

5.13. L'ASSAINISSEMENT

5.13.1. POPULATION RACCORDEE

- taux de raccordement : 95 %
- 3900 branchements et 114 usagers non raccordés

5.13.2. LE RESEAU

- linéaire de réseau : 110 km
 - unitaire : 30 km
 - eaux usées : 40 km
 - pluvial : 40 km

- **5 postes de refoulement :**

La station d'épuration reçoit les effluents du poste de refoulement situé juste en amont de la voie SNCF.

Ce poste dispose de 4 pompes au débit unitaire de 150 m³/h, soit 600 m³/h, ce qui correspond au débit de pointe de temps pluie admissible sur la station.

Ce poste constitue donc une sécurité vis-à-vis d'une éventuelle surcharge de la station, dans la mesure où ce débit de pointe n'est pas maintenu pendant une trop longue période.

4 autres postes existent par ailleurs. Ils sont situés à l'aval de petits bassins versants séparatifs. Il s'agit des postes de la Digue, Terrain d'honneur, Chapitre et Chabrit.

- **20 déversoirs d'orage :**

De nombreux déversoirs présentent des seuils plus élevés que le plafond de la conduite aval.

Ces seuils protègent le réseau des intrusions du Lot dans une certaine mesure, et permettent également un transfert plus important par temps de pluie, grâce au fonctionnement en charge de la conduite aval.

- **le bassin d'orage**

Les ouvrages de l'ancienne station d'épuration ont été transformés en bassin d'orage.

Leur capacité est voisine de 4500 m³.

Les aménagements suivants ont été réalisés :

- les effluents by-passés sont envoyés dans le bassin central équipé d'un pont racleur ; permettant un brassage des effluents
- un dégrilleur automatique a été installé à l'entrée de l'ancienne station avant le by-pass
- une rampe d'accès a été aménagée pour nettoyer le fond du bassin périphérique après les vidanges

5.13.3. LA STATION D'ÉPURATION

La station d'épuration d'une capacité de 19 000 EH (1150 kg/j DBO₅), est de type boues activées en aération prolongée avec déphosphatation et dénitrification.

Elle a été mise en service en juillet 1995.

Elle est prévue pour un débit moyen journalier de 6 500 m³/j et un débit de pointe de temps de pluie inférieur à 600 m³/h.

5.13.4. LES RESULTATS DU DIAGNOSTIC

5.13.4.1. Le réseau

- pourcentage d'eaux parasites :
 - 50 % en été : 2 700 m³/j
 - 80 % en hiver : 4 800 m³/j
- **surcharge hydraulique très forte en période de nappe très haute** consécutive à des pluies (18 000 m³/j par exemple) : by pass permanent vers le Lot pendant plusieurs semaines

A titre indicatif, le taux de collecte estimé dans l'étude de 1998 réalisé pour l'Agence de l'Eau chutait à 30 % lors de ces périodes de rejet.

- **dysfonctionnements par temps de pluie**

Le collecteur principal le long du Lot est saturé par les apports des bassins versants drainés par le réseau unitaire, en particulier dans les quartiers Sud au pied du causse de Mende. **A cette saturation par les eaux météoriques, s'ajoute le dysfonctionnement des déversoirs d'orage qui sont noyés par le Lot lorsque celui-ci est en crue.**

5.13.4.2. La station d'épuration

- **charge hydraulique proche de 100 %**

Les à-coups ou les surcharges hydrauliques sont absorbés par le bassin d'orage et ne perturbent pas le fonctionnement de la station³.

Au niveau du débit de pointe, la station est d'ailleurs protégée par un poste de refoulement constitué de 4 pompes de débit unitaire 200 m³/h dont trois peuvent fonctionner simultanément, soit un débit maximum de 600 m³/h.

- charge organique proche de 70 %
- rendements épuratoires :

Les rendements épuratoires et les niveaux de rejet sont toujours satisfaisants ; ils respectent les normes de rejet définies pour cette station.

³ dans l'étude pour l'Agence de l'Eau, nous avons néanmoins constaté que le débit journalier a été plusieurs fois dépassé sur les bilans qui ont été analysés en 1997.

- insuffisances :
 - traitement des graisses nécessaire
 - **traitement tertiaire indispensable pour préserver la qualité bactériologique du Lot et atteindre un objectif baignade**
- rejets non domestiques :
 - pas de gros pollueurs mais des rejets de type hydrocarbure ou solvants sur certains tronçons (notamment rue des Clapiers), attribuables aux stations services et garages.
 - rejets de graisse (notamment chemin du Bressal et dans la petite Roubeyrolle) en provenance de restaurants non équipés de bacs à graisse.

5.13.4.3. *Le bassin d'orage*

La gestion du bassin d'orage n'est pas optimale actuellement (an 2 000) en raison d'un système de répartition des effluents peu fiable et délicat à ajuster en fonction du débit entrant.

5.13.5. *LES REJETS AU MILIEU RECEPTEUR*

Les principales sources de pollution sont :

- **les by-pass du bassin d'orage** : jusqu'à 50 % du débit total
Ces by-pass interviennent pendant 2 à 3 mois par an.
- **les surverses de certains déversoirs d'orage**, en particulier ceux de la petite Roubeyrolle et du Temple qui fonctionnent de façon ponctuelle par temps sec.
- **les rejets directs** :
 - secteur de Gardès (1.5 km en amont de la ville, du pont Saint Laurent au camping de Sirvens) : **Plusieurs installations autonomes sont déficientes** et constituent dès lors des sources de pollution (**100 à 200 EH**). Il s'agit notamment de quelques entreprises de la zone d'activité, du camping de Sirvens, et de l'immeuble du pont Saint Laurent.
La zone d'activité est également la source d'un apport de pollution d'origine pluviale.
 - secteur la Vernède (entrée ville, rive droite) : 5 habitations rejetant directement au Lot.
 - route des gorges du Tarn (sortie centre ville) : 3 habitations rejetant directement au Lot. Le SUPER U rejette également des effluents en provenance de la boucherie et de l'aire de lavage du centre auto.
 - Mende Carburant : rejet par débordement des fosses à hydrocarbures par temps de pluie
 - Chabrits : un rejet superficiel

5.13.6. LE PROGRAMME DE TRAVAUX DU SCHEMA D'ASSAINISSEMENT

5.13.6.1. Le réseau existant

Le programme de travaux arrêté dans le schéma directeur d'assainissement eaux usées répond aux objectifs suivants :

- garantir une meilleure protection du milieu récepteur
- éliminer les eaux claires parasites
- améliorer le fonctionnement des réseaux par temps de pluie
- rénover et remettre en état les tronçons vétustes ou dégradés pouvant remettre en cause la fiabilité de la collecte

Trois ordres de priorité ont été retenus :

- 1^{ère} priorité : travaux à échéance 2 ans
- 2^{ème} priorité : travaux à échéance 5 ans
- 3^{ème} priorité : travaux à échéance 10 ans

Un extrait de la 6^{ème} partie de l'étude intitulée « Programme de travaux d'assainissement » figure page suivante.

Les travaux suivants et leurs conséquences seront intégrés au réseau qui sera modélisé :

1. travaux réduisant les apports d'eaux pluviales au réseau unitaire

- rue du Pré Vival : mise en séparatif, reconversion de l'unitaire en EP, raccordement au pluvial de l'allée des Soupirs et suppression des apports d'ECP (564 m³/j actuellement).
- pré de l'Adoration :
 - collecte des écoulements du valat des Pigeons dans le dalot de l'école Normale
 - création d'un collecteur eaux usées en parallèle
 - création d'un nouveau déversoir d'orage
 - création d'un réseau séparatif dans le pré de l'Adoration
 - remplacement du DO 12 peu efficace
 - suppression des apports d'ECP (285 m³/j actuellement)
- chemin du Temple : mise en séparatif
- secteur de la Vabre :
 - place du Foirail : création d'un réseau séparatif
 - boulevard Roussel : réhabilitation du bâti pluvial et intégration d'un collecteur de transfert eaux usées

- rue du fbg Montbel : création d'un pluvial en aval du bâti
- réduction de 936 m³/j d'ECP
- DO 14 : raccordement de la surverse sur le réseau pluvial du chemin du Meylet
- DO 16 : mise en séparatif de l'amont, reconversion de l'unitaire en pluvial et aménagement de l'exutoire
- création d'un pluvial dans le ravin débouchant dans la rue Mgr Ligonès et suppression de la surverse (R129)

2. travaux réduisant les apports d'eaux parasites de temps sec

- chemin du Bressal : remplacement du Ø 600 et apport d'ECP nul (254 m³/j actuellement).
- amélioration des déversoirs d'orage en vue d'éliminer les surverses de temps sec et de limiter les intrusions du Lot :
 - DO 4 et 5 (base de canoë) : exutoires déplacés vers l'aval
 - DO 10 : surélévation de la crête de 50 cm
 - création d'un nouveau déversoir d'orage allée Piencourt
 - création d'un nouveau pluvial rue des Clapiers
 - déplacement des DO 6 et 9 en amont
 - DO 6 et 7 : surélévation de la crête de 10 cm
- quai de la petite Roubeyrolle : remplacement du Ø 600, réduction de 240 m³/j d'ECP
- rue du Torrent : mise en séparatif, reconversion de l'unitaire en EP et raccordement au ruisseau du Merdançon, réduction de 200 m³/j d'ECP

3. travaux visant à réduire les mises en charge :

- maillage de la rue des fleurs
- création de 2 DO : rue Bécamel, promenade du Lot
- quartier des Carmes : création d'un pluvial, réduction de 384 m³/j d'ECP

4. traitement tertiaire de désinfection par UV

L'opportunité de ces travaux sera vérifiée dans les phases suivantes de l'étude.

6 - RECAPITULATIF DES TRAVAUX

Ordre de priorité	Nature des travaux	Coût des travaux H.T.
1 ^{ère} priorité	1) Elimination des eaux claires parasites du secteur du Pré-Vival	700 000 F
	2) Elimination des eaux claires parasites de l'Ecole Normale et de Four Moulon et dérivation du valat des Pigeons	1 500 000 F
	3) Remplacement du collecteur rive droite entre le pont Notre Dame et le pont de la Planche	2 900 000 F
	4) Amélioration des déversoirs d'orage en bordure du Lot	900 000 F
	5) Mise en place d'un traitement tertiaire à la station d'épuration et d'une unité de traitement des graisses	1 100 000 F
	6) Maillage du réseau eaux usées de la rue des Fleurs	300 000 F
Total travaux de 1^{ère} priorité		7 400 000 F
2 ^{ème} priorité	1) Elimination des eaux parasites de la Vabre et réhabilitation de l'ouvrage visitable sous les boulevards Th. Roussel et du Soubeyran	5 000 000 F
	2) Création et amélioration des déversoirs d'orage hors zone du Lot	300 000 F
	3) Evacuation au Lot des eaux de ruissellement de la rue Mgr Ligonès	300 000 F
Total travaux 2^{ème} priorité		5 600 000 F
3 ^{ème} priorité	1) Mise en séparatif du secteur du Pré-Vival	800 000 F
	2) Elimination des eaux parasites du quartier des Carmes	400 000 F
	3) Elimination des eaux parasites du quartier du Rance	200 000 F
	4) Réhabilitation des collecteurs en bordure du Lot	2 000 000 F
Total travaux 3^{ème} priorité		3 400 000 F
Travaux complémentaires	Remplacement du collecteur de l'avenue du Père Coudrin et réparation du collecteur de l'avenue du 8 mai et de la rue Bellevue	200 000 F
COUT TOTAL DES TRAVAUX		16 600 000 F

5.13.6.2. Les extensions de réseau

Les extensions de réseau eaux usées suivantes ont été projetées :

- dans les zones insuffisamment desservies :
 - quartier de la Vernède
 - quartier du faubourg Saint Gervais
 - Haut de Chaldecoste
- dans les zones non desservies (en fonction du zonage provisoirement défini)

5.13.7. LES POINTS NOIRS DE L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Les points noirs suivants ont été abordés avec le comité de pilotage :

1. le ravin des Pousets

Aux problèmes déjà abordés dans le PPR, on peut mentionner également :

- le passage du torrent en propriété privée
 - sections d'écoulement hétéroclites : Ø 1000 suivi d'un Ø 500 puis d'un fossé
 - plusieurs projets : réaménagement du ravin route d'Auge (voir paragraphe suivant) ou orientation des écoulements vers un autre valat
2. **insuffisances des réseaux** : rue de Bellevue, avenue du 8 mai 45, parking de l'hôpital
 3. **Chaldecoste** : la voirie sert de lit mineur sans trop poser de problème mais la partie amont du bassin versant présente un fort potentiel d'urbanisation
 4. **Chabanne**
 - en aval de la voie SNCF, le réseau passe d'un chenal à un Ø 600
 - absence de pluvial au niveau de la gendarmerie ; or la réfection de cette route est en projet
 - une partie de Chabrits rejoint le ravin de Chabanne par un Ø 800, l'autre partie ruisselle vers l'ouest
 5. **Fontanilles** : l'évacuation de la zone (revue dans le cadre du schéma d'assainissement) pose problème et se superpose au risque de glissement de terrain
 6. **Merdaçon** : débordement en centre ville (mentionné au PPR)
 7. **Valat du Pigeon** : débordement en centre ville (mentionné au PPR)

5.13.8. LES PROJETS CONCERNANT L'ASSAINISSEMENT PLUVIAL

Les différents projets recensés sont :

- les opérations du programme de travaux figurant au schéma directeur : voir paragraphe 5.13.6.1
- une esquisse sur le quartier Causse d'Auge - Chaldecoste : voir paragraphe 5.12.1
- l'assainissement du lotissement de Valcroze : voir paragraphe 5.12.2
- l'assainissement de la ZAC des Ramilles : voir paragraphe 5.12.3
- l'aménagement du ravin des Pousets

Le dossier relatif à cet aménagement a été établi par les services techniques de la mairie (niveau projet, DCE). Il est synthétisé ci après :

- objet : retrouver une capacité de transfert ($Q_{p\ 10\ ans} = 12\ m^3/s$ à l'aval) au droit du carrefour Alexandre Becamel – route du Causse d'Auge, conformément aux préconisations du PPR.
- projet depuis l'amont de la route du causse d'Auge :
 - dégrillage en tête
 - pose d'un Ø 1400 route du Causse d'Auge jusqu'à l'aval du carrefour,
 - suivi d'un chenal 1 x 1.7 m traversant des propriétés privées
 - La pente moyenne est de 12% sur le collecteur et de 32 % sur le chenal et la longueur du projet est de 190 m.
- faisabilité géotechnique :
 - risques géologiques liés à la présence de remblais épais et de qualité médiocre
 - trois murs de soutènement à traverser ou à longer, sous dimensionnés et instables.
 - précautions particulières : blindage des fouilles, assises spécifiques (formes en matériaux concassés), clous subhorizontaux et micropieux