils s'établissent à 260 500 m³/an. La moyenne est de 256 918 m³/an.





Le débit du jour de pointe retenu lors du SDAEP de 2006 était de 933 m³/j. En 2016, il est relativement faible : 850 m³/j, le 4 Aout 2016 (Village : 733 m³/j et La Pile : 118 m³/j).

7. Réseau et rendement

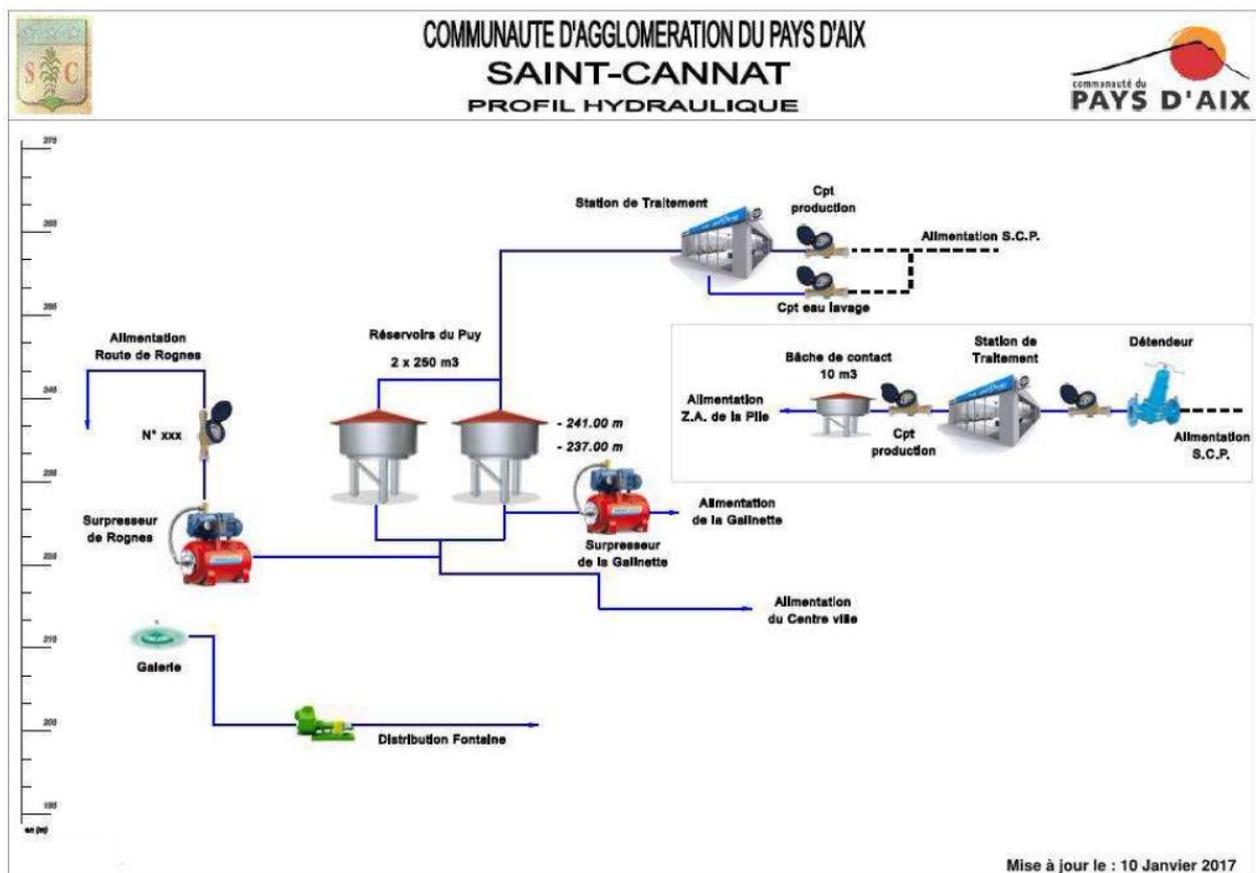
Le réseau de distribution en eau potable comporte 3 étages de distribution et un secteur isolé :

- Un étage gravitaire qui alimente la partie la plus ancienne et la plus importante de la commune.
- Deux étages hauts surpressés :
 - d'une part, le Quartier de la Galinette et la R.N. 7,
 - d'autre part, le quartier Nord Est, Route de Rognes.

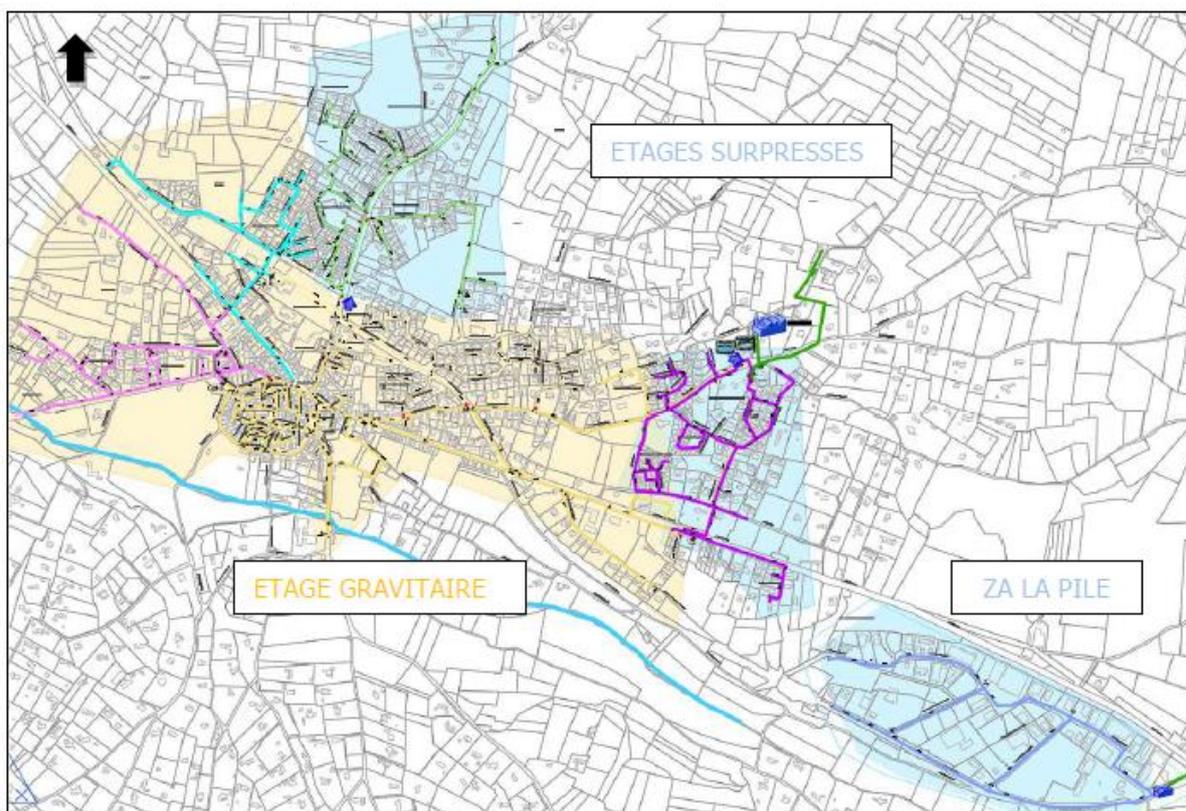
Situé au Sud Est de la commune, le réseau du Plateau d'activités de la Pile représente un quatrième secteur qui bénéficie, dans le cadre de la distribution gravitaire, de la pression du réseau d'adduction en eaux brutes de la SCP.

Réseau	Etage de pression	Zone de desserte	Altitudes desservies (m NGF)	Ouvrage d'alimentation
Réseau du village	Etage gravitaire	Centre-ville / Quartier Ouest	190 - 240	Réservoirs du Clos du ROY
	Etage surpressé Route de Rognes	Quartier Nord-Ouest	210 - 230	Réservoirs du Clos du ROY / Etage gravitaire
	Etage surpressé de la Galinette	Quartier Est	230 - 240	Réservoirs du Clos du ROY / Etage gravitaire
Réseau ZAC de la Pile	Etage de la ZA de la Pile	Quartier Sud Est	225 - 245	Station de filtration de la ZA de la Pile

Source : Schéma directeur eau potable, version de 2017



Source : Schéma directeur eau potable, version de 2017



Le plan du réseau actuel est présenté en annexe du rapport, ainsi qu'une représentation de son fonctionnement structurel

Source : Schéma directeur d'alimentation EP

Le Réservoir du Clos du Roy

Ce réservoir de type semi-enterré est constitué de 2 cuves cylindriques, d'une capacité unitaire par cuve de **250 m³**, implanté à la côte radier de 237 m NGF et avec une côte de Trop Plein à 241 m NGF. Il est alimenté par le réseau d'eau brute SCP après filtration par l'unité mobile provisoire mise en place en décembre 2008 par la SPDE. Le local technique abrite le surpresseur dit de la Galinette, il dessert des zones de distribution comprises entre les côtes 230 et 240 m NGF. Il est équipé de trois pompes d'une capacité unitaire de 9 m³/h à 6 bars et d'un ballon hydrophore de 500 litres.

Type Ouvrages	Nom	Côte radier en m NGF	Côte trop plein en m NGF	Volume en m ³	Nombre de cuves	Type Alimentation/Distribution
Réservoirs	Du Clos du ROY	237	241	500 m ³	2	Alimentation et distribution distinctes

L'ouvrage distribue l'eau gravitairement sur l'ensemble du village et assure l'alimentation des quartiers hauts via deux surpresseurs (Galinettes et Route de Rognes). Le réseau de la ZAC de la Pile n'admet en revanche aucune réserve et est alimenté directement depuis la station de filtration via les filtres sous pressions.

Depuis 2012, quelques modifications ont été apportées sur les canalisations AEP du réseau, notamment des dilatations dans le village, avec un maillage supplémentaire.

Suppresseurs

Le système de distribution compte deux surpresseurs permettant d'assurer la desserte en eau des abonnés situés sur les quartiers hauts de la commune. Au niveau de la source du Touron, une pompe a été conservée permettant l'alimentation de fontaines publiques du village.

- **Suppresseur de la Galinette (Clos du Roy)**
- **Le Surpresseur de la Route de Rognes**
Le surpresseur de la route de Rognes, situé place du Général De Gaulle, est alimenté depuis une conduite gravitaire de 250 mm. Il dessert des zones de distribution comprises entre les côtes 210 et 230 m NGF. Il est équipé de trois pompes d'une capacité nominale de 10 m³/h à 7 bars et d'un ballon hydrophore de 500 litres.

La Télégestion

Les sites équipés d'un système de télétransmission de type SOFREL, permettant la surveillance des entrées sur site et du bon fonctionnement des équipements électromécaniques, sont :

- Le réservoir du Clos du Roy et l'unité de filtration
- La source du Touron.

Concernant les canalisations, l'état général du réseau est vétuste pour la partie située dans le centre du village, le reste du réseau est globalement bon.

Le réseau est constitué de 23,8 Km de canalisations.

Le rendement correspond au rapport entre le volume consommé par les abonnés et le volume introduit dans le réseau au niveau des stations de production. L'écart entre ces valeurs est dû aux pertes en distribution et aux volumes non comptabilisés.

Le rendement du réseau est supérieur aux objectifs fixés par le « Grenelle II ». (Source : rapport annuel 2014 du délégataire). En 2015, le rendement est de 82,9 %. Il a augmenté par rapport à 2014 (72%).

Avec un indice linéaire de consommation de 24,82 en 2015, le rendement dépasse les objectifs du Grenelle de l'Environnement, qui est de 70% (65% +0,2 x 24,82).

L'indice linéaire de perte en réseau permet de connaître, par km de réseau, la part des volumes mis en distribution qui ne sont pas consommés sur le périmètre du service. Sa valeur et son évolution sont le reflet d'une part de la politique de maintenance et de renouvellement du réseau et d'autre part, des actions menées pour lutter contre les volumes détournés et pour améliorer la précision du comptage chez les abonnés.

En 2015, l'indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux d'eau potable est de 75/120.

8. Qualité de l'eau

Les Agences Régionales de Santé (ARS) ainsi que le délégataire assurent la surveillance de la qualité de l'eau de votre commune, comme le résumant les résultats ci-dessous mis à jour mensuellement. Ces résultats sont calculés sur l'ensemble du contrat de délégation de service public auquel votre commune est rattachée. Ce contrat peut rassembler plusieurs sites de production pouvant avoir des qualités d'eau différentes.

En 2015, la qualité de l'eau distribuée s'est avérée être de bonne qualité. Elle a été conforme aux normes bactériologiques et physico-chimiques pour 100% des prélèvements du contrôle sanitaire.

Les indicateurs de performance sur la qualité de l'eau du décret du 2 mai 2007			
	Bulletin		
	Global (paramètres avec une limite de qualité uniquement)	Non-conforme (paramètres avec une limite de qualité uniquement)	% Conformité
Microbiologique	21	0	100,0%
Physico-chimique	9	0	100,0%

Source : rapport annuel de 2015

Potabilisation :

La production d'eau potable et son contrôle sont assujettis aux décrets 2001-1220 et 2003-462 relatifs aux eaux destinées à la consommation humaine. La réglementation définit 54 paramètres à respecter dans le cadre du contrôle de la qualité de l'eau produite et distribuée (microbiologiques, physicochimiques, organoleptiques, substances toxiques, dérivés de désinfection et plastiques, radioactifs).

L'ARS assure les contrôles réglementaires.

La potabilisation de l'eau brute est assurée distinctement sur les deux réseaux par les deux stations de filtration indépendante.

La nouvelle station de filtration permet la potabilisation de l'eau issue du Canal de Provence après détente (pression de consigne : 1 bar). La filière de traitement est constituée :

- d'une unité de pré-chloration et post chloration (sur la conduite d'adduction aux réservoirs),
- d'une filtration par deux filtres sous pression (16.4 m³ / filtre)
- d'un poste de coagulation au sulfate d'aluminium
- d'un ensemble d'équipements (turbidimètre, télégestion, douche / rince œil...)

La filtration admet une capacité théorique de 22l/s, soit 80 m³/h (40 m³/h / filtre).

9. Tarifcation de l'eau

La facture d'eau comprend le coût de la production et de la distribution ainsi que le coût de la collecte et du traitement des eaux usées mais également des taxes et redevance permis par l'Agence de l'Eau et l'Etat.

Pour une consommation de 120 m³, la facture annuelle a diminué de 3,8%, passant de 2,41€/m³ au 1er janvier 2015 à 2,32 €/m³ au 1er janvier 2016.

10. Perspectives

Pression sur la ressource

La consommation spécifique moyenne depuis 2008 est de 108 litres/j/hab et 427 litres/j/ab, celle de l'année 2015 est de 105 litres/j/hab et 403 litres/j/ab.

La tendance globale est à la baisse sur le ratio abonne, ainsi que sur la consommation spécifique par habitant, mais de manière moins flagrante. Ce détail peut traduire une baisse, au cours des années, de la taille des ménages présents sur la commune.

Evolution de la consommation en eau à l'horizon 2030

Estimations réalisées dans le cadre de l'élaboration du schéma directeur : **7300 habitants** en 2030. Objectif réel du projet de PLU : 7000 habitants.

Estimation pour 7300 habitants (source SDAEP) :

- Demande totale du jour de pointe de 126 m³/j pour la totalité des projets d'urbanisation.
- Le reste des demandes supplémentaires est répartie sur toute la commune, soit 347 logements supplémentaires : 90 m³/j de demande moyenne, soit quelque 120 m³/j de demande de pointe.
- Projets d'activités économiques : estimation d'une demande totale journalière de pointe supplémentaire de 20.5 m³/j pour les zones d'activité.

Bilan : passage d'un besoin du jour de pointe de 974 m³/j actuel à 1293 m³/j à l'horizon PLU, soit 333 m³/j de plus en situation de pointe. Ceci représente une augmentation des volumes de distribution de pointe de près de 35% en 15 ans.

Corrélation avec la capacité de la ressource et de production

Station de filtration du village :

Le SDAEP conclue que la station de filtration est de capacité suffisante pour satisfaire les besoins de pointe actuels et futurs. SCP indique que la fourniture d'eau au point du Clos du Roy est garantie à 14 l/s, soit 1210 m³/j.

Station de filtration ZA de la Pile

Le SDAEP conclue que la station de filtration est de capacité suffisante pour satisfaire les besoins du jour de pointe actuels. Toutefois, pour pallier à toute problématique liée aux périodes de consommation de pointe exceptionnelles, il convient de réaliser d'urgence un secours d'alimentation de la ZA LA PILE, qui ne présente aucune réserve tampon. En effet, la filtration se fait en direct, ce qui amène à considérer des consommations instantanées pouvant être 2 fois plus fortes au pas de temps horaire, ou encore 7 à 8 fois plus fortes au pas de temps du quart d'heure...

Autonomie des réserves

L'autonomie théorique globale des réserves représente le rapport du volume total stocké divisé par la consommation journalière maximale. En cas d'interruption sur l'alimentation des stations (pollution, casse...), cette autonomie constitue un volume réservé permettant d'intervenir en cas de crise dans un temps imparti. En règle générale l'autonomie d'une réserve ne doit pas être inférieure à 20 heures.

Réseau village : le SDAEP conclue en une insuffisance des réserves pour permettre une sécurité d'intervention et d'alimentation des abonnés en cas de crise. A terme, à l'horizon 2030, l'autonomie de réserve sera d'autant plus réduite aux vues des perspectives de développement et s'établira à 9 heures. Il manque 1000 m³ de réserve à l'horizon PLU.

ZA de la Pile : sur ce réseau, aucune réserve n'est présente. En cas d'interruption de l'alimentation de la station, les abonnés seraient instantanément en manque d'eau par chute de pression progressive.

Station de pompage et supprimeurs

Supprimeur Route de Rogne : l'ouvrage est déjà à la limite de son dimensionnement pour la demande de pointe actuelle. A terme des aménagements prévus au PLU, à l'horizon 2030, l'ouvrage sera sous dimensionné pour

répondre à la demande du jour de pointe, et ce même en prenant en compte le secours, les 3 pompes en marche simultanée étant à long terme insuffisantes.

Suppresseur Galinette : l'ouvrage est correctement dimensionné et peut répondre à la demande de pointe actuelle. A terme des aménagements prévus au PLU, à l'horizon 2030, l'ouvrage sera sous dimensionné pour répondre à la demande du jour de pointe, la troisième pompe de secours permettant cependant de répondre aux besoins de pointe. En revanche, on dépasserait les capacités de l'ouvrage si la zone sur pressée de la Galinette venait à s'agrandir...

Défense Incendie

Dans le cadre de la demande en eau future de pointe, à l'horizon du PLU (1 290 m³/j), la simulation du fonctionnement des poteaux incendie connectés au réseau d'eau potable fait apparaître plusieurs dysfonctionnements induits par l'augmentation de la demande en eau.

En effet, l'augmentation de la demande en eau à l'horizon du PLU a d'autant plus dégradé la capacité de défense incendie communale.

Plan d'action et programme de travaux programmés dans le Schéma directeur d'alimentation en eau potable pour répondre aux besoins futurs de la commune

Au vu des insuffisances actuelles et futures constatées dans le diagnostic du réseau AEP de St Cannat, les principaux travaux programmés sont les suivants :

Opération : Alimentation de la ZA de la Pile par le réseau communal

Cette opération permet d'alimenter la ZA de la pile par le réseau haut gravitaire par la pose de 650 ml d'une conduite DN 150 mm, et permettant au passage l'alimentation du secteur de la zone Commerciale projetée. Située sous l'ancienne route royale et l'avenue de l'Europe, elle sera maillée aux canalisations DN 100 mm Av de l'Europe et Ancienne route royale. Une traverse de la RN 7 devra être envisagée.

Opération : Raccordement du secteur de Rayol (secteur actuel avec basse pression)

Pose de 45 ml de conduite DN 100 mm Sentier des Bouires. Amélioration de la pression de service.

Opération : Redimensionnement de l'actuel surpresseur de Galinette

Compte tenu des capacités limitées de l'actuel surpresseur de Galinette et des objectifs de sécurisation de la ZA La Pile, il convient de redimensionner l'actuel surpresseur de Galinette dans l'objectif qu'il alimente le futur secteur de Rayol et la ZA La Pile, en période de consommation de pointe.

Opération : Raccordement du futur Etage Haut au secteur Galinette

Pose d'une conduite de refoulement DN 200 mm sur 750 ml sous la route de Rognes, l'impasse du Queyrelier, le sentier des Bouires et la rue V. Francen. Elle sera connectée au réseau surpresse de la Route de Rognes DN 150 mm, au droit des principaux aménagements prévus sur le secteur Giordano/Hectare.

Opération : Création d'un réservoir

- Création d'un réservoir de 500 m³ sur le site des Ouides (Tp : 290 m NGF – Rd : 280 m NGF).
- Pose d'une conduite d'alimentation et de distribution au réservoir DN 200 mm sur 990 ml sous le chemin des Ouides. Elle sera connectée à l'actuel réseau surpresse de la Route de Rognes DN 150 mm.

La réserve principale de la commune sera conservée au niveau des réservoirs du Puy (Volume total = 1000 m³ avec le nouveau réservoir), puisque la nouvelle station de filtration y est en place, et le réservoir des Ouides constituera une réserve pour le réseau haut.

Opération : Création d'une station de pompage

Installation d'une station de pompage complètement équipée en lieu et place du surpresseur du Clos du Roy, permettant l'alimentation du nouvel étage surpresse, et du réservoir des Ouides projeté, en adduction-distribution.

Cette opération permet de résoudre les problèmes de pression diagnostiques sur le réseau et de répondre au futur sous dimensionnement du surpresseur de la Route de Rogne, au vu du nombre d'aménagements projetés dans la zone. Un unique étage surpresse est créé, cependant le problème de manque de stockage n'est pas encore réglé.

Opération : Création d'une nouvelle cuve de 500 m³ sur le site du réservoir existant

Opération : Secours des secteurs de distribution

Opération : Station de filtration ZA La Pile, transformée en alimentation d'appoint.

Opération : travaux spécifiques a la défense incendie

Opération : Recherche de ressources souterraines complémentaires

Ces travaux doivent permettre de répondre à une charge supplémentaire correspondant à 7300 habitants. Ils répondront donc largement aux objectifs du PLU de 7000 habitants.

PHASE 1 HORIZON 2018-2020						
N° d'opérations par priorité	Intitulé	unité	quantité	Prix unitaire €HT	Prix total €HT	
Opération 1.1	Alimentation ZA La Pile DN 150 mm	ml	650	280 €	182 000 €	
Opération 1.2	Pose conduites et accessoires DN 100 mm	ml	45	230 €	10 350 €	
Opération 2	Re-dimensionnement du surpresseur Galinette pour les besoins du secteur actuel + ZA La Pile + Quartier Rayol	u	1	30 000 €	30 000 €	
				Total PHASE 1 (€HT)	222 350 €	
PHASE 2 HORIZON 2020-2022						
N° d'opérations par priorité	Intitulé	unité	quantité	Prix unitaire €HT	Prix total €HT	
Opération 3.1	Conduite de refoulement					
	Pose conduites et accessoires DN 200 mm	ml	750	320 €	240 000 €	
Opération 3.2	Modifications réseau : étage intermédiaire					
	Pose stabilisateur aval et vanne sur réseau	u	1	10 000 €	10 000 €	
				Total PHASE 2 (€HT)	250 000 €	
PHASE 3 HORIZON 2022-2025						
N° d'opérations par priorité	Intitulé	unité	quantité	Prix unitaire €HT	Prix total €HT	
Opération 4.1	Création de réservoir : Les Ouides					
	réservoir 500 m³ (équipement complet)	u	1	260 000 €	260 000 €	
	Alimentation du réservoir					
	Pose conduites et accessoires DN 200 mm	ml	990	320 €	316 800 €	
	Création/requalification d'une station de pompage	u	1	100 000 €	100 000 €	
				Total PHASE 3 (€HT)	676 800 €	
PHASE 4 HORIZON 2025-2030						
N° d'opérations par priorité	Intitulé	unité	quantité	Prix unitaire €HT	Prix total €HT	
Opération 4.2	Création de réservoir : Le Puy					
	réservoir 500 m³ (équipement complet)	u	1	260 000 €	260 000 €	
Opération 5	Secours secteur 7 vers secteur 1					
	Pose d'un stabilisateur aval et accessoires	u	1	15 000 €	15 000 €	
	Secours secteur 2 vers secteur 3					
	Pose d'un stabilisateur aval et accessoires	u	1	15 000 €	15 000 €	
Opération 6	Abandon station La Pile, gardée en secours	-	-	NC	NC	
Opération 7	Mise en conformité des hydrants restant					
7.1	Déplacement de 2 poteaux incendie	u	2	5 000 €	10 000 €	
	Pose conduites et accessoires DN 150 mm	u	20	280 €	5 600 €	
7.2	Dilatation de 3 tronçons DN 100 mm	ml	650	230 €	149 500 €	
Opération 8	Recherche d'une ressource complémentaire	u	1	120 000 €	120 000 €	
	Création unité de pompage définitive	u	1	NC	NC	
				Total PHASE 4 (€HT)	575 100 €	
TOTAL OPERATIONS 1 à 8					1 724 250 €	

Source : schéma directeur, 2017

Voir détail dans le Schéma directeur d'alimentation en eau potable de la commune, réalisé conjointement au PLU.

Raccordement des futures constructions

L'ensemble des constructions en zone U et AU du PLU devront être raccordées au réseau public d'eau potable.

Pour toutes les opérations envisagées dans les secteurs urbanisés ou à urbaniser, le projet de réseau de distribution d'eau potable mis en place par les aménageurs devra être validé par la collectivité compétente.

En zone A et N, toute construction à usage d'habitation ou d'activités doit obligatoirement être raccordée au réseau public d'eau potable. En cas d'impossibilité avérée de raccordement au réseau public, l'alimentation en eau potable peut être réalisée par une ressource privée (source, forage, puits) sous réserve de sa conformité vis à vis de la réglementation en vigueur (code de la santé publique), notamment en étant situé à 35m au moins de tout réseau d'épandage ou de rejet d'eaux usées.

Tout projet d'alimentation en eau potable par une ressource privée devra obligatoirement faire l'objet d'un dossier déclaration (bâtiment à usage d'habitation unifamilial) ou d'un dossier d'autorisation (bâtiment à usage autre qu'unifamilial) auprès de l'autorité sanitaire.

A noter que pour le secteur Nh, secteur d'habitat diffus admettant l'extension des habitations existantes et non raccordé au réseau public d'eau potable, la **création de nouveau logement n'y est pas autorisée**. La population n'a donc pas vocation à être augmentée sur ce secteur. Ainsi, la demande et la consommation en eau ne vont pas augmenter de manière significative dans le secteur Nh. En conclusion, il ne va pas y avoir d'incidences significatives quant à la pression sur la ressource en eau et le risque sanitaire ne va pas être augmenté de manière notable sur le secteur Nh.

PARTIE 2. NOTE TECHNIQUE RELATIVE À L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

2.1. ORGANISME GESTIONNAIRE

La distribution d'eau potable est assurée par la Société Provençale des Eaux (SPDE), gestionnaire du réseau d'eau potable et du réseau d'assainissement.

L'exploitation du réseau d'assainissement des eaux usées a été confiée à Suez depuis 2015. Le contrat d'affermage actuellement en vigueur a été conclu en mai 2015 pour une durée de 12 ans.

2.2. LES DONNÉES CLEFS AU 31/12/2015

Chiffres clefs 2015 sur Saint-Cannat :

- 1 404 clients desservis ;
- Volume d'eau traitée : 229 647 m³ ;
- 19,3 km de réseau total d'assainissement ;
- 41 désobstructions de réseau et branchement ;
- 579,48 ml de réseau curé

2.3. LE SCHÉMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT

La commune bénéficie d'un zonage d'assainissement collectif et d'un schéma directeur approuvés en 2006. Ils sont tous deux en cours de réactualisation (2017), conjointement au PLU.

2.4. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

2.5.1. LE RÉSEAU

L'alimentation en eau potable de la commune est assurée par le réseau d'eau brute SCP et une unité de filtration mobile.

La Commune de Saint-Cannat dispose d'un réseau gravitaire de collecte des Eaux Usées de type séparatif d'environ 19 Km, comportant 3 zones principales :

- Secteur Ouest et Centre-Ville,
- Secteurs Nord et Nord Est,
- Secteur Est.

L'ossature du réseau d'eaux usées peut schématiquement être représentée selon 4 grands axes, qui sont les suivants :

- l'avenue Henri Barbusse évacue en direction de l'avenue Pasteur les effluents générés sur les secteurs Nord et Nord-Est de la commune ;
- l'avenue Camille Pelletan (RN7) achemine les effluents générés par la zone artisanale de La Pile et ceux générés par les quartiers situés d'une manière générale à l'Est de la commune ;
- l'avenue Pasteur et Parraud collectent respectivement la partie nord et la partie sud du centre ville et constituent également les axes de récupération des 2 premiers axes ;
- l'avenue Pasteur se prolongeant sur la route départementale n°572 constitue l'axe de récupération et d'amenée vers la station d'épuration.

La configuration topographique de la commune représentée par un plateau légèrement incliné Est-Ouest et Nord-Sud permet l'acheminement des effluents jusqu'à la station d'épuration principalement en mode gravitaire.

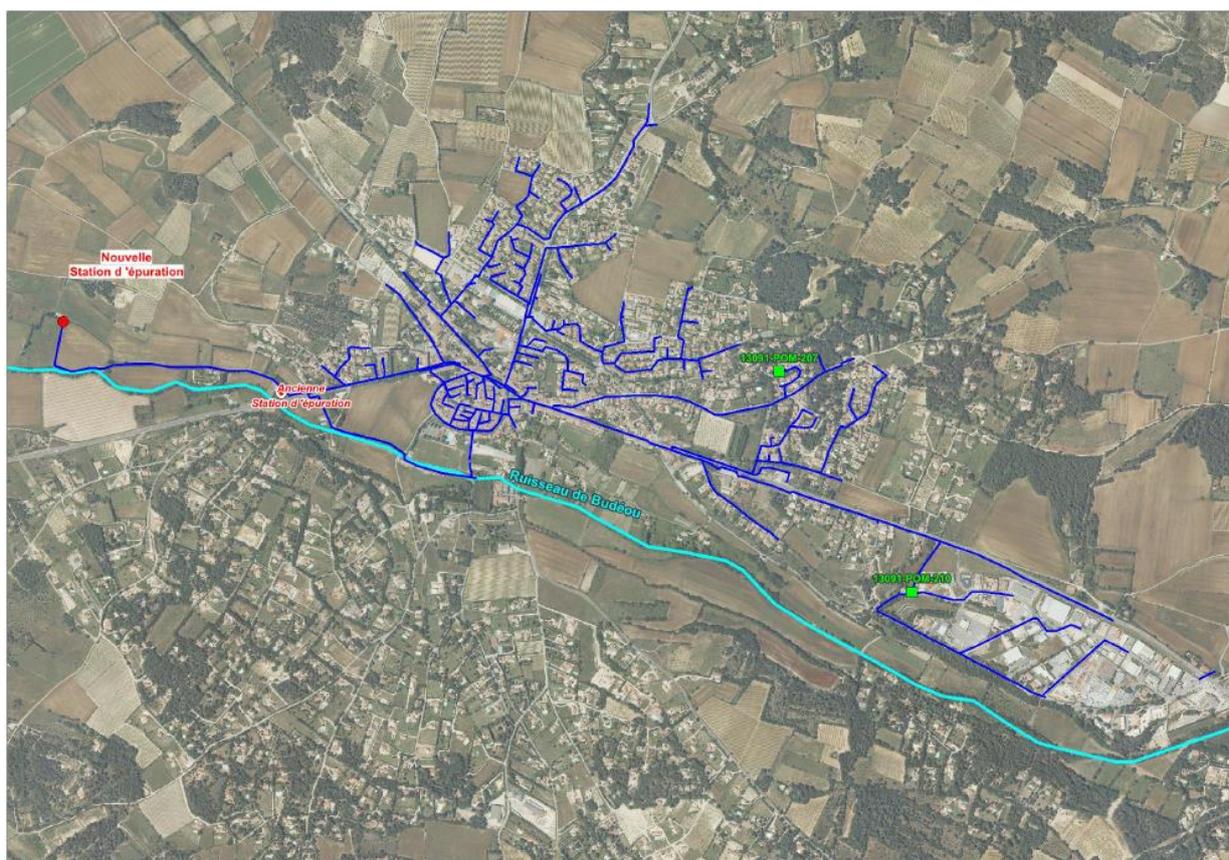
Toutefois, 2 stations de relevage sont nécessaires pour le transfert des effluents collectés sur 2 zones situées au niveau de points bas :

- PR Le Clos du Roy relevant les effluents du lotissement du Clos du Roy (7 habitations) ;
- PR La Pile relevant les effluents collectés sur le plateau d'activités économiques, au Sud-Est de la commune.

Inventaire des installations de relevage				
Commune	Site	Année de mise en service	Débit nominal	Unité
SAINT-CANNAT	PR Clos du Roy		10	M3/h
SAINT-CANNAT	PR Z.A de la Pile -Relevage		30	M3/h

Source : rapport annuel de 2015

Un déversoir d'orage est localisé en entrée de station d'épuration.



Réseau d'eaux usées et ouvrages principaux, source : schéma directeur janvier 2017

Répartition de la longueur du réseau par nature

Répartition du linéaire de canalisation par nature et matériau (ml)										
Réseau	Écoulement	Acier	Amiante ciment	Béton	Ciment	Fonte - Grès	PVC PE	Autres	Inconnu	Total
Eaux pluviales	Refoulement	-	-	-	-	-	5	-	-	5
Eaux usées	Gravitaire	-	3 533	-	3 383	17	12 085	-	89	19 106
Eaux usées	Refoulement	-	-	-	-	-	231	-	-	231
Total		-	3 533	-	3 383	17	12 321	-	89	19 342

Source : rapport annuel de 2015

Répartition de la longueur du réseau par type

Répartition du linéaire de canalisation par type (ml)			
Désignation	2014	2015	N/N-1 (%)
Linéaire de réseau séparatif Eaux Usées hors refoulement (ml)	19 104	19 106	0,0%
Linéaire refoulement (ml)	236	236	0,0%
Linéaire total (ml)	19 340	19 342	0,0%

Source : rapport annuel de 2015

2.5.2. LA STATION D'ÉPURATION

La nouvelle station d'épuration est implantée Chemin du Plan. Elle a été mise en service en septembre 2010. Son exploitation a été confiée à Suez depuis 2016. Son procédé repose sur le traitement biologique par boues activées en aération prolongée. Le rejet des eaux traitées s'effectue dans le ruisseau du Budéou. Elle possède une capacité de traitement de 5 000 équivalents habitant (EH).

Paramètres hydrauliques	. Volume journalier maximum	900 m ³ /j
	. Débit horaire maximum*	120 m ³ /h
Paramètres de pollution	. Charge en DBO5	300 kg/j
	. Charge en DCO	700 kg/j
	. Charge en MES	450 kg/j

Caractéristiques principales de la STEP de Saint-Cannat, source : SDA de 2017

* Le débit maximum en entrée de station a été estimé sur la base de la capacité des pompes du poste de relèvement de la station d'épuration : 3 pompes de 60 m³/h dont 1 en secours.

La station d'épuration est conforme et le rejet est d'excellente qualité. Aucun dépassement n'a été enregistré sur l'année 2015.

Conformité annuelle globale						
Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015
SAINT-CANNAT	STEP Saint Cannat	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

Source : rapport annuel de 2015

Les volumes reçus et charges entrantes

Volumes traités (en m ³)							
Commune	Site	2011	2012	2013	2014	2015	N/N-1 (%)
SAINT-CANNAT	STEP Saint Cannat	213 739	202 935	210 514	296 164	229 647	- 22,5%

Source : rapport annuel de 2015

Charges entrantes (kg/j)						
STEP Saint Cannat	2011	2012	2013	2014	2015	N/N-1 (%)
DBO5	148,5	146,8	218,2	161	169,8	5,5%
DCO	401	377,2	589	397,7	418,9	5,3%
MeS	160,5	158,7	327,3	201,3	184,6	- 8,3%
NG	-	39,8	44,8	40,6	41,8	3,0%
N-NH4	-	29,4	30,6	29,4	28,9	- 1,8%
NTK	-	39,6	44,8	40,6	41,7	2,7%
Pt	-	5,1	5,7	4,6	4,8	3,4%

Source : rapport annuel de 2015

La station d'épuration a une capacité de traitement de **5 000 équivalents-habitants organiques (EH)** et peut recevoir une **charge hydraulique maximale de 900 m³/j** (débit nominal de référence, soit **6 000 EH** hydraulique) et une charge de 300 kg/j en DBO5.

Capacité résiduelle de la STEP

- D'un point de vue de la charge hydraulique : en 2015, les débits transitant à la station d'épuration atteignent en moyenne **629 m³/j**, soit environ **4 193 EH hydraulique (environ 70 % de la capacité hydraulique)** (sur la base de 150 L/j/EH).

Compte tenu de la capacité nominale évaluée à **6 000 EH** (900 m³/j), **la capacité résiduelle de la station d'épuration est actuellement d'environ 1 807 EH hydraulique.**

- D'un point de vue de la charge organique : en 2015, la charge moyenne transitant à la station d'épuration atteint 169,8 kg DBO5/j, soit environ **2 830 EH organique (environ 57 % de la capacité épuratoire sur le paramètre DBO5).**

Compte tenu de la capacité réelle évaluée à **5 000 EH** (300 kg DBO5/j), la **capacité résiduelle de la station** d'épuration est actuellement d'environ 2 170 EH.

Le paramètre le plus contraignant pour la station est donc sa charge hydraulique.

Milieux récepteurs

Les milieux récepteurs de Saint-Cannat sont :

- le cours d'eau de La Touloubre
- le ruisseau du Budéou,

Ils reçoivent des rejets d'eaux pluviales plus ou moins polluées, et pour le dernier les rejets des eaux traitées de la station d'épuration ainsi que les rejets d'eaux usées provenant du déversoir d'orage de l'entrée de la station d'épuration pouvant fonctionner par temps de pluie lorsque les réseaux sont saturés.

2.5. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

2.5.1. RÔLE DU SPANC

Depuis la Loi sur l'Eau, les Municipalités sont responsables du contrôle de la conception, de la réalisation, du fonctionnement et de l'entretien des systèmes d'assainissement non collectifs. Elles peuvent, si elles le souhaitent, assurer l'entretien de ces dispositifs.

Le contrôle comporte plusieurs phases :

- de la conception : au niveau du permis de construire (vérification de l'implantation et la conception de l'assainissement, vérification du dispositif envisagé et conseil éventuel),
- de la réalisation : contrôle de la bonne réalisation du dispositif avant fermeture des travaux,
- du fonctionnement et de l'entretien des systèmes : vérification de la réalisation des vidanges, mesures éventuelles de pollution en sortie de dispositif.

La compétence appartient actuellement au Pays d'Aix (compétence transférée, depuis 2004).

Le SPANC (Service Public d'Assainissement Non Collectif) permet de préciser, au moment de la délivrance du permis de construire ou de la réfection d'un dispositif existant, la filière à mettre en place en fonction du sol de la parcelle. Une fois la filière déterminée et réalisée, le Service Public de l'Assainissement non collectif donne un "avis" au Maire, lors du contrôle de la conception, avant l'enfouissement de l'ouvrage.

L'assainissement non collectif n'ayant réellement été envisagé comme une solution à l'assainissement des zones rurales que depuis la réglementation de mars 1982, il n'est pas rare de trouver installés des dispositifs inadaptés aux besoins modernes. Ceci est d'autant plus vrai pour les habitations les plus anciennes.

2.5.2. LES SECTEURS CONCERNÉS PAR L'ASSAINISSEMENT INDIVIDUEL

Dans le cadre de la campagne de contrôle périodique de bon fonctionnement et d'entretien 2010-2019, la campagne de contrôle avec présentation du rendu a été réalisée sur la commune de Saint-Cannat.

Environ 853 installations ANC sont identifiées sur la commune de Saint-Cannat.

	Permis de construire relatif à construction neuve	Permis de construire relatif à construction existante *	Demande de réhabilitation (dossier déposé hors demande d'urbanisme)	Total
Saint-Cannat	11	3	10	24

Bilan quantitatif et qualitatif des installations

Contrôles réalisés par le SPANC en 2015

Sur la commune de Saint-Cannat, 284 installations d'assainissement non collectif ont fait l'objet d'un contrôle par le SPANC.

	Diagnostic de bon fonctionnement	Diagnostic préalable à une vente	Diagnostic relatif à une demande d'urbanisme	TOTAL
Saint Cannat	275	7	2	284

Le contrôle de bon fonctionnement permet de classer les installations d'assainissement en fonction des éventuels problèmes et dysfonctionnements rencontrés.

Depuis le 1er juillet 2012, l'arrêté du 27 avril 2012 relatif aux modalités de l'exécution de la mission de contrôle des installations d'assainissement non collectif s'applique et a défini dans son annexe 2 les « modalités d'évaluation des installations existantes » et en particulier les notions de « danger pour la santé des personnes » ou de « risque environnemental avéré » qui conditionnent l'obligation de travaux de réfection partielle ou totale.

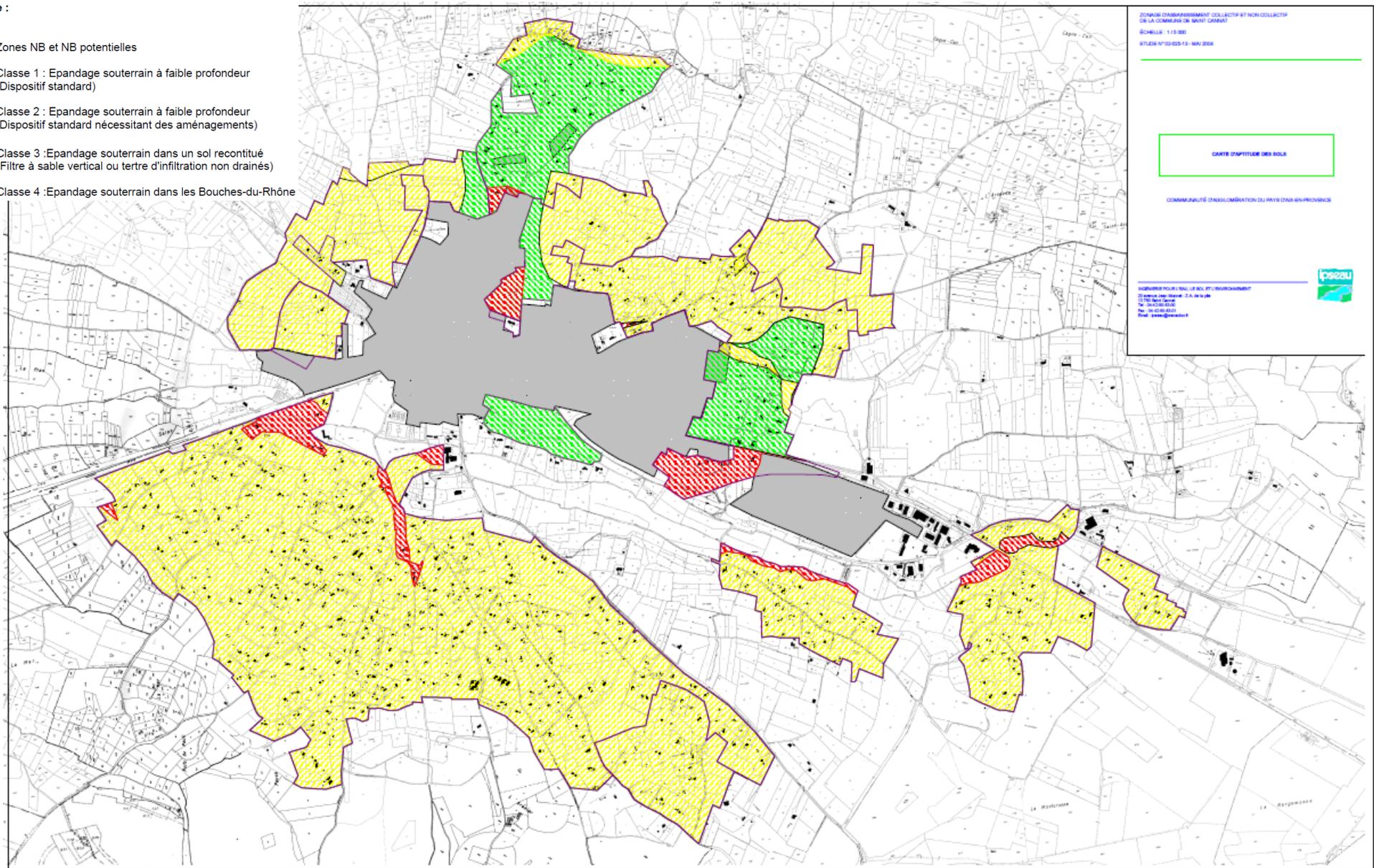
Carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif

La commune bénéficie d'une carte d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif datant de mai 2004 réalisée dans le cadre du schéma directeur approuvé en 2006.

Les zones Nh (anciennement NB au POS identifiées dans la carte ci-dessous) sont aptes à l'assainissement non collectif, sous conditions de mettre en place les dispositifs requis pour chaque classe d'aptitude déterminée dans la carte d'aptitude des sols.

Légende :

-  Zones NB et NB potentielles
-  Classe 1 : Epandage souterrain à faible profondeur (Dispositif standard)
-  Classe 2 : Epandage souterrain à faible profondeur (Dispositif standard nécessitant des aménagements)
-  Classe 3 : Epandage souterrain dans un sol reconstitué (Filtre à sable vertical ou terre d'infiltration non drainés)
-  Classe 4 : Epandage souterrain dans les Bouches-du-Rhône



STUDER CASABARRIET COLLECTIF ET NON COLLECTIF
DE LA COMMUNE DE SAINT-CANNAT
ECHELLE : 1 / 5 000
STUDER N° 02-05-13 - MAI 2004

CARTE D'APTITUDE DES SOLS

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION DU PAYS D'AUX-EN-PROVENCE

INGÉNIEUR POUR LE B.U. D'ASSAINISSEMENT
20 Avenue des Bouches - F.A. de la ville
13700 Saint-Jean
Tél. 04-91-38-60-00
Fax 04-91-38-60-01
Mail : casab@studer.ch



Carte d'aptitude des sols, zonage d'assainissement collectif et non collectif de commune de Saint-Cannat, mai 2004

2.6. LES PERSPECTIVES

Le projet communal projette une population d'environ 7000 habitants à horizon 2030, soit une croissance démographique de l'ordre de 1.4% par an. La commune envisage ainsi d'accueillir près de **1 083 habitants supplémentaires**.

Raccordements des secteurs de projet

L'ensemble des nouvelles constructions en zone U et AU devront être raccordées au réseau d'assainissement collectif.

Secteur 1AUb (OAP Seigneurie)

Le raccordement au réseau collectif s'effectue gravitairement par le nord sur un collecteur DN315 PVC qui sera réhabilité en 2017.

Zone 1AUa Est (OAP Les Ferrages)

Le raccordement de cette zone s'effectue au sud de la zone sur l'allée des ferrages au niveau de l'allée des sources sur un réseau en Ø200. Les charges générées par ce projet peuvent être supérieures à la capacité hydraulique du collecteur Ø200 à l'aval. Il est envisagé de créer un raccordement au nord de la parcelle sur un autre réseau allée des ferrages pour limiter le risque de saturation des collecteurs. Pour atteindre ce but, 75 ml de Ø200 sont nécessaires.

Zone 1AUa nord (OAP Saint Estève)

Le raccordement de cette zone au réseau existant nécessite une extension de réseau en Ø200 sur 35 ml.

Zone 1AUa Sud (OAP Budéou)

Pour collecter les effluents du projet, il est nécessaire créer une extension de réseau DN250 le long du chemin du Budéou sur 170m. Ce réseau sera connecté au nouveau collecteur Ø315 PVC de l'avenue Camille Pelletan.

Nord zone UE

Le raccordement de cette zone au réseau existant ne nécessite pas d'extension de réseau mais la création par l'aménageur d'un poste de relevage.

Zones 1AUe et 1Auef1p

A terme, une 2ème tranche est prévue sur la zone de la Pile, se situant au nord de la RN7 en face de l'actuelle zone d'activités. Son raccordement peut s'effectuer sur le futur réseau créé le long de la RN7 puis déviant sur le chemin de la chénaie en Ø200 sur un linéaire total de 950m.

Plateforme sportive

Le raccordement au réseau collectif s'effectue gravitairement par le nord sur un collecteur DN315 PVC qui sera réhabilité en 2017.

Justification de la capacité de la STEP à recevoir les effluents supplémentaires programmés au PLU

Les extensions projetées du réseau correspondent à l'accueil d'une population maximale supplémentaire d'environ 1375 habitants (d'après le nombre de logements 550).

Le raccordement de cette population au réseau de collecte implique des charges hydrauliques et polluantes supplémentaires à la station d'épuration.

D'après le dernier diagnostic de la station d'épuration (datant de 2012), la charge polluante supplémentaire est compatible avec la capacité résiduelle de la station d'épuration qui est de 1567 EqH.

De nombreux travaux ont été engagés par la commune sur le réseau d'assainissement. Ils permettront de réduire les eaux claires parasites et permettre l'accroissement de la capacité hydraulique de la STEP.

- En matière hydraulique, les 1375 habitants généreront :
 - Une charge supplémentaire journalière de 206.25 m³/j (0,15 m³/j par habitant) /j. Elle semble compatible avec la charge hydraulique résiduelle de la station (sans considérer la réduction du volume ECP suite aux travaux).
 - En pointe, le débit supplémentaire est estimé à 21.5 m³/h selon l'hypothèse d'un coefficient de pointe de 2,5. Cette charge est supérieure à la charge hydraulique résiduelle de la station (14 m³/j, sans considérer la réduction du volume ECP suite aux travaux de 2017).

Le Schéma directeur d'eaux usées (2017) conclue en un bilan des charges supplémentaires compatible avec la capacité résiduelle de la station d'épuration (établi en 2012).

Raccordement en zones naturelles N, agricoles A et STECAL

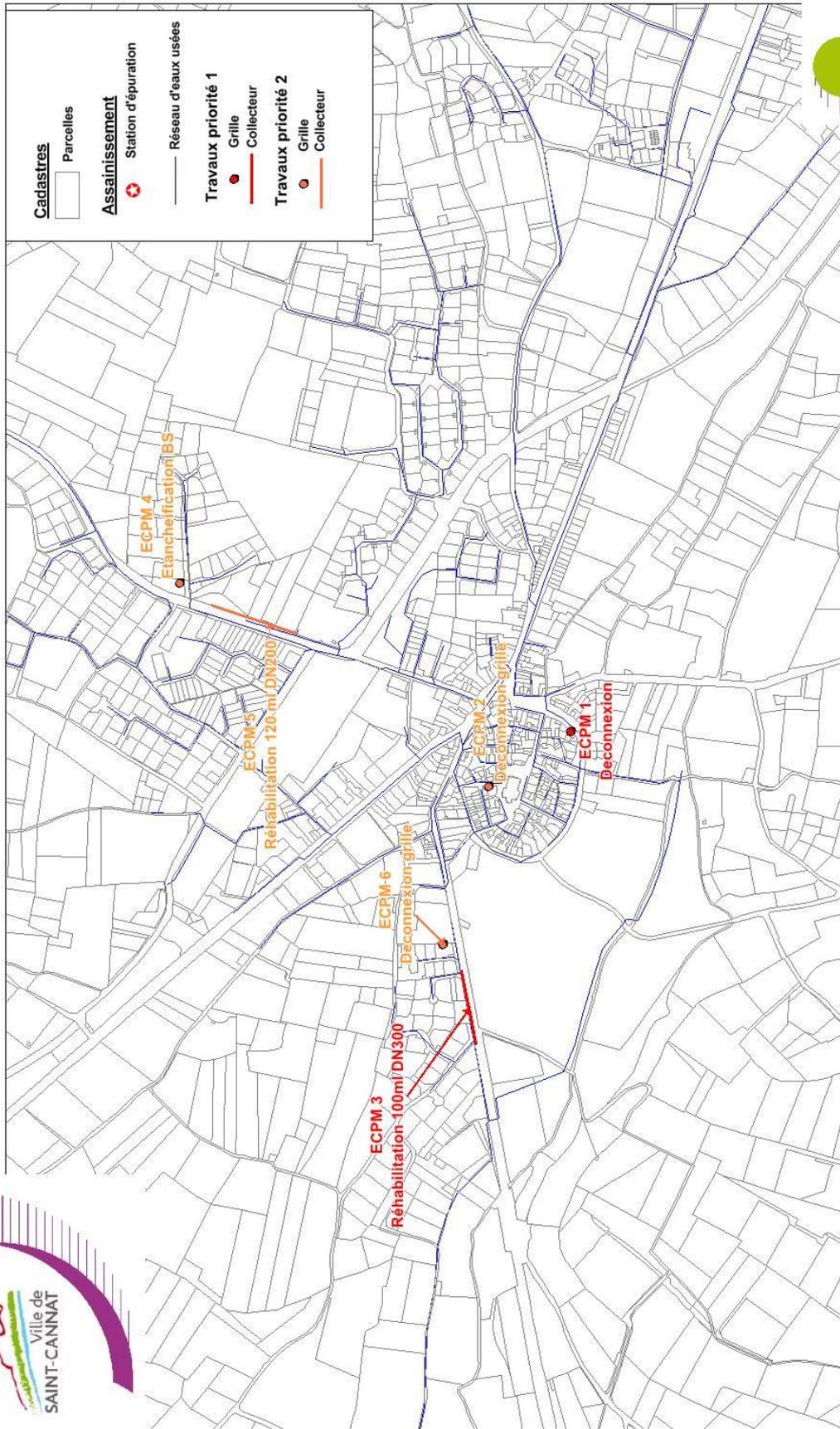
Extrait du règlement, article 4 des zones A et N : « Toute construction ou installation nouvelle doit évacuer ses eaux usées par des canalisations souterraines raccordées au réseau public d'assainissement.

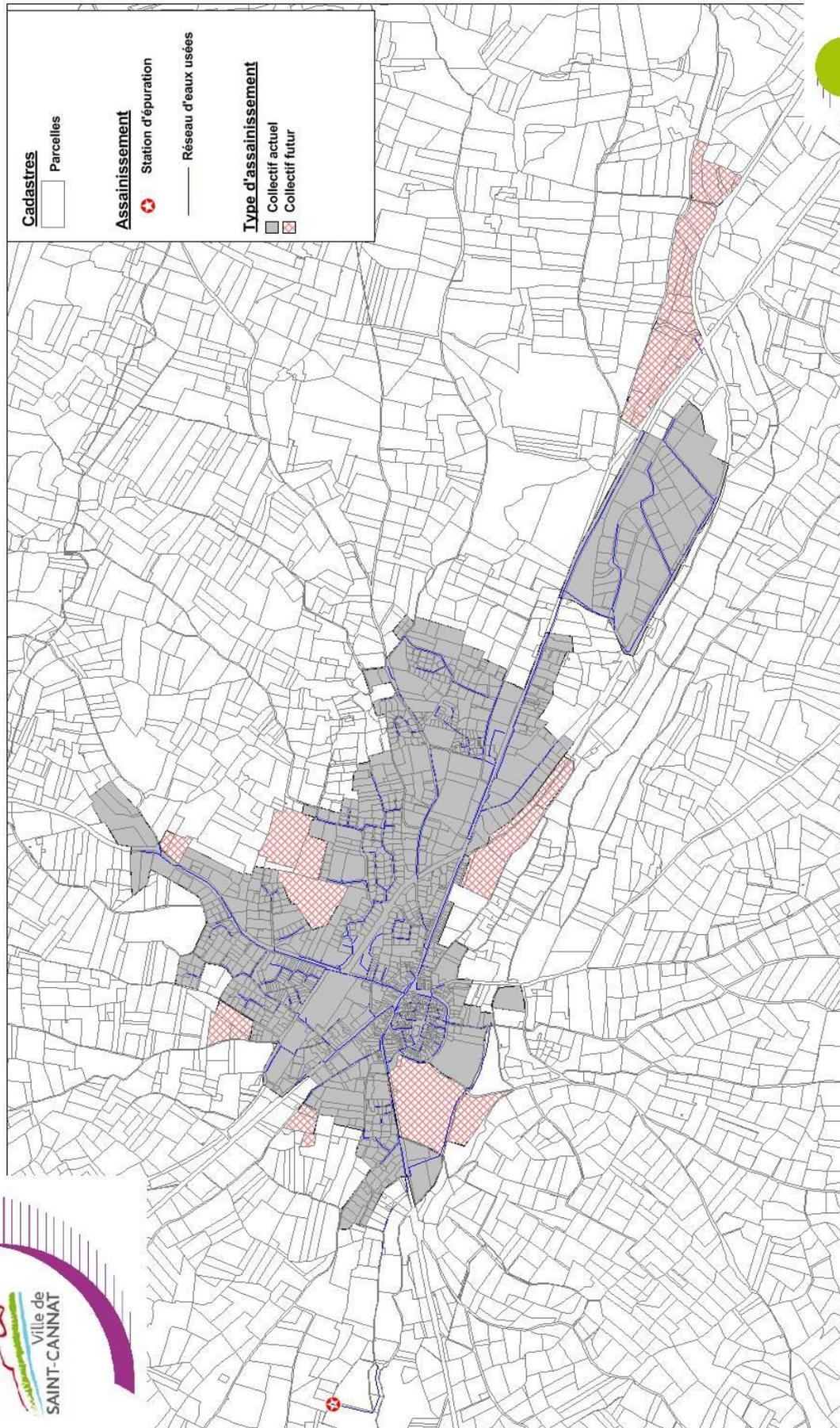
En l'absence du réseau public d'assainissement, toute construction ou installation nouvelle devront être équipés d'un dispositif d'assainissement non collectif traitant l'ensemble des eaux usées domestiques produites. Ces équipements devront être réalisés conformément à la réglementation en vigueur et de manière à assurer leur compatibilité avec les exigences de la santé publique et de l'environnement.

L'évacuation des eaux et matières usées dans les fossés, roubines ou réseaux d'eau pluviale est interdite. »

Pour le secteur Nh, secteur d'habitat diffus admettant l'extension des habitations existantes et non raccordé au réseau public d'assainissement, la **création de nouveau logement n'y est pas autorisée**. Ainsi, les extensions autorisées dans le secteur Nh n'augmentent pas le risque sanitaire lié au non-raccordement des habitations existantes au réseau d'assainissement.

Les dossiers ANC liés à des demandes d'urbanisme font l'objet d'un double examen : nécessité de joindre à la demande d'urbanisme un document attestant la conformité du projet d'installation d'assainissement non collectif au regard des prescriptions réglementaires, pour la réalisation ou la réhabilitation d'une telle installation. Cette modification nécessite une double consultation du service ANC (en amont du dépôt en mairie et lors de l'instruction).





PARTIE 3 : NOTE TECHNIQUE RELATIVE A LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

LE SCHEMA DIRECTEUR D'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Parallèlement au PLU a été élaboré un Schéma Directeur d'Assainissement pluvial, permettant de définir des règles de gestion des eaux pluviales grâce à la mise en place d'un règlement d'assainissement pluvial à l'échelle de la Commune. Ce document a été élaboré en 2007. Il a pour objectif :

- d'apprécier le fonctionnement du réseau pluvial, dense, constitué à la fois de ruisseaux naturels et de réseaux enterrés ;
- de dégager les insuffisances des structures actuelles ;
- de préciser les objectifs de capacité et de qualité de ce réseau, en liaison avec le milieu récepteur de tous les exutoires ;
- d'établir un programme pluriannuel de travaux, portant sur le double aspect qualitatif et quantitatif.

Cette étude s'est déroulée en quatre phases :

- Phase I : Synthèse des données existantes et reconnaissances de terrain (réseau pluvial et inondabilité)
- Phase II : Analyse du fonctionnement actuel et projeté du réseau pluvial : Détermination des hydrogrammes de crues, analyse hydraulique du fonctionnement et mise en évidence des dysfonctionnements, analyse qualitative et quantification de la pollution, analyse de l'impact de l'urbanisation future
- Phase III : Élaboration du schéma directeur d'assainissement pluvial : Définition des objectifs qualitatifs et quantitatifs, élaboration des scénarios d'aménagement et définition d'une politique de gestion des eaux pluviales
- Phase IV : Étude d'inondabilité, recherche de solutions de protection et de réduction du risque d'inondation

Conclusion de la phase II

La phase II du schéma d'assainissement pluvial de la commune de Saint Cannat, a permis de mettre en évidence les dysfonctionnements hydrauliques du système de collecte des eaux pluviales. Le diagnostic du réseau, mené à l'aide du logiciel de modélisation MOUSE, a souligné les principaux dysfonctionnements suivants :

- Faible capacité des ouvrages successifs sur le ruisseau du Rayol – débordements pour des événements de période de retour comprise entre 2 et 5 ans
- Dysfonctionnement de l'entonnement du fossé du chemin des Ouïdes provoquant une surverse sur la RD18.
- Confluence des 2 apports majeurs dans le centre ville (Rayol et RD18) dans une conduite Ø1000, sous dimensionnée devant la cave coopérative. Le réseau déborde pour des événements fréquents (degré de protection inférieur à 2 ans).
- Manque d'efficacité des bassins de rétention du chemin du Puy du fait des difficultés d'interception.

Les principaux dysfonctionnements sont localisés dans le centre ville et dans le quartier du Rayol. Les débordements sont provoqués en grande partie par les apports des bassins versants ruraux amont, que le réseau pluvial ne peut faire transiter. Une grande partie des écoulements s'effectue donc par ruissellement de surface sur les voiries. L'étude d'inondabilité (phase IV) permet de cartographier précisément les zones inondables et de quantifier le risque d'inondation dans le centre urbanisé.

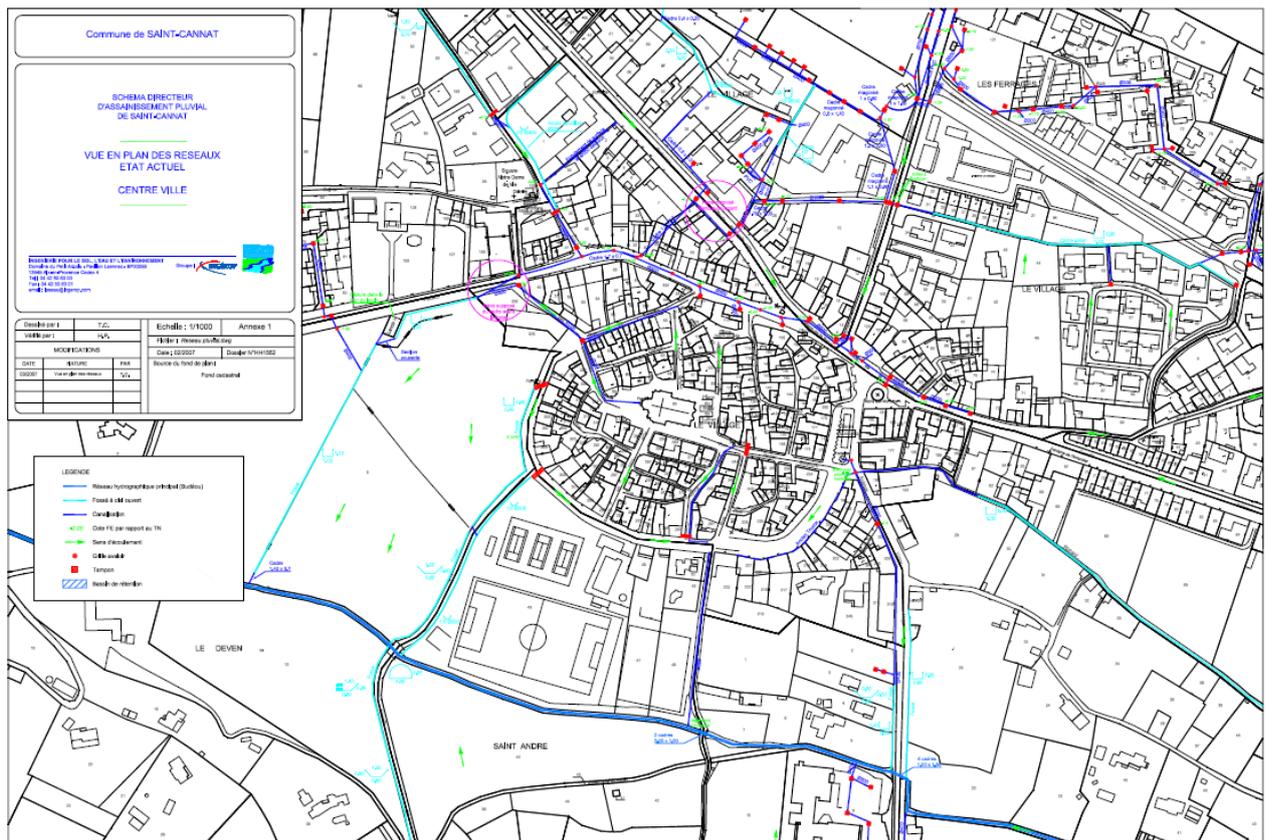
Par ailleurs, l'étude de l'impact de l'urbanisation des zones naturelles situées au voisinage ou enclavées dans le centre urbanisé, a montré que l'augmentation des apports au réseau pluvial était significative. L'urbanisation future doit donc s'accompagner de mesures compensatoires qui permettront de ne pas aggraver les conditions d'écoulement dans le réseau existant.

La phase III du schéma d'assainissement pluvial, permettra donc de préciser :

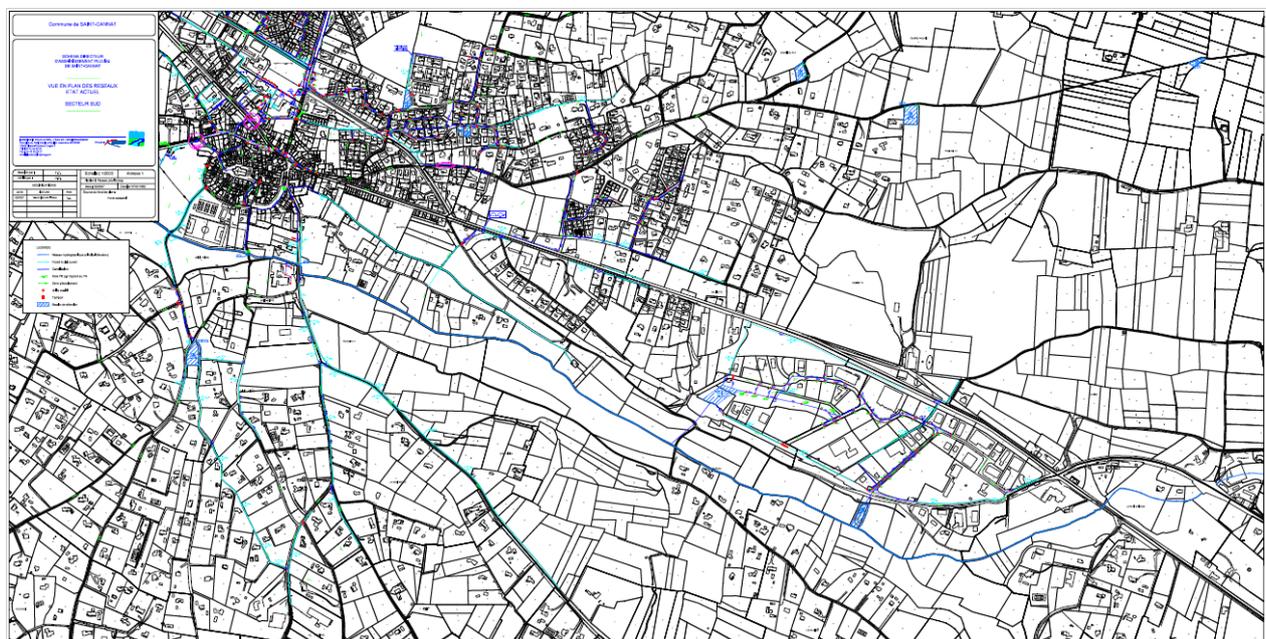
- Les mesures compensatoires à mettre en oeuvre pour toute urbanisation future
- Les solutions d'aménagement permettant d'améliorer les conditions d'écoulement dans le réseau pluvial existant.



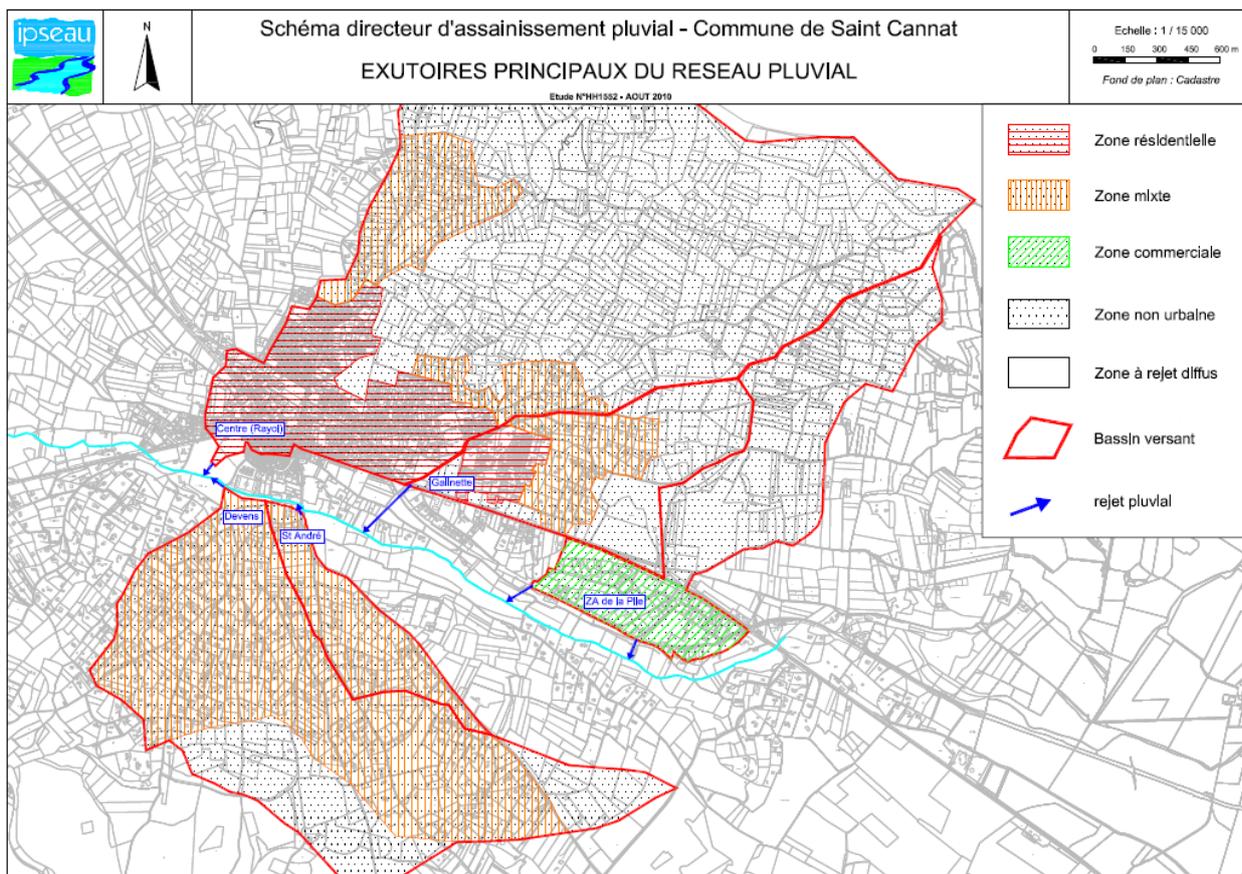
Vue en plan des réseaux état actuel – secteur nord, source : schéma directeur d'assainissement pluvial de Saint-Cannat



Vue en plan des réseaux état actuel – centre-ville, source : schéma directeur d’assainissement pluvial de Saint-Cannat



Vue en plan des réseaux état actuel – secteur sud, source : schéma directeur d’assainissement pluvial de Saint-Cannat



Les propositions d'aménagement et zonage pluvial

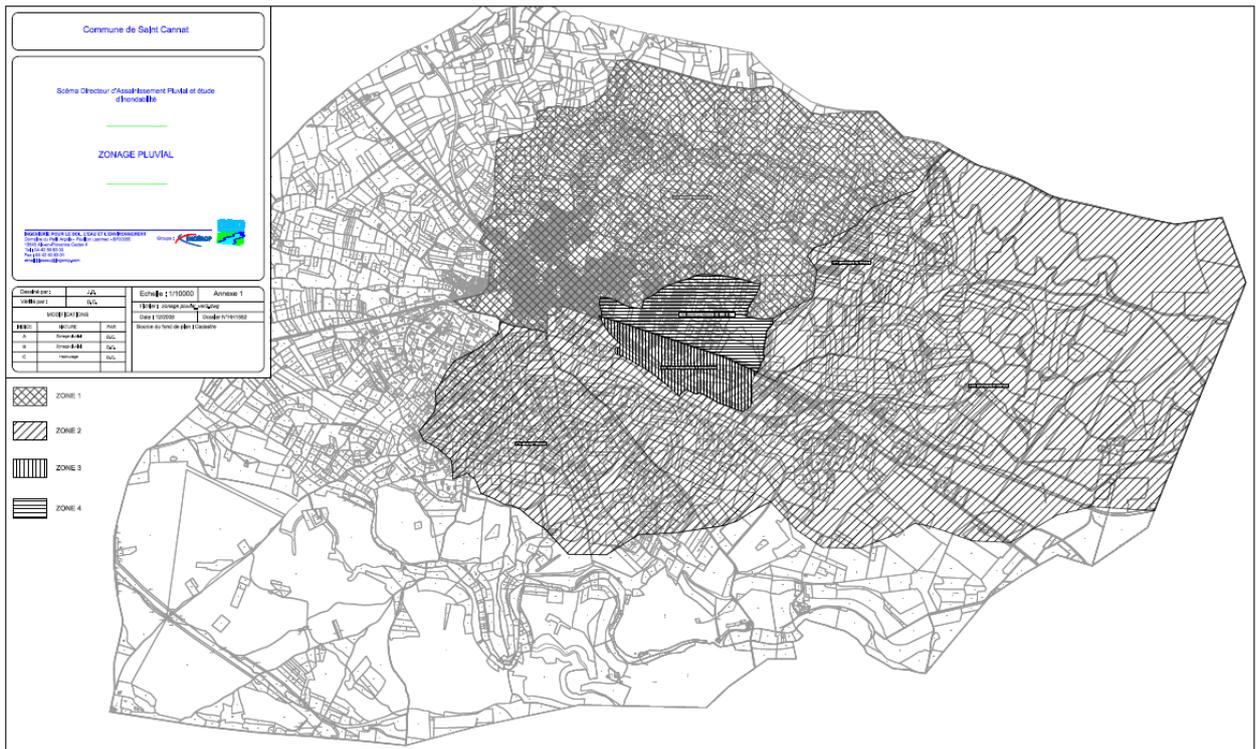
Les débordements importants du réseau d'assainissement pluvial dans le centre de Saint Cannat ont été mis en évidence lors de la phase de diagnostic et de définition de l'inondabilité. Ceux-ci sont dus à la faible capacité du réseau pluvial et à l'importance des apports, particulièrement les apports amont.

Afin de réduire ces débordements, le recalibrage du réseau pluvial dans le centre urbanisé est techniquement et économiquement difficile à envisager. Par conséquent, les aménagements permettant de limiter les inondations dans le centre de Saint-Cannat, devront viser à réduire les apports amont.

Pour cela il est proposé de :

- détourner les apports en provenance de la RD18 au niveau du bassin de rétention existant, en dirigeant la surverse du bassin vers un fossé, contournant l'agglomération et rejetant les eaux dans la plaine à l'ouest,
- mettre en place 2 bassins de rétention sur le bassin versant du Rayol permettant de réduire significativement les apports dans le quartier du Rayol, fortement soumis au risque d'inondation.
- augmenter la capacité du bassin de rétention aval existant sur le chemin du Puy
- créer un bassin de rétention sur le vallon de la Galinette afin de protéger les habitations situées en aval de l'ouvrage de franchissement de la RN7.

Par ailleurs, une diminution de l'accumulation des eaux de débordement du Rayol sur les parcelles BX 44 et BX 45 peut être envisagée en remplaçant le mur de clôture avec l'impasse (parcelles BX 35 et BX 37) menant à l'avenue Jules Guesde (RD18), par une clôture hydrauliquement transparente (grillage). Toutefois, cet aménagement provoquerait une augmentation de la vitesse et des hauteurs d'eau dans l'impasse et sur l'avenue Jules Guesde. Cet aménagement ne peut donc être envisagé avant les aménagements permettant une réduction des apports amont pouvant compenser les impacts du remplacement du mur existant.



Zonage pluvial, source : schéma directeur d'assainissement pluvial de Saint-Cannat

PARTIE 4 : NOTE TECHNIQUE RELATIVE A LA GESTION DES DECHETS

La collecte et la gestion des déchets sont réalisées en régie par la Communauté d'agglomération du Pays d'Aix. Elle concerne donc 36 communes et 397 828 habitants en 2015.

Au premier janvier 2003, les communes ont transféré à la CPA le dernier volet de la compétence déchets qu'elles exerçaient encore : la collecte des déchets ainsi que la requalification des décharges brutes. **Ainsi, depuis cette date, la CPA exerce la totalité de la compétence Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) au sens de la loi (collecte et traitement).**

4.1. LA COLLECTE DES DÉCHETS

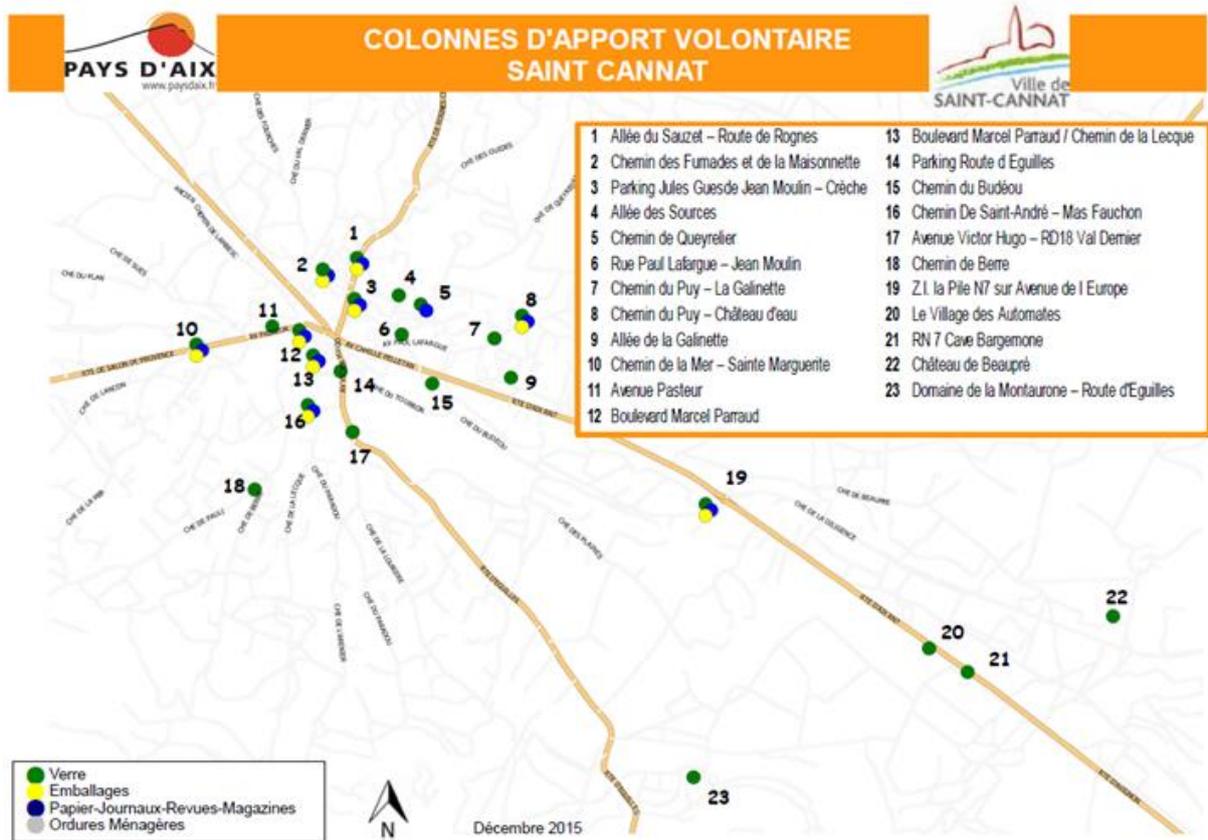
Un **Schéma Directeur des Collectes** est en vigueur depuis le 16/12/2011. Il définit notamment les déchets pris en compte dans le cadre du service public et les modalités de collecte. Une mise à jour du règlement de collecte du Pays d'Aix a été approuvée au Conseil Communautaire du 17 décembre 2015. La mise à jour concerne principalement la réactualisation du contexte réglementaire, des précisions apportées à la liste des déchets non pris en charge par le service public et le nouveau règlement des déchèteries. Ainsi se poursuivent l'application des règles de fonctionnement en organisant les modalités de respect du règlement et en engageant une démarche d'information auprès des utilisateurs du service et des services techniques concernés.

La collecte s'effectue en régie communautaire.

Les déchets recyclables sont collectés par points d'apport volontaires constitués de colonnes aériennes ou enterrées. Saint-Cannat bénéficie de 24 colonnes verre, 10 colonnes journaux et 11 colonnes emballages ménagers recyclables. En moyenne, il existe **1 PAV pour 236 habitants, ce qui place la commune en 11^e position sur 36 en termes de densité de PAV.**

Communes	Population 2015	Colonnes VERRE	Colonnes JRM	Colonnes EMR	Colonnes BIFLUX*	Colonnes OM	Un PAV pour X habitants
Saint Cannat	5 659	24	10	11			236

Source : tableau rapport annuel 2015



Localisation des PAV sur la commun, source : site internet Pays d'Aix

Pour la collecte des ordures ménagères, EMR, cartons et papiers, la commune bénéficie également d'un parc de **bacs roulants individuels ou collectifs**. Il existe également une collecte par caissettes.

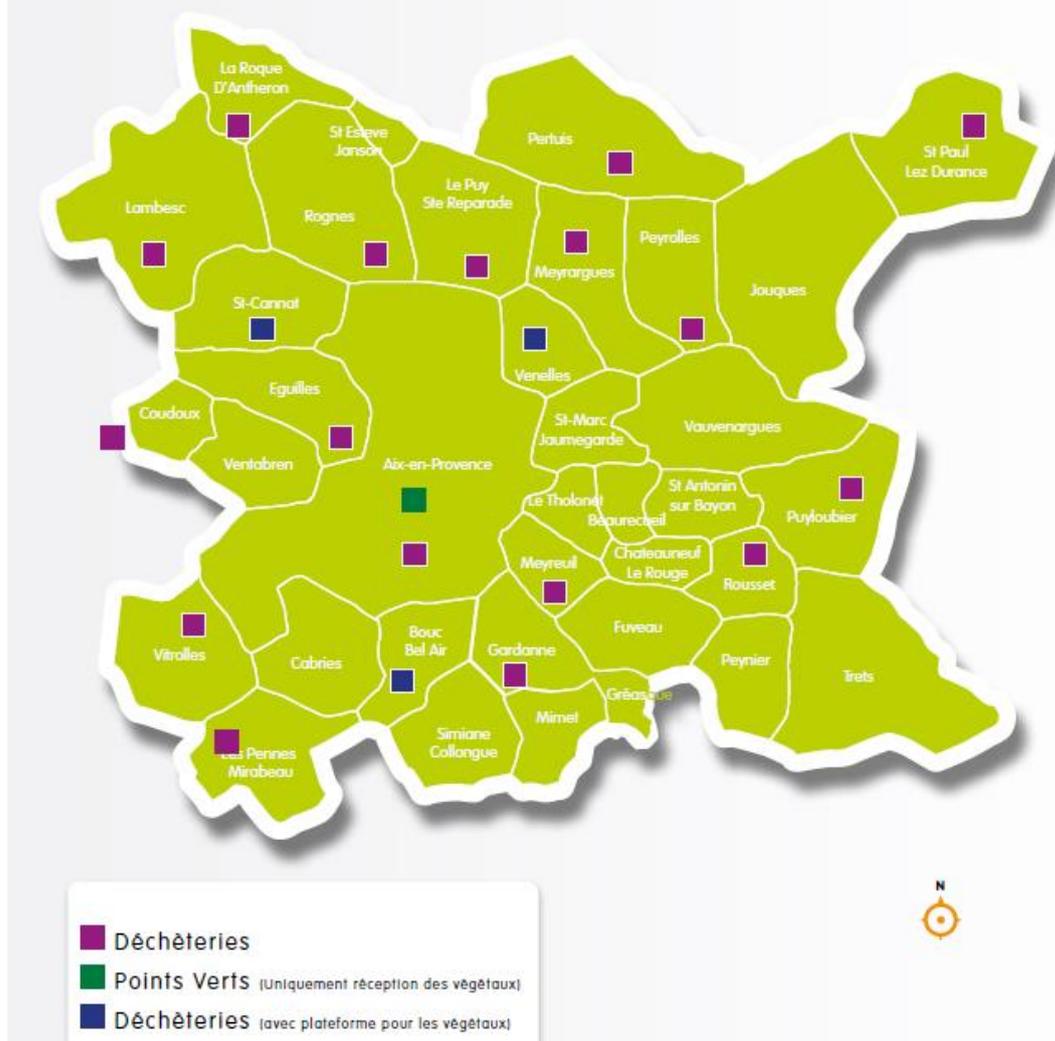
Le territoire de la CPA est organisé géographiquement en quatre pôles de proximité : Secteur Sud-Ouest, Secteur Sud Est, Secteur Nord (dont fait partie Saint-Cannat) et Secteur Centre.



Les déchetteries

Avec 18 installations communautaires, les habitants du Pays d'Aix disposent en moyenne d'un équipement pour 20 000 habitants, ce qui est considéré comme un « bon ratio » (rapport annuel). L'exploitation des installations est principalement externalisée auprès d'opérateurs privés.

Les Déchèteries au 31/12/2015



Saint-Cannat bénéficie de sa propre déchetterie (opérateur : PAPREC). Une plate-forme de réception des déchets végétaux a ouvert ses portes en 2015 en extension de la déchetterie existante.

La fréquentation de la déchetterie connaît des fluctuations depuis 2010. Elle connaît globalement une augmentation de sa fréquentation entre 2010 et 2011, puis une baisse jusqu'en 2013 pour ensuite avoir un pic de fréquentation 2014. L'année 2015 a vu une légère baisse de la fréquentation de la déchetterie.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Population---->	369 523	369 679	369 076	369 321	394 876	397 828
Saint Cannat	25 894	27 006	26 393	23 499	30 188	29 302

Source : rapport annuel 2015

A l'échelle du pays d'Aix, on note globalement une hausse de 6 % de la fréquentation des déchèteries.

Le développement du compostage individuel

Des permanences de distribution de composteurs ont été organisées dans les communes. Sur Saint-Cannat, en 2015, 54 composteurs individuels ont été distribués. Au total, 400 composteurs ont été distribués depuis 2009. De manière hypothétique, il reste 180 composteurs à distribuer sur la commune pour arriver à un objectif d'une desserte de 30% des foyers individuels.

COMMUNES	Hypothèse desserte de 30% des foyers individuels	2006	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	BILAN	Composteur restant à distribuer
Saint Cannat	580			147	89	17	39	15	39	54	400	180 soit 31%

Source : tableau rapport annuel 2015

Concernant les lombricomposteurs individuels, 6 lombricomposteurs ont été distribués en 2015. Au total, 9 lombricomposteurs ont été distribués sur la commune depuis 2012.

Communes	2012/2013	2014	2015	TOTAL
Saint Cannat		3	6	9

Source : tableau rapport annuel 2015

Le tri

En vue d'améliorer les résultats de valorisation des déchets, la Communauté du Pays d'Aix a décidé de lancer une démarche d'optimisation de la collecte sélective du Verre sur toutes les communes du territoire. Il s'agit d'encourager et de développer les bons gestes du tri des habitants en adaptant le réseau de colonnes d'apport volontaire existant pour favoriser une meilleure proximité.

4.2. LES CHIFFRES DE LA COLLECTE

En 2015, à l'échelle de la CPA, le gisement de Déchets Ménagers et Assimilés (DMA) est constitué des tonnages issus de :

- La collecte des déchets ménagers résiduels et assimilés : 139 432 tonnes, soit 350 kg/hab/an
- La collecte sélective et séparative : 21 054 tonnes, soit 53 kg/hab/an :
 - la collecte sélective représente 19 965 t ;
 - la collecte séparative représente 747,5 t de cartons, 15,4 t de sapins et 326 t de textiles.
- Autre service : 1 434 tonnes d'encombrants allant directement en filière de traitement.

Les autres encombrants sont collectés et vidés en déchèterie.

- Les déchèteries : 132 602 tonnes, soit 333 kg/hab/an

Sur les 294 522 tonnes de DMA collectées, 130 848 tonnes suivent des **filières de valorisation, soit 44,5 % du tonnage total.**

**Au total 294 522 tonnes de DMA sont collectées, soit 740 kg/hab/an.
Soit une hausse de 0,9 % du tonnage par rapport à 2014.**

Globalement cette année, ce ratio par habitant de DMA est en augmentation de 0,3 % par rapport à 2014.

Plus précisément :

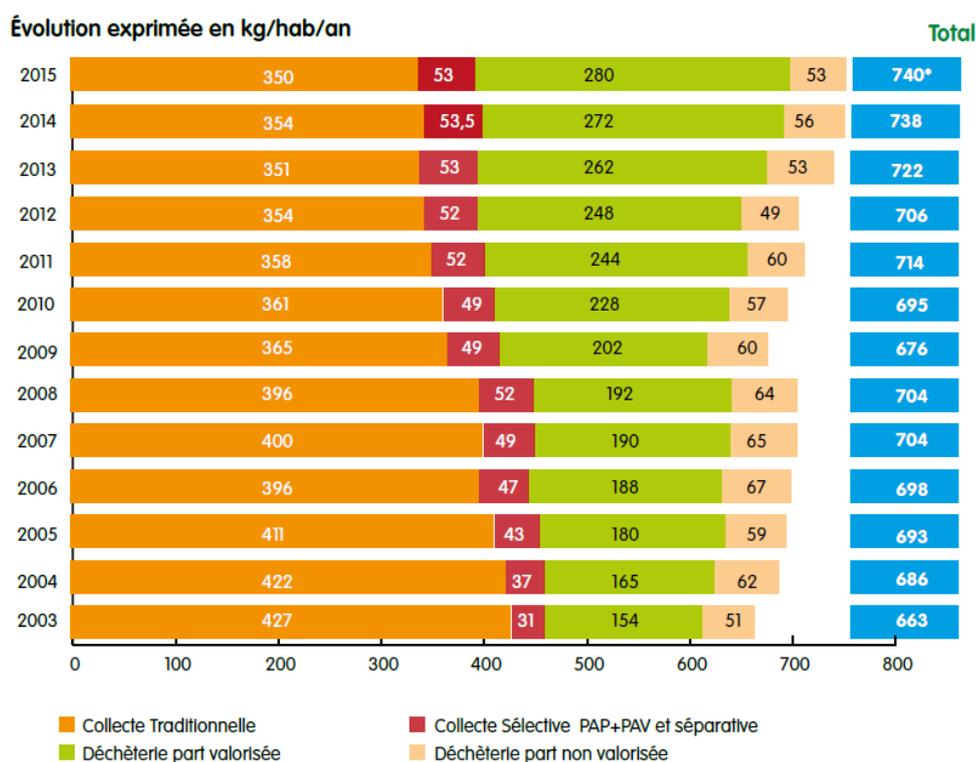
- la quantité de déchets collectée en déchèterie augmente de 2,4 % par rapport à 2014, soit 3152 tonnes de plus.
- la quantité de déchets ménagers issue de la collecte traditionnelle diminue de 0,3 %, par rapport à 2014, soit 463 tonnes en moins.
- la quantité de déchets issue de la collecte sélective et séparative est en légère baisse de 0,3 %, soit 63 tonnes.

Ces trois tendances positives s'observent depuis plus de 10 ans (cf. tableau ci-dessous).

Concernant les flux issus de la collecte sélective des emballages et des papiers, les évolutions sont :

- + 3,3% pour les Emballages
- - 9,5 % pour les Papiers/Journaux/Magazines
- + 1,3 % pour le Verre

Sur un total de 19 965 tonnes collectées, 18 205 tonnes sont expédiées et valorisées en filière, l'écart entre les deux valeurs étant des refus de tri.



* Valeurs comprenant les 1434 tonnes d'encombrants collectés au porte à porte et ne transitant pas par les déchèteries

*Evolution des tonnages exprimés en kg/habitants/an
Données moyenne à l'échelle de la CPA 2015, rapport annuel*

A l'échelle de Saint-Cannat, les données 2015 sont les suivantes :

Communes	Population 2015	Tonnage coL. trad.	Tonnage CS et séparative	TONNAGE TOTAL	Tonnage CAV Total
Saint Cannat	5 659	1 662	331	1 993	

Ceci avec un ratio de 58,5 kg/an/habitant pour la collecte sélective (53 kg pour la CPA) et 294 kg/habitant pour les ordures ménagères (350 kg pour la CPA).

La commune représente ainsi 1,5% des déchets collectés à l'échelle de la CPA (132 602 tonnes en 2015).

4.3. LA PRÉVENTION

La loi « Grenelle 2 » de l'Environnement a fixé un objectif de baisse de la production de déchets domestiques de 7 % en 5 ans d'ici 2015, ainsi que leurs nocivités et le détournement de l'enfouissement de 15% de ces mêmes déchets. **Sur le pays d'Aix, il s'agit de passer de 413,4 Kg/habitant/an en 2009 à 384 Kg/habitant/an en 2015** (correspondant à la durée de l'accord cadre initial). Le CPA a constaté en 2015 un ralentissement de la baisse des tonnages et une baisse de la production de déchet inférieure à celle attendue.

L'engagement de la Communauté du Pays d'Aix en matière de prévention des déchets, s'est traduit par la signature en décembre 2010 d'un partenariat avec l'ADEME pour une durée de cinq ans, avec un plan d'actions, le **Programme Local de Prévention des Déchets (PLPD)**.

En 2015, la production de déchets domestiques, collecte traditionnelle et sélectives comprises, s'est élevée à **403 Kg/habitant/an. Les objectifs ne sont pas encore atteints.**

Constatant ce ralentissement de la baisse des tonnages, un avenant d'une durée de 6 mois a été signé avec l'ADEME. Il s'agit de passer désormais de 413,4 Kg/habitant/an en 2009 à 384,4 Kg/habitant/an en 2016.

Plusieurs opérations sont développées sur les thématiques suivantes (à l'échelle du CPA) :

- Réduction des bio déchets
 - o Distribution de 1 942 composteurs individuels et 271 lombricomposteurs individuels,
 - o Développement du compostage collectif dans 9 nouveaux sites équipés,
 - o Valorisation des restes de repas dans 7 cantines scolaires,
 - o Sensibilisation des habitants lors d'ateliers de compostage,
 - o 5 500 enfants sensibilisés dans les écoles primaires au compostage et au tri des déchets,
 - o Création d'un nouveau programme pédagogique pour les enfants « je réduis mes déchets » de grande section de maternelle et primaire.
 - o Etude sur le développement du don alimentaire en circuit court.

- Le réemploi

Poursuite du soutien des ressourceries du territoire du Pays d'Aix. En collaboration avec la ressourcerie HSF (Histoires Sans Fin), le tri des objets ré-employables a été mis en place sur 3 déchèteries (Peyrolles en Provence, Eguilles et Venelles) à partir de septembre 2015.

- L'acte d'achat
 - o Sensibilisation de 400 consommateurs sur le gaspillage alimentaire dans un magasin de la grande distribution
 - o Développement du Label « Commerce engagé » auprès de 53 commerçants de 4 communes.
- La limitation des prospectus dans les boîtes aux lettres
 - o 18 900 autocollants stop pub diffusés.

- Diffusion de l'autocollant dans le kit prévention dans plusieurs quartiers d'Aix en Provence (Pont de Beraud, Saint Donat et Malouesse).
- Exemplarité en interne de la collectivité
 - Collecte des textiles usagés des agents CPA.

4.4. LE TRANSFERT DES DÉCHETS

Près de 74 % des ordures ménagères communautaires transitent sur cinq installations, sur lesquelles s'effectuent les « ruptures de charge » entre la collecte des déchets et le site de traitement.

Les ordures ménagères collectées sur Saint-Cannat transitent par le centre de transfert situé sur la commune. Les ordures ménagères collectées sur les communes de La Roque d'Anthéron, Lambesc, St Estève Janson et Rognes transitent également par le centre de transfert de Saint-Cannat.

A Saint-Cannat, l'opérateur gestionnaire des quais de transfert et le transporteur des déchets est la société PAPREC.

Les déchets triés issus de la collecte sélective de Saint-Cannat transitent par le centre de transfert situé à Aix-en-Provence.

4.5. LE DEVENIR DES DÉCHETS

Le devenir des déchets issus du tri :

- Les matériaux suivants sont triés en déchetterie :

		Matériaux	Repreneurs et Filières de valorisation des matériaux
DECHETERIE	Valorisation matière	Bois	Valecobois à Vitrolles
		Cartons	COVED via BPA à Gardanne
		Métaux	EPUR à Gignac
		Batteries	Proposée par les prestataires des déchèteries
		D3E	Ecologic – TRIADE à Rousset
		Tout venant (encombrants)	Provence Valorisation à Istres
		Grauts	Durance Granulats à Meyrargues, Gardanne et Charleval
	Valorisation par compostage	Végétaux	Macagno à Pertuis, Vert Provence à Fuveau, Valsud à Septèmes
	Valorisation thermique ou par régénération	Huile minérale	Proposée par les prestataires des déchèteries
		Huile végétale	SARPI Biocarb
DDM + bidons souillés		SPUR/Solamat Merex à Rognac	

- Le tri de la collecte sélective et la mise aux Prescriptions Techniques Minimales (PTM) des produits sont effectués par le **centre de tri de la société SITA au Jas de Rhodes aux Pennes Mirabeau.**

		Matériaux	Repreneurs et Filières de valorisation des matériaux
COLLECTE SÉLECTIVE	Valorisation matière	Le verre	Société OI Manufacturing à Béziers
		Le carton	Papeterie Emin Leydier (Drôme)
		Les flacons plastiques	Valorplast à Lyon (Rhône)
		Les plastiques de l'expérimentation	Paprec à St Herblain (Loire Atlantique) et envoyé chez Arterius en France pour les PET, chez Vielpa en Espagne et pour le PEHD en Italie. Pour les films plastiques différents essais en Europe
		L'aluminium	Régéal Affimet à Compiègne (Oise)
		L'acier	Arcelor Mittal à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône)
		Les briques alimentaires	Revipac par La Société Cartiera Lucchese (Italie)
		Les journaux, revues et magazines	Suivant le cours du marché Revipap envoyé chez Golbey en France ou Saica en Espagne

En ce qui concerne la collecte sélective, en 2015, sur les **9 988 tonnes collectées** au porte à porte, **8 450 tonnes** sont valorisées, soit **85%**.

En 2015, sur 9 977 tonnes collectées par apport volontaire (PAV), 9 754 tonnes sont valorisées, soit 98 %.

84% des matériaux collectés en déchetteries partent en filière de valorisation.

Les « matières » issues du tri sont envoyées dans différentes filières de valorisation : valorisation matière issu de la collecte sélective, valorisation matière issu des déchetteries, valorisation par compostage, valorisation thermique ou par régénération, réutilisation.

Le devenir des déchets non recyclés

- Les sites d'enfouissements tous déchets :

Quatre sites ont vocation à recevoir les déchets non recyclés de la CPA :

- **l'ISDND de l'Arbois**, qui reçoit les déchets ultimes communautaires. Cette infrastructure reste une composante essentielle de la compétence déchet de l'agglomération. Elle permet l'indépendance communautaire et la maîtrise des coûts. Le principal fait marquant de l'année 2013 est l'obtention de l'arrêté préfectoral autorisant son **exploitation jusqu'en 2023**.
- **SITA SU (Les Pennes Mirabeau), SEMAG (Gardanne) et VAUTUBIERE (La Fare-les-Oliviers)**, établissements privés.

4.6. PERSPECTIVES

La collecte, la valorisation et l'élimination des déchets des zones d'extensions futures bénéficieront d'une gestion de même nature que l'existant.

La déchetterie bénéficie d'une capacité suffisante pour recevoir les déchets des 1 083 nouveaux habitants de la commune de Saint-Cannat.

Les besoins d'installation de nouveaux PAV seront évalués dans le cadre des réflexions menées sur les nouvelles opérations d'aménagement.