

DÉPARTEMENT DU GARD

COMMUNE DE FLAUX

RÉVISION DU P.O.S. VALANT ÉLABORATION DU P.L.U.

- 4.3 -

ANNEXES SANITAIRES

DOSSIER D'ARRÊT DE PROJET

Prescription par D.C.M. du 29/05/2006
Arrêt du projet par D.C.M. du 04/07/2017
Approbation par D.C.M. du

Avec le concours de.

Mairie de Flaux

Hotel de ville
Le village
30700 FLAUX
Tel.04.66.22.17.92
Fax. 04.66.22.02.66
mairiedeflaux@wanadoo.fr

Urba.pro Urbanisme et projets

15 rue Jules Vallès
Résidence le Saint-Marc
34200 SETE
Tel.04.67.53.73.45
Fax.04.67.58.37.31
urba.pro@groupelamo.fr

SOMMAIRE

I/ EAU POTABLE	2
1. Fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable	2
1.1. Description générale du réseau	2
1.2. Interconnexion avec d'autres collectivités.....	3
1.3. Ouvrage et volumes de stockage disponible en tenant compte des éventuelles réserves incendies.....	3
2. Analyse de la production et de la consommation.....	4
2.1. Le forage des Auvis.....	4
2.2. Forage du Clos du Flaux et Grès	4
2.3. Traitement de l'eau	5
2.4. Etat administratif des autorisations de prélèvements en eau	5
2.5. Qualité de l'eau	7
2.6. L'alimentation en eau potable : l'adduction privée	8
3. Défense incendie	8
3.1. Préconisations du SDIS	8
3.2. Vérification annuelle des hydrants.....	9
4. Orientations pour l'avenir	10
II/ RESEAUX D'EAUX PLUVIALES.....	12
1. Situation existante.....	12
2. Situation future	13
III/ RESEAUX D'EAUX USEES.....	17
1. Réseau d'assainissement collectif	17
1.1. Présentation générale	17
1.2. Traitement des eaux usées / stations d'épurations	18
1.3. Zonage d'assainissement.....	19
2. Assainissement non collectif	20
2.1. Contrôle et suivi des dispositifs d'assainissement par le SPANC	20
2.2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif	23
3. Situation future	27
3.1. Assainissement collectif	27
3.2. Assainissement autonome	28
IV/ ELIMINATION DES DECHETS	29
1. Présentation du SICTOM et données	29
1.1. La partie collecte	29
1.2. La partie traitement	29
1.3. Les actions de prévention et d'information	29
2. La collecte des déchets ménagers : le tri sélectif	33
3. Déchetterie.....	36
4. Le ResTE = ordures ménagères résiduelles	37
4.1. Les services annexes.....	38
4.2. Synthèse : bilan chiffré 2015 du SICTOM	38
5. Plan de Prévention et de Gestion des déchets non dangereux du Gard	39
V/ INDEX DES FIGURES.....	41
VI/ ANNEXES.....	47



I/ EAU POTABLE

Données issues de :

- ◆ Schéma directeur d'alimentation en eau potable – Phase 1 état des lieux / SIEE / Juin 2006
- ◆ Plan du réseau AEP / SIEE / Mars 2008
- ◆ Schéma directeur d'alimentation en eau potable – Phase 2 évolution du besoin en eau – propositions d'aménagement – programmation des travaux / SIEE / Décembre 2007
- ◆ Plan de programmation des travaux AEP / Ginger environnement et infrastructures / Novembre 2007
- ◆ Schéma de maillage des conduites entre les réservoirs / SIEE / Mars 2008
- ◆ Mise à jour du schéma directeur d'alimentation en eau potable – plan du réseau / Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU / Décembre 2015
- ◆ Mise à jour du schéma directeur d'alimentation en eau potable - note / Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU / Février 2016
- ◆ Compte-rendu réunion relative à l'élaboration d'un schéma directeur d'AEP / Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU / Mars 2016

La réalisation d'un nouveau Schéma directeur d'AEP devrait débuter en septembre 2017. Les demandes de subventions ont été formulées en juin 2017.

1. Fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable

1.1. Description générale du réseau

La commune de Flaux exploite en régie municipale l'exploitation du réseau d'alimentation en eau potable.

Actuellement le forage du Clos de Flaux et Grés assure le remplissage des 2 réservoirs communaux. Ces derniers assurent la distribution d'eau dans tout le village.

A noter que le forage des Auvis n'est plus actuellement plus exploité depuis 2007 par la commune à cause de problèmes de quantité en période d'étiage et surtout de qualité d'eau. Il assurait le remplissage du réservoir haut.

Le linéaire du réseau AEP total est de près de 11 km. La majorité des canalisations sont de type plastique (PVC, PE ou PEHD) et représente 64,4%.

Les diamètres les plus représentés sont supérieurs à 100 mm (27,5%). L'âge moyen des canalisations est de 36 ans. La majorité des canalisations ont entre 20 et 40 ans.

Le réservoir bas assure la distribution du réseau « bas service » tandis que le réservoir haut assure la distribution du réseau « haut service »

Cf. Figure 1. Schéma altimétrique du fonctionnement du réseau

Cf. Figure 2. Plan du réseau d'AEP sur le territoire communal

Cf Figure 3. Synoptique des zones desservies par le réseau AEP



1.2. Interconnexion avec d'autres collectivités

A l'heure actuelle, la commune de Flaux gère son alimentation en eau destinée à la consommation humaine de manière autonome grâce au captage du Clos de Flaux et Grés.
La commune ne dispose d'aucune interconnexion avec une autre collectivité.

1.3. Ouvrage et volumes de stockage disponible en tenant compte des éventuelles réserves incendies

a. *Réservoir bas*

Le réservoir est cylindrique semi-enterré. Il est en très mauvais état. L'ensemble de la chambre de vanne est à renouveler, les systèmes d'aération doivent également être repris. Le fonctionnement hydraulique actuel est rendu particulièrement confus par un ensemble de vannes dans la chambre et à l'extérieur de l'ouvrage. De plus, la cote du réservoir est insuffisante et des problèmes de faibles pressions dans le réseau ont été signalés par l'exploitant.

Pour le réservoir bas, une réserve incendie de 29 m³ est possible. Toutefois pour pallier le manque de stockage d'eau potable aucune réserve d'eau n'est conservée pour l'incendie.

b. *Réservoir haut*

Au début des années 1980 avec l'extension de l'habitat, le réservoir bas s'est révélé insuffisant. Le réservoir haut d'une capacité de 75 m³ a été réalisé en 1987. La conduite d'adduction issue du forage des Auvis a été prolongée jusqu'à ce nouveau réservoir. Actuellement le réservoir haut alimente un réseau « haut service » et assure le remplissage du réservoir bas.

Le réservoir haut est de type semi enterré. Le génie civil, les organes hydrauliques et les abords du réservoir sont en bon état.

Une réserve incendie de 27 m³ est possible. Toutefois pour pallier le manque de stockage d'eau potable aucune réserve d'eau n'est conservée pour l'incendie.

c. *Stockage incendie supplémentaire*

La commune dispose d'une cuve de stockage en acier d'une capacité de 30 m³. Elle est située sur la même parcelle que le réservoir haut. La cuve est en mauvais état général et son accès n'est pas protégé.

Il s'agit de l'unique réserve incendie de la commune puisqu'aucun volume d'eau n'est actuellement conservé pour cet usage dans les 2 réservoirs existants.

Pour rappel, la réglementation impose un stockage minimal de 120 m³.

d. *Synthèse*

Les volumes de stockage disponibles sont donc les suivants :

Ouvrage	Volume total	Réserve incendie
Réservoir bas	72 m ³	Potentiel de 29m ³
Réservoir haut	75m ³	Potentiel de 27 m ³

Le volume de stockage est de 147 m³ dont 60m³ sont destinés à assurer la défense contre l'incendie. Toutefois pour pallier le manque de stockage d'eau potable aucune réserve d'eau n'est conservée pour l'incendie.



2. Analyse de la production et de la consommation

2.1. Le forage des Auvis

Ce forage n'est actuellement plus exploité depuis 2007 par la commune. Il assurait le remplissage du réservoir haut.

La mise en place du réseau d'eau potable date de 1954 pour le village de Flaux. Entre 1954 et 1981 l'alimentation en eau du village était assurée par un puits situé à proximité de l'actuel forage des Auvis. Ce puits exploitait la nappe alluviale s'étendant à l'ouest de la commune.

Le forage des Auvis a été réalisé en 1981 et l'ancien puits avait alors été déconnecté.

Le forage des Auvis n'est plus exploité à cause de problèmes de quantité en période d'étiage et surtout de qualité d'eau (pollution constante aux nitrates probablement d'origine agricole).

La remise en service de ce forage n'est actuellement pas judicieuse, d'autant plus qu'il ne fait pas l'objet d'un arrêté de déclaration d'utilité publique (DUP).

Le risque d'infiltration d'eau polluée par le forage est élevé. Il est préconisé de combler le forage afin de diminuer le risque de pollution de la nappe par ruissellement.

A noter que le forage des Auvis a été déconnecté du réseau d'AEP de la commune, toutefois celui est maintenu accessible aux services compétents pour poursuivre le contrôle sur la pollution de l'eau par les produits phytosanitaires. En concertation avec les services de l'ARS, les prescriptions dans le RHA pour les périmètres de protection ne sont plus applicables. Dès que possible, la commune comblera le forage.

2.2. Forage du Clos du Flaux et Grès

Le forage d'exploitation a été réalisé entre 2000 et 2001 au lieu-dit Clos de Flaux et Grès. Ce forage a été autorisé par arrêté préfectoral daté du 9 juillet 2001.

Le forage ainsi que son local d'exploitation sont en excellent état. Aucun problème n'a été constaté lors de la visite. L'aménagement des ouvrages de captage ainsi que des périmètres de protection est conforme aux prescriptions de l'arrêté préfectoral du 9 juillet 2001.

L'exploitant signale que l'alimentation électrique a plusieurs fois été coupée lors de forts orages en été. Le forage est en effet raccordé en bout de ligne électrique et disjoncte facilement.

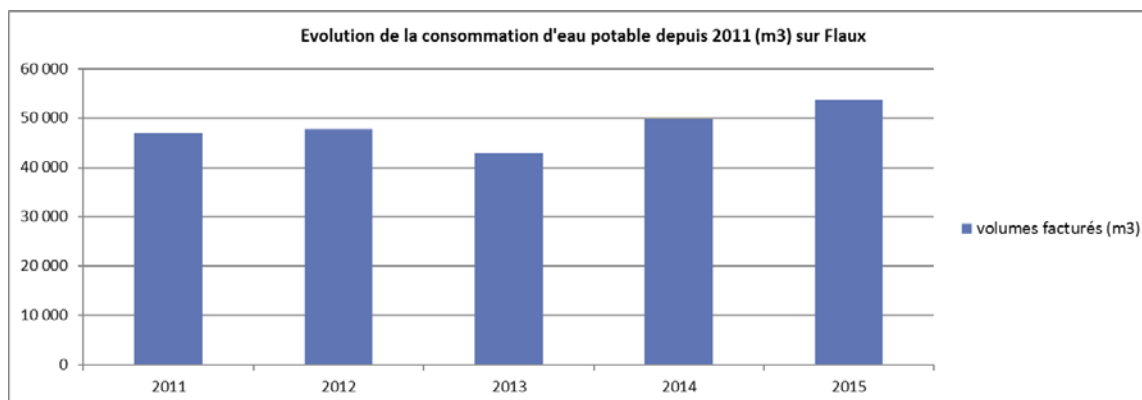
En période de pointe, les besoins en eau sont d'environ 280 m³/j. L'exploitant fait fonctionner le forage quasiment 24h/24 à 12m³/h.

Le débit horaire et le volume journalier autorisés par la DUP ne sont pas suffisants pour subvenir aux besoins actuels de la commune et sont régulièrement dépassés en période de pointe. En effet, l'arrêté préfectoral de DUP autorise le prélèvement de 200 m³/j à un débit de 10 m³/h.

La commune souhaite se mettre en règle et réaliser une nouvelle DUP augmentant ses droits de prélèvements.

Une étude hydrogéologique devra démontrer si le forage est en mesure de subvenir aux besoins actuels et futurs de la commune.

La production d'eau potable annuelle est de 53 550 m³ en 2015. La production moyenne journalière est 147 m³ par jour, quasi équivalente au volume de stockage sur la commune (150 m³). Le pic de production est observé en juillet.



Production mensuelle	8 313 m3
Production moyenne journalière	268 m3
Production le jour de pointe (4 juillet)	288 m3

Le coefficient de pointe (ratio entre le pic journalier annuel et la moyenne journalière annuelle) est de 2. Ce coefficient élevé est représentatif de la forte augmentation des consommations durant l'été. En période de pointe, la pompe du forage doit fonctionner 24h/24 pour subvenir aux besoins (288 m3/j). Le volume de stockage étant de 150 m3, il y a un risque de manque d'eau. De plus, la sécurité incendie n'est pas assurée.

2.3. Traitement de l'eau

Un système d'injection automatique de chlore est installé sur la conduite d'adduction en sortie de forage, avant le filtre à sable. Ce filtre assure le traitement de la turbidité. Aucun problème sur les dispositifs de traitement n'a été observé lors de la visite ou signalé par l'exploitant.

2.4. Etat administratif des autorisations de prélèvements en eau

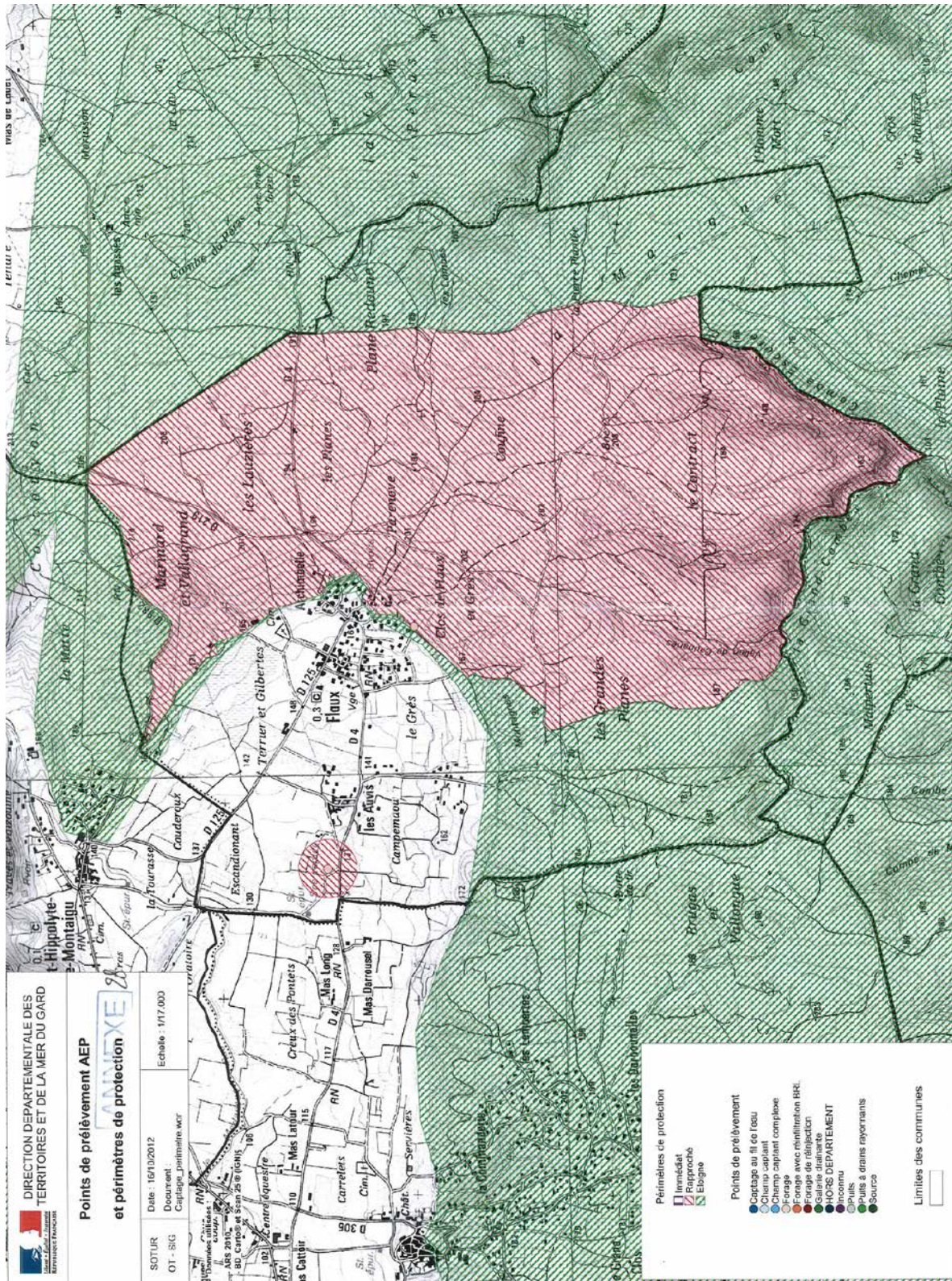
Le territoire communal est grevé par les trois types de périmètres de protection : immédiat, rapproché, éloigné (PPI/PPR/PPE).

Valant servitudes d'utilité publique les DUP figurent dans les arrêtés préfectoraux font l'objet d'une pièce spécifique au dossier de PLU (pièce 4.1 du dossier de PLU).

Captage	Commune	État procédure	Périmètre de protection grévant la commune	Date acte
Champ captant de la Fontaine d'Eure	Uzès	DUP	PPE	Arrêté de DUP n°2003-218-5 du 06/08/2003
Forage du Clos de Flaux et Gres	Flaux	DUP	PPI / PPR / PPE	Arrêté de D.U.P. n° 01550 du 9/07/2001
Forage des Auvis	Flaux	RHA	PPI / PPR / PPE	RHA 25/09/1981

A noter que le forage des Auvis a été déconnecté du réseau d'AEP de la commune, toutefois celui est maintenu accessible aux services compétents pour poursuivre le contrôle sur la pollution de l'eau par les produits phytosanitaires. En concertation avec les services de l'ARS, les prescriptions dans le RHA pour les périmètres de protection ne sont plus applicables. Dès que possible, la commune comblera le forage.





2.5. Qualité de l'eau

Les derniers avis de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) relatif à la qualité de l'eau potable distribuée depuis le forage du Clos de Flaux (bilan 2012-2013-2014) conclu que celle-ci est de bonne qualité, très calcaire et peu fluorée. L'eau distribuée est conforme aux exigences de qualité en vigueur pour l'ensemble des paramètres contrôlés.

Les conclusions des différents bilans mentionnent une eau de bonne qualité. La présence de pesticides est à surveiller.



BILAN 2012-2013-2014

GESTIONNAIRES DE LA DISTRIBUTION

Responsable de la distribution :
MAIRIE DE FLAUX

Exploitant :
MAIRIE DE FLAUX

D'OU VIENT L'EAU QUE VOUS BUVEZ ?

Vous êtes alimenté à partir du
(des) captage(s) :
FORAGE DU CLOS DE FLAUX

et par les installations de traitement :
STATION DU CLOS DE FLAUX

QUELLE EAU BUVEZ-VOUS ?

Ces informations sont fournies par l'Agence Régionale de Santé, en application du Code de la Santé Publique

Distribution FLAUX

population desservie : 260 habitants (350 en été)

RESULTATS

BACTERIOLOGIE

Pourcentage de conformité des 15 valeurs mesurées : 100,0% - maxi : 0 GTCF/100ml
Limites de qualité : 0 germe témoin de contamination fécale (GTCF)/100ml

Eau de bonne qualité

MINERALISATION - DURETE

6 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 34°F - maxi. : 36,3 °F - moyenne : 35,6°F
Référence de qualité : aucune

Eau très dure, très calcaire

NITRATES

12 valeurs mesurées : mini. : 10 mg/l - maxi. : 19,0 mg/l - moyenne : 12,2 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser : 50 mg/l

Eau présentant peu ou pas de nitrates

FLUOR

4 valeur(s) mesurée(s) : mini. : 0,00 mg/l - maxi. : 0,06 mg/l - moyenne : 0,03 mg/l
Limite de qualité à ne pas dépasser: 1,5 mg/l

Eau peu fluorée : Pour lutter contre la carie dentaire, un apport complémentaire de fluor sous forme de sel ou de supplémentation médicamenteuse est conseillé sauf avis médical contraire. Pour les enfants de moins de 12 ans consultez votre médecin.

PESTICIDES

La limite de qualité de 0,1 µg/l par substance pesticide été dépassée au(x) point(s) suivant(s) sans atteindre des valeurs présentant un risque pour la santé :

lieu prélèvement	pesticide	maximum
FORAGE DU CLOS DE FLAUX	Atrazine déséthyl déisopropy	0,28 µg/l

CONCLUSION

**Eau de bonne qualité bactériologique.
Présence de PESTICIDES à surveiller.**



2.6. L'alimentation en eau potable : l'adduction privée

Le recours à une adduction privée est permis sous certaines conditions rappelées ci-après :

- Lorsque le raccordement au réseau AEP est possible, cette solution doit être privilégiée,
- pour les adductions d'eau dites "unifamiliales" (un seul foyer alimenté en eau à partir d'une ressource privée) : elles sont soumises à une déclaration à la Mairie au titre du Code Général des Collectivités Territoriales (art. L 2224-9) mais nécessitent l'avis de l'Agence Régionale de Santé qui s'appuie sur une analyse de la qualité de l'eau ainsi que sur l'absence de risque de pollution potentielle dans un périmètre de 35 mètres de rayon minimum ;
- pour les adductions d'eau dites "collectives privées" (tous les autres cas : plusieurs foyers, accueil du public, activité agro-alimentaire, ...) elles sont soumises à autorisation préfectorale au titre du Code de la Santé Publique à la suite d'une procédure nécessitant une analyse assez complète et l'intervention d'un hydrogéologue agréé ;
- pour tous les points d'eau destinés à la consommation humaine, les dispositions de l'article 10 du règlement sanitaire départemental (RSD - arrêté préfectoral du 9 mai 1979 modifié) devront être satisfaites et notamment celle demandant que " le puits, le forage ou la source, seront situés au minimum à 35 m à l'intérieur des limites de la propriété qu'ils desservent ainsi que tout ouvrage ou installation risquant de les polluer directement ou indirectement".
- il est obligatoire de déclarer les prélèvements, puits et forages à usage domestique en mairie, en vertu de l'article L 2224-9 du Code Général des Collectivités Territoriales, par utilisation du formulaire CERFA n°13837*01.

En dehors des zones desservies par le réseau public d'alimentation en eau potable, il n'existe actuellement sur le territoire aucune construction qui soit alimentée par des captages privés. Aucun recensement des captages privés sur le territoire communal n'existe.

3. Défense incendie

3.1. Préconisations du SDIS

Le service départemental incendie et secours (S.D.I.S.) du Gard préconise les éléments suivants :

- Concernant les voiries : les voies de circulation desservant les établissements (bâtiments recevant du public, bâtiments industriels, etc...) doivent permettre l'accès et la mise en œuvre des moyens de secours et de lutte contre l'incendie et être conformes aux différents textes en vigueur.
- Concernant la défense extérieure contre l'incendie : les besoins en eau pour la lutte contre l'incendie sont proportionnés aux risques à défendre et sont définis par :
 - La circulaire interministérielle n°465 du 10 décembre 1951.
 - La circulaire interministérielle du 20 Février 1957.
 - La circulaire interministérielle du 09 Août 1967.

Il en ressort que les sapeurs-pompiers doivent trouver à proximité de tout risque moyen, au minimum 120 m³ d'eau utilisable en 2 heures.

Cela peut être satisfait par :

- un réseau de distribution d'eau doté de poteaux ou bouches d'incendie de 100 mm normalisés, débitant au minimum 1000 l/mn sous une pression dynamique de 1 bar,
- soit par l'aménagement de points d'eau naturels,
- soit par la création de réserves artificielles.



Il faut noter que c'est la première solution qui représente le plus d'avantages tant au niveau de la mise en œuvre, que pour la multiplication des points d'eau.

A titre indicatif, le tableau suivant donne des valeurs de débits et de distances des points d'eau par rapport à certains risques à défendre :

		DEBIT	DISTANCE PAR LES VOIES CARROSSABLES
HABITATIONS	1ère famille	1000 l / mn	200 m
	2ème famille	1000 l / mn	200 m
	3ème famille	1000 l / mn	200 m
	4ème famille	1500 à 2000 l / mn	200 m
ERP, INDUSTRIELS		1000 à 2000 l / mn	200m
ERP de 5ème CATEGORIE		1000 l / mn	200m

Pour les établissements à risques élevés, ces exigences peuvent être augmentées.

Il conviendra de veiller à ce que l'implantation des points d'eau permette d'assurer la défense contre l'incendie au fur et à mesure de l'évolution de l'urbanisme et des implantations industrielles. Ces points d'eau devront être constamment entretenus en parfait état de fonctionnement.

Il est important de rappeler la responsabilité de la commune en matière de lutte contre l'incendie et de souligner les conséquences juridiques sur les éventuelles carences des moyens de secours.

Concernant l'isolement des risques : Il conviendra de veiller à préserver des volumes de protection suffisants autour des établissements et bâtiments présentant des risques particuliers d'incendie afin d'éviter tout phénomène de propagation. Ainsi une étude spécifique, en particulier pour le risque Feux de Forêt pourra être nécessaire, comme la mise en place d'interfaces forêt / habitat.

3.2. Vérification annuelle des hydrants

Le réseau DFCI de la commune de Flaux est constitué de 11 hydrants. D'après l'exploitant et le précédent schéma directeur, la configuration du réseau ne permet pas de fournir le débit règlementaire (60 m3/h à une pression de 1 bar pendant 2h) à l'ensemble des poteaux.

De plus, aucun volume d'eau n'est actuellement conservé pour l'usage incendie dans les 2 réservoirs existants.

Toute création, déplacement ou suppression d'hydrant devra faire l'objet d'un signalement au Groupement Fonctionnel Prévision-Opérations du SDIS du Gard, au moyen d'un PV fourni par l'installateur. La commune est invitée à contacter le SDIS afin de dimensionner le plus précisément possible ses besoins en eau.

Il est important de rappeler la responsabilité de la commune en matière de lutte contre l'incendie et de souligner les conséquences juridiques sur les éventuelles carences des moyens de secours.



4. Orientations pour l'avenir

Le Cabinet Gaxieu a réalisé plusieurs visites sur le terrain avec la mairie de Flaux, tous les organes du réseau ont été repérés et leur fonctionnement vérifié. Ces visites ont permis la mise à jour des plans d'alimentation en eau potable (fiches ouvrages, synoptiques, plan du réseau).

Le Cabinet Gaxieu a aussi récupéré l'ensemble des données issues de l'exploitation du forage du Clos de Flaux.

L'été la population de Flaux passe de 325 à près de 600 habitants et il y a 120 piscines privées recensées. La commune rencontre des problèmes pour gérer son réseau durant cette période :

- Le débit et volume de prélèvement autorisés au forage du Clos de Flaux (10m³/h et 200 m³/j) ne correspondent plus aux besoins de pointe actuels (288 m³/j). Le forage du Clos de Flaux doit fonctionner 24h/24 l'été.
- La capacité de stockage actuelle est insuffisante. Il y a 2 réservoirs de 75 m³ chacun et un des réservoirs est vétuste. Aucun volume n'est conservé pour la défense incendie (120 m³ requis).

La commune souhaite donc régulariser sa situation en ajustant son autorisation de prélèvement au forage du Clos de Flaux et souhaite construire un nouveau réservoir. La commune est en cours de révision de son POS en PLU. Au maximum 5000 m² de terrains constructibles en plus sont prévus. La population devrait donc peu évoluer.

Les volumes de service à considérer sont sous-estimés. Les bâtiments communaux (mairie, STEP, école, cimetière) bien qu'équipés d'un compteur ne font pas l'objet de relèves. L'eau utilisée pour la vidange du réseau, le nettoyage des ouvrages, l'arrosage ou l'eau gaspillée par les soucis d'exploitation (poire de niveau bloquée, etc.) n'est pas comptabilisée. Le lavage des filtres à sable utilise moins de 1% de l'eau pompée. Les volumes rejetés aux eaux pluviales lorsque la turbidité est trop élevée sont plus importants, autour de 6-7% de l'eau pompée, mais n'entrent pas en compte dans les volumes de service ni dans le calcul du rendement de réseau. La mairie indique que 70% des compteurs d'eau des particuliers sont neufs.

Le rendement net était en 2014 de 72,5 %. Le remplacement de conduites anciennes par du PE et PVC en 2015 a certainement permis d'augmenter ce rendement. Des économies d'eau sont possibles mais représentent, à ce stade de l'étude, de faibles volumes.

Pour augmenter les prélèvements au forage du Clos de Flaux ou créer un nouveau forage, les services de l'état demandent la réalisation d'une étude par un hydrogéologue agréé. Le pompage actuel s'effectue dans un massif Karstique et aurait à priori peu d'impact sur le niveau des eaux superficielles de l'Alzon. Les services de l'état appellent néanmoins à favoriser les économies d'eau avant d'augmenter les prélèvements.



Au vue du contexte, les services de l'État ont demandé à la commune de réaliser un Schéma directeur d'alimentation en eau potable et pas seulement une mise à jour. Le SDAEP contiendra les éléments suivants :

- Le zonage de l'alimentation en eau potable
- Les annexes sanitaires du PLU
- Le nouveau règlement du service des eaux
- L'organisation d'une réunion publique
- L'étude de la défense incendie
- L'étude de la création d'un second forage ou l'augmentation des prélèvements au forage du Clos
- Le redimensionnement de la filtration du forage du Clos si nécessaire
- La mise en place de la télésurveillance sur le réseau avec la pose de nouveaux organes (vannes, compteur,...)
- La recherche de fuites
- L'étude de la création d'un nouveau réservoir

Le calendrier prévisionnel des actions à mener par la commune est le suivant :

Période	Plan d'actions
2016	- Créer des tranches de facturation de l'eau pour inciter les usagers à économiser l'eau en été. Fait au 1^{er} janvier 2016. - Nomination d'un hydrogéologue agréé par l'ARS. - Réalisation de l'étude hydrogéologique - Choix du bureau d'études pour la réalisation du SDAEP.
2017-2018	- Réalisation du schéma directeur d'alimentation en eau potable. - Dossier de déclaration d'utilité publique pour le nouveau forage ou régularisation de celui du Clos de Flaux.
2019-2020	- Réalisation d'une partie du programme de travaux.

Au vue des orientations futures prises par la commune en concertation avec les services de l'État, les travaux qui seront prévus au SDAEP et engagés dans le cadre d'un programme des travaux permettront de satisfaire les besoins en eau potable de la population nouvelle prévue au PLU. Les lacunes en DFCI seront également pallier pour assurer un niveau de défense adéquate.



II/ RESEAUX D'EAUX PLUVIALES

Données issues de :

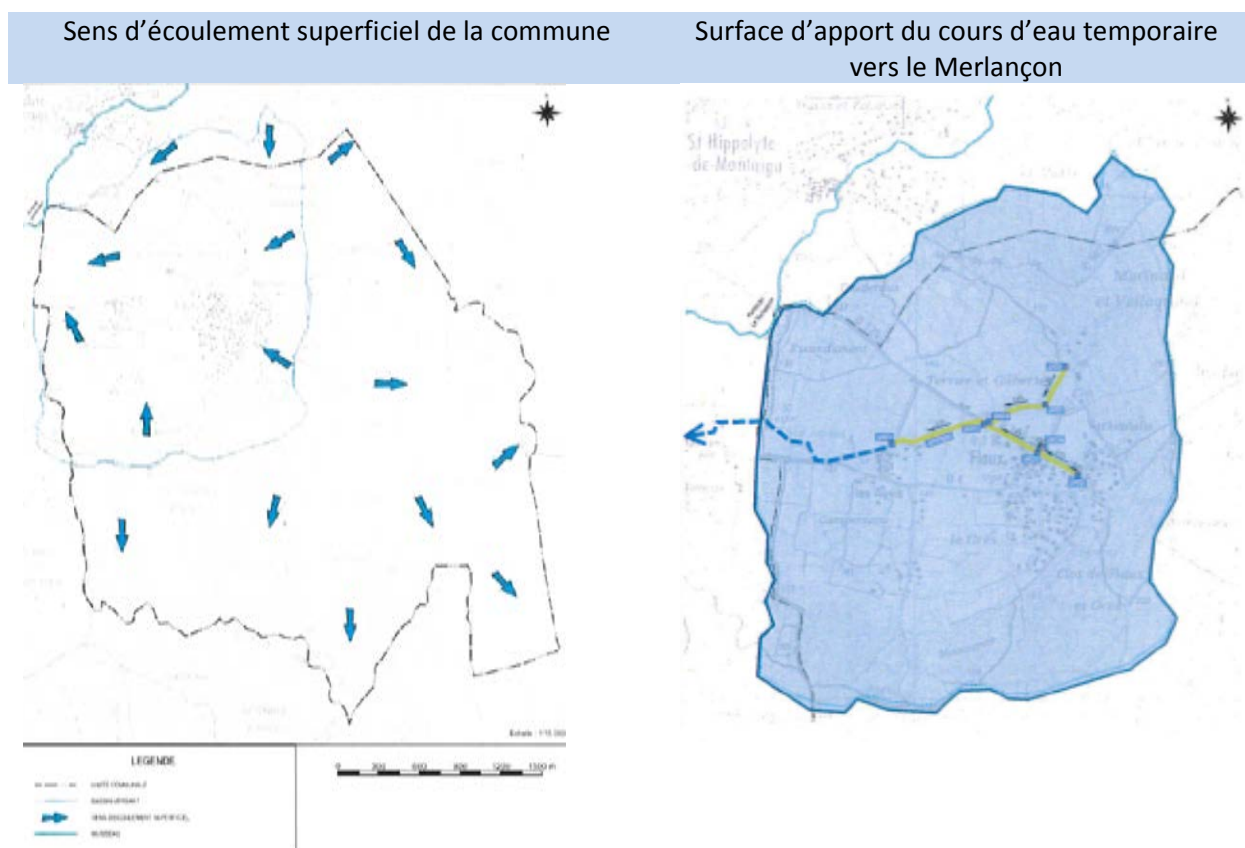
- Étude hydraulique / Cabinet d'études GAXIEU / 2015

1. Situation existante

En automne 2014, les violentes pluies ont causées des inondations et des dégâts importants aux infrastructures routières notamment. En parallèle des travaux de réparation des voies, la commune de Flaux a mandaté le cabinet Gaxieu Ingénierie d'une mission hydraulique à l'échelle de son territoire.

Cette étude a permis de se prémunir de données quantitatives sur les débits pluviaux pouvant ruisseler et ce afin de mieux appréhender les futurs projets d'aménagement.

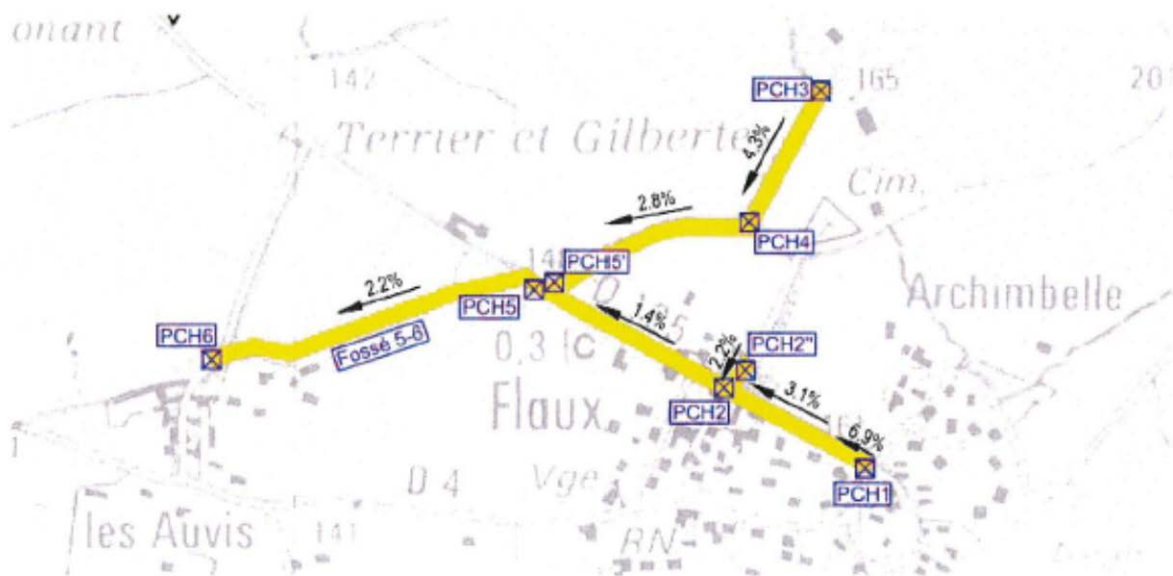
Les eaux de ruissellement traversant le village de Flaux se concentrent au niveau des Auvis pour former un cours d'eau temporaire s'écoulant vers le Merlançon.



Les voies qui vont potentiellement subir des travaux d'aménagement sont situées sur le plan ci-contre. La zone géographique prise en compte dans l'étude prend en compte les terrains ruisselant vers ces voies et dans l'ensemble forme le bassin versant intercepté.



La plupart des rues et chemins communaux de la zone sont équipés d'un collecteur pluvial avec avaloirs de chaussée ou d'un fossé latéral. Un relevé de terrain a permis d'établir la cartographie en page suivante



Huit points critiques hydrauliques ont été référencés (PCH 1 à PCH 6) et huit sous bassins versants ont été délimités. Des calculs des débits actuels et projetés ont été menés selon les recommandations du guide technique pour l'élaboration des dossiers Loi sur l'eau édité par la DDTM du Gard.

La capacité des ouvrages existants a été calculée et comparée aux débits théoriques afin de déterminer le temps de retour d'un probable débordement.

Les conclusions de l'étude hydraulique sont que :

- 3 sous-bassins versants ne sont pas équipés d'ouvrage d'évacuation d'eaux pluviales,
- 4 sous-bassins versants ont des ouvrages insuffisants pour un temps de retour de 5 ans,
- 4 sous-bassins versants ont des ouvrages suffisants pour un temps de retour de 20 ans.

2. Situation future

Le PLU n'offre que très peu de potentiel foncier, il est localisé au cœur de l'enveloppe urbaine. Le PADD programme toutefois des extensions à moyen et long terme dont la superficie supérieure à 1 hectare soumises à la loi sur l'eau quant à la régulation des débits.

La gestion des eaux pluviales sera donc prise en compte dans les futures opérations d'aménagement par la mise en œuvre de mesures compensatoires.

Faisant suite à cette étude hydraulique, la commune de Flaux engagé l'aménagement du chemin de Pouzilhac qui vise à proposer un cheminement doux au cœur du paysage remarquable de la plaine du Merlançon tout en améliorant la gestion hydraulique des fossés.

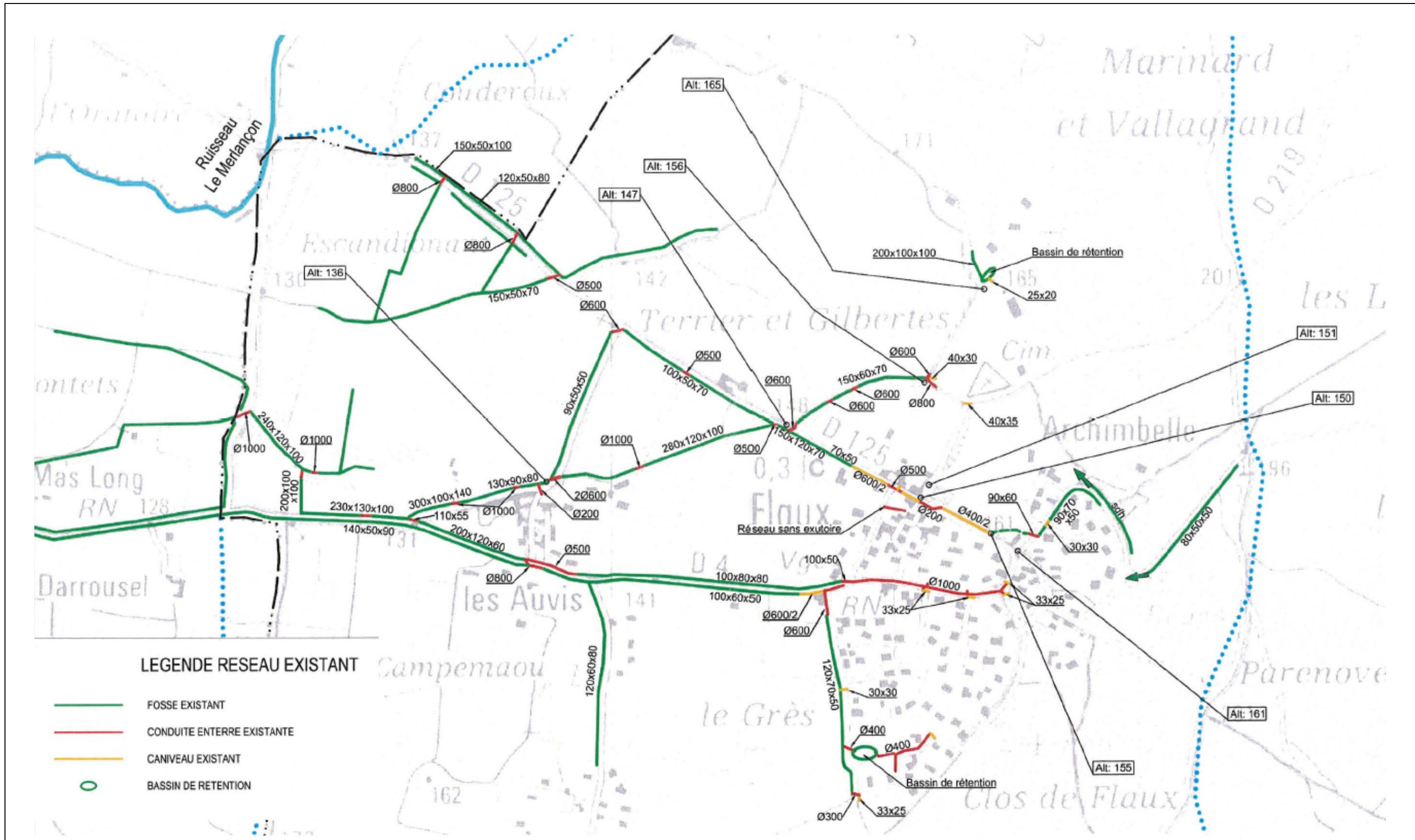
A noter que le PPRi P.P.R.i Alzon-Seynes, qui a été prescrit par arrêté préfectoral le 17 septembre 2002 mais n'a pas encore été élaboré. Les études doivent se dérouler en 2016 – 2017 et permettront de préciser les aléas et les prescriptions réglementaires.

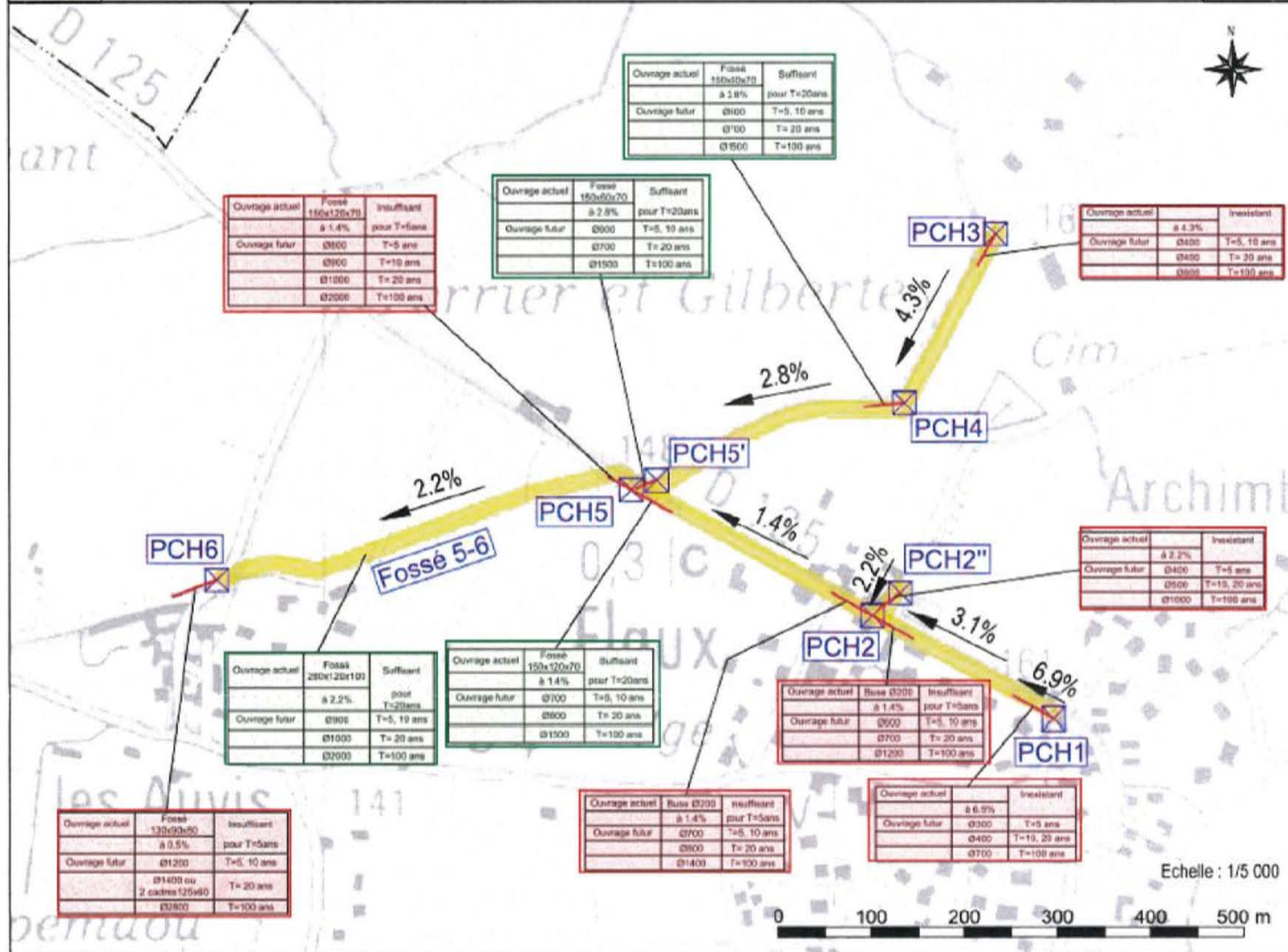


L'élaboration du plan de zonage pluvial, permettrait d'offrir une vision globale des aménagements liés au réseau d'eaux pluviales, prenant en compte les prévisions de développements urbains. La commune ne souhaite pas se positionner aujourd'hui sur ce type d'étude.

A noter que le PLU retranscrit l'étude EXZECO dans sa réglementation. La réalisation d'une étude hydraulique spécifique conditionne le développement urbain et notamment le quartier d'Archimbelle.







III/RESEAUX D'EAUX USEES

Données issues de :

- ◆ Schéma directeur d'assainissement – Phase 1 état des lieux programme des travaux / SIEE / Mars 2008
- ◆ Plan du réseaux d'eaux usées / SIEE / Mars 2006
- ◆ Schéma directeur d'assainissement – Phase 2 étude d'aptitude des sols études des scénarios / SIEE / Mars 2008
- ◆ Carte de zonage d'assainissement / SIEE / Novembre 2007
- ◆ Bilan 24h station d'épuration de Flaux – CD30 / Agence de l'eau RMC

1. Réseau d'assainissement collectif

1.1. Présentation générale

L'entretien et le renouvellement des canalisations du réseau d'assainissement collectif est en régie communale.

Le système de collecte est de type séparatif et comprend environ 6 231 ml avec un écoulement gravitaire. La majorité des conduits sont en P.V.C. d'un diamètre de 200 mm (92 % du réseau). Certains collecteurs sont en P.V.C. d'un diamètre de 150 mm et il existe aussi des conduits en fibrociment de 150 et 200 mm.

Il y a par ailleurs un poste de relèvement à l'entrée de la station d'épuration. Enfin un by-pass est répertorié, le rejet se faisant dans un fossé. D'après le Schéma Directeur, le réseau est en bon état malgré la présence d'eaux parasites en quantité importante par temps de pluie.

En 2006, le taux de raccordement au réseau d'assainissement était de 92% pour 175 abonnés.

En 2017 349 habitants sont raccordés à la station d'épuration.

La station d'épuration construite en 1994 a une capacité nominale de 550 eq / hab.. Les eaux sont traitées avec un rendement épuratoire très satisfaisant compris entre 98 et 99 % selon les polluants. Elles sont ensuite rejetées dans le ruisseau du Merlançon. Les boues sont traitées suivant la méthode du lit de séchage.

Cf. Figure 4. Plan du réseau d'eaux usées



1.2. Traitement des eaux usées / stations d'épurations

a. Description générale des STEP

Les caractéristiques de la station d'épuration communale sont présentées dans le tableau suivant :

Station d'épuration de Flaux	
Type	Lit bactérien
Année de réalisation	1994
Capacité	550 équivalents habitants <u>Charges Hydrauliques</u> Débit nominal : 110 m ³ /jour (200 l/j/hab) <u>Charges polluantes</u> 33 kg DBO ₅ /j (60 g/hab/j)
Conception	CISE
Exploitation	Régie communale
Autosurveillance	Non
Milieu récepteur	Ruisseau du Merlançon
Autorisation de rejet	-
Niveau de rejet	-
Traitement des boues	Lits de séchage
Evacuation des boues	-

b. Bilan de fonctionnement de la STEP

Le bilan de la station d'épuration communale de Flaux effectué en mars 2017 fait apparaître les constats suivants :

- la population raccordée est de 349 habitants ;
- le volume journalier des effluents en sortie de station est de 57,6m³
- les volumes de rejets organiques sont conformes à l'arrêté d'autorisation de la STEP (DBO₅ / DCO / MES) et leur traitement est correct ;
- le rendement d'élimination de la pollution azotée est insuffisant (75%) ;
- la station n'est pas prévue pour traiter la pollution phosphorée ;
- la charge organique représente 144 EH soit 26% de la capacité organique ;
- la charge hydraulique représente 288 EH soit 52% de la capacité hydraulique (soit 57,3m³/j).



c. Protection de la population vis-à-vis des nuisances potentielles des STEP

L'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 relatif aux systèmes d'assainissement de plus de 20 équivalent-habitant impose un éloignement minimum de 100 mètres vis-à-vis des habitations et des bâtiments recevant du public.

Aussi, le P.L.U. instaure en vertu de cet arrêté et en application de l'article R151-34 du Code de l'Urbanisme, une zone de nuisances de 100 mètres aux abords de la station d'épuration et des bassins dédiés au lagunage. Dans cette zone, par principe de précaution, aucune nouvelle construction n'est autorisée.

1.3. Zonage d'assainissement

La commune de Flaux utilise deux types d'assainissement :

- le village dispose d'un assainissement collectif, où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques, le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation des eaux collectées.
- le reste du territoire communal relève de l'assainissement autonome où le S.P.A.N.C. est tenu, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement.

A noter que toutes les zones constructibles situées en zone d'assainissement non collectif doivent avoir été préalablement étudiés et classés aptes à l'ANC.

En zone d'assainissement collectif, la parcelle est inconstructible tant que le réseau d'assainissement n'y est pas effectif.

Cf. Figure 5. Carte du zonage d'assainissement



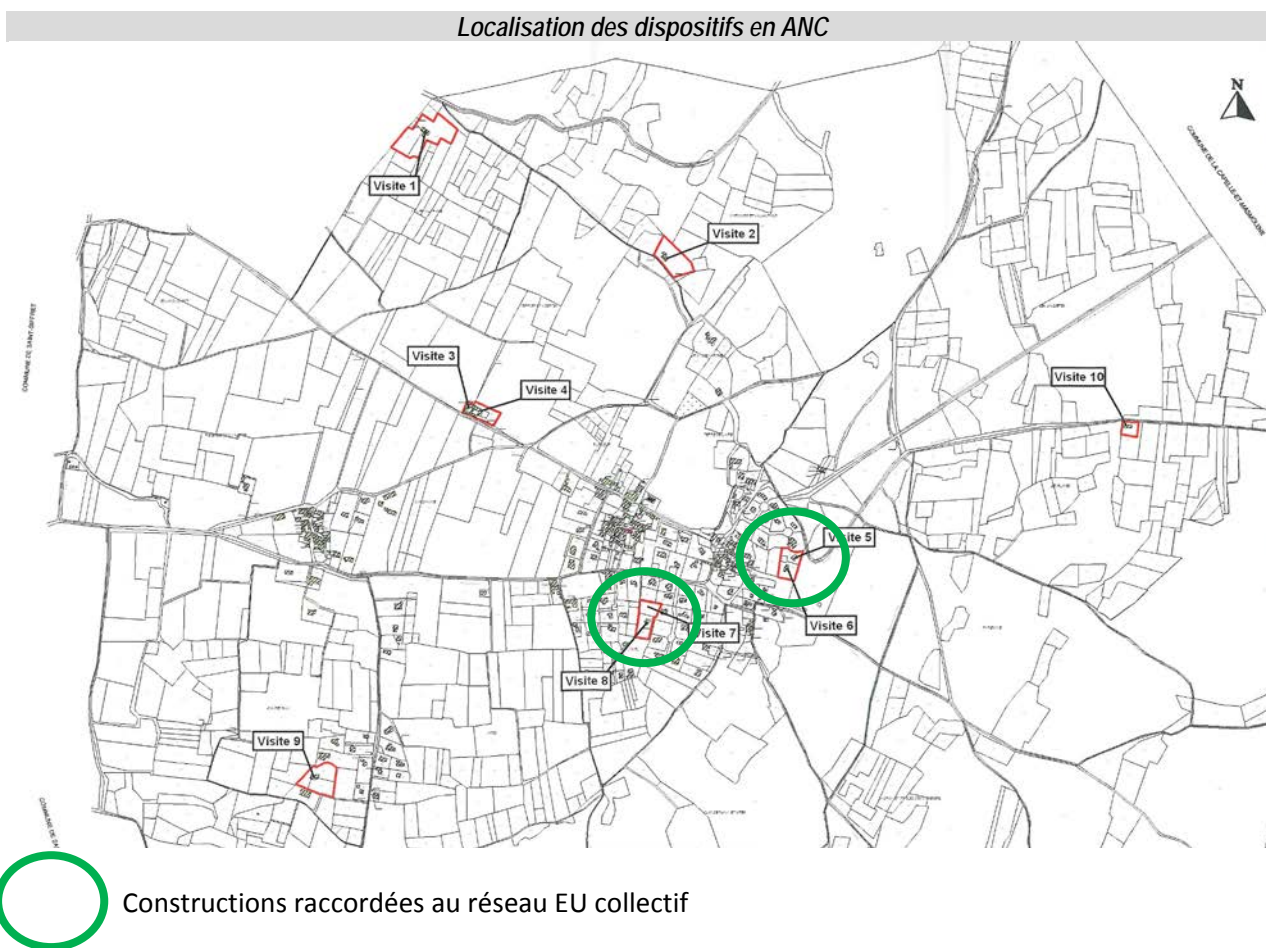
2. Assainissement non collectif

Cf. Figure 5. Carte du zonage d'assainissement

2.1. Contrôle et suivi des dispositifs d'assainissement par le SPANC

En 2007, dix habitations ne sont pas reliées au réseau d'assainissement collectif. Un questionnaire a été diffusé auprès de ces habitations afin d'avoir une connaissance plus fine des systèmes d'assainissement autonome existants. Il apparaît que 50 % de ces installations présentent des non-conformités importantes tandis que 10 % présentent des traitements ou des prétraitements non conformes.

En 2017, conformément au schéma directeur d'assainissement, 4 constructions ont été raccordées au réseau d'assainissement collectif. Désormais seulement 6 constructions sont en assainissement non collectif. A noter qu'une demande a été formulée pour étudier le raccordement au réseau public qui devrait être acceptée.



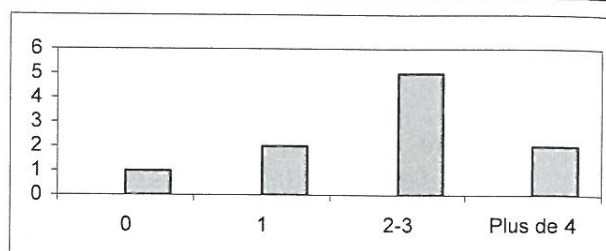
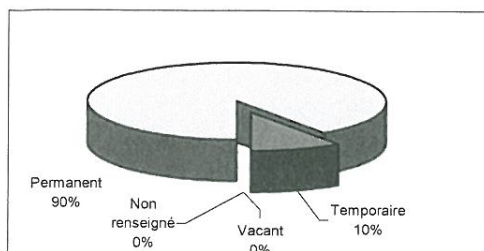
Commune de FLAUX - SYNTHESE GENERALE
SYNTHESE DE L'ASSAINISSEMENT AUTONOME EXISTANT

Date des enquêtes : janv.-07
 Nombre d'habitations : 10 Nbre de questionnaires : 10 Taux retour : 100%

Structure de l'habitat

Type d'habitat	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Permanent	9	90,0
Temporaire	1	10,0
Vacant	0	0,0

Classe d'occupant	Nombre	%
0	1	10,0
1	2	20,0
2-3	5	50,0
Plus de 4	2	20,0



Equipements

Bac dégraisseur	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Non	6	60,0
Oui	4	40,0

Préfiltre décoloïdeur	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Non	5	50,0
Oui	5	50,0

Prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Fosse septique	5	50,0
Fosse toutes eaux	5	50,0
Fosse étanche	2	20,0
Micro-station	0	0,0
Aucun	0	0,0

Traitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Drains	6	60,0
Plateau absorbant	0	0,0
Puits perdus	0	0,0
Filtre à sable	0	0,0
Rejet direct	0	0,0

Evacuation des eaux usées	Nombre	%
Non renseigné	1	10,0
Infiltration sous-sol	7	70,0
Puits d'infiltration	1	10,0
Rejet en surface	3	30,0

Conformité	Nombre	%
1 : Hors normes; rejet direct ou puits perdu	5	50,0
2 : Prétraitement ou traitement non conforme	1	10,0
3 : Technique adaptée mais sous dimensionnée	3	30,0
4 : Strictement conforme aux normes	1	10,0

Fonctionnement

Accès prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Oui	7	70,0
Non	3	30,0

Vidange prétraitement	Nombre	%
Non renseigné	0	0,0
Oui	6	60,0
Non	4	40,0

La commune de Flaux a transféré le SPANC à la Communauté de Communes Pays d'Uzès. Par délibération en date du 21 septembre 2007, le Conseil Communautaire de la Communauté de Communes a décidé de confier l'affermage du service public d'assainissement non collectif à la société Véolia Eau.

Un règlement de SPANC a été adopté par la CCPU, il permet de fixer les relations entre les usagers du SPANC et l'exploitant du service, en fixant ou rappelant les droits et obligations de chacun.



Le SPANC a transmis en octobre 2016 le bilan suivant :

REMISE DES DIAGNOSTICS INITIAUX ANC - FLAUX-

Nom	Date 1e visite	Date 2e visite	Remarques	Installation	priorité	N°	Voie	Complément
JUNOD Philippe	2011		contrôle effectué pour la vente	ok		384	route de St Hippolyte de M	Complément pas raccordable
PASCAL Janick	2012			ok	4	578	chemin du Seryonel	raccordé
PASCAL Janick	2012			ok	4	578	chemin du Seryonel	raccordé
DIEUL Yves	24/01/2012			ok	4	1325	chemin de Vallagrand	pas raccordable
BRUNEL Patrick	24/01/2012	16/04/2015	contrôle effectué pour la vente	ok	4	370	route de St- Hippolyte de M	pas raccordable
PASSELEGUE Françoise	24/01/2012			ok		1282	route de Valliguières	pas raccordable
LECLAIR Richard			relancer en octobre 2014	projet raccordement		54	chemin des Aires	raccordé
JARMAN Julia				raccordé		624	chemin de Vallagrand	raccordé
GASCO Salvatore				refus		85	chemin de l'Abreuvoir	raccordé
DIEUL Fabrice				CET		1225	chemin de Vallagrand	pas raccordable

* CET. Contrôle d'Exécution des Travaux

Les dispositifs d'ANC des 6 constructions sont conformes.



2.2. Aptitude des sols à l'assainissement non collectif

a. Généralités

La réalisation d'un dispositif d'assainissement non collectif dépend des contraintes d'urbanisme (forme, taille, occupation de la parcelle et localisation des constructions voisines). Si ces règles d'urbanisme sont respectées, différentes contraintes, liées à la nature des sols, doivent aussi être prises en compte pour choisir la filière d'assainissement.

Pour mémoire, les principes à respecter sont par ordre de priorité :

- Pour des perméabilités de sol supérieure ou égales à 10mm/h : traitement et évacuation par les sols ou par irrigation souterraine de végétaux (soumis à conditions). Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne peut être envisagé dans ce cas.
- Pour des perméabilités inférieures à 10mm/h : Le rejet vers le milieu hydraulique superficiel ne pourra être réalisé qu'après autorisation du propriétaire ou du gestionnaire du milieu récepteur s'il est démontré, par une étude particulière à la charge du pétitionnaire, qu'aucune autre solution n'est envisageable. Cette solution ne doit générer ni nuisance, ni pollution d'une ressource en eau, d'un usage (AEP ou baignade) ou risque de prolifération du moustique tigre.

Les dispositifs d'Assainissement Non Collectif (A.N.C.) des maisons individuelles d'habitations, devront respecter les règles de mise en œuvre et de dimensionnement définies par ordre de priorité dans :

- L'arrêté interministériel du 7 septembre 2009 (modifié par arrêté du 7 mars 2012) fixant les prescriptions techniques minimales pour la mise en œuvre des dispositifs d'A.N.C. de moins de 20 EqH;

Cet arrêté pris en application de la loi dite Grenelle II, est entré en vigueur le 1er juillet 2012. Il repose sur trois logiques :

- Mettre en place des installations neuves de qualité et conformes à la réglementation;
 - Réhabiliter prioritairement les installations existantes qui présentent un danger pour la santé des personnes ou un risque avéré de pollution pour l'environnement;
 - S'appuyer sur les ventes pour accélérer le rythme de réhabilitation des installations existantes.
-
- L'arrêté préfectoral du Gard n°2013290-0004 du 17 octobre 2013 relatif aux conditions de mise en œuvre des systèmes d'A.N.C. dans le département du Gard ;

L'article 2 de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2013 énonce les principes généraux auxquels les installations d'A.N.C. ne doivent pas porter atteinte: la salubrité publique, la qualité du milieu récepteur et la sécurité des personnes.

Ainsi l'ouvrage d'A.N.C. et les conditions de rejets vers le milieu hydraulique superficiel, à savoir le Gardon, devront être compatibles avec le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux.

L'article 3 de l'arrêté préfectoral du 17 octobre 2013 fixe également les distances minimales à respecter par rapport au captage d'eau destiné à la consommation humaine.

- Le Document Technique Unifié 64.1 publié par l'AFNOR en août 2013 portant sur les dispositions des dispositifs d'A.N.C. (Détail des critères à prendre en compte, Caractéristiques des matériaux à utiliser, propositions des clauses administratives types)



En complément des textes réglementaires et des circulaires d'application correspondantes, le ministère chargé de l'écologie et le ministère chargé de la santé ont mis en place un plan d'actions national de l'assainissement non collectif (Pananc) sur la période 2014/2019.

Les objectifs de ce nouveau plan d'actions sont d'améliorer l'application de la réglementation en ANC et de rendre les dispositifs d'ANC plus fiables, plus durables et plus compréhensibles pour l'utilisateur, de donner une plus grande visibilité du secteur au monde industriel et enfin d'assurer la professionnalisation des acteurs intervenant dans la chaîne de l'ANC, de la conception au contrôle des installations.

A noter également, que selon l'article L 1331-10 du code de la Santé publique, les rejets d'eaux usées non domestiques sont soumis à autorisation du Maire ou du Président de la structure intercommunale compétente. Cette autorisation pourra donner lieu à la mise en place d'un prétraitement spécifique.

b. Situation à Flaux

Des investigations de terrains ont été réalisées en 2007 Les tests de perméabilité ont été réalisés suivant la méthode de type Porchet à niveau constant après saturation des sols.

Les études de sol réalisées sur la commune ont permis de déterminer, à priori, quel type d'assainissement autonome doit être mis en œuvre dans chaque zone.

Cependant, il est vivement conseillé aux particuliers désirant construire ou rénover une habitation de faire réaliser une étude complémentaire sur leur parcelle afin de choisir, positionner et dimensionner leur dispositif d'assainissement autonome.

Cette disposition est rendue obligatoire pour tout projet situé en dehors des zones d'étude précédentes et n'ayant par conséquent pas fait l'objet d'investigations.

La mise en place d'un dispositif d'assainissement non collectif doit être soumise préalablement à l'avis du SPANC.

Les dispositifs de traitement sont agréés par le Ministère de l'écologie, du développement durable, des transports et du logement.

Les dispositifs sont agréés par publication au journal officiel de la République française. Toute référence à un agrément ou numéro d'agrément non paru au journal officiel de la République française n'a aucune valeur juridique.



Carte des contraintes et des filières d'assainissement non collectif

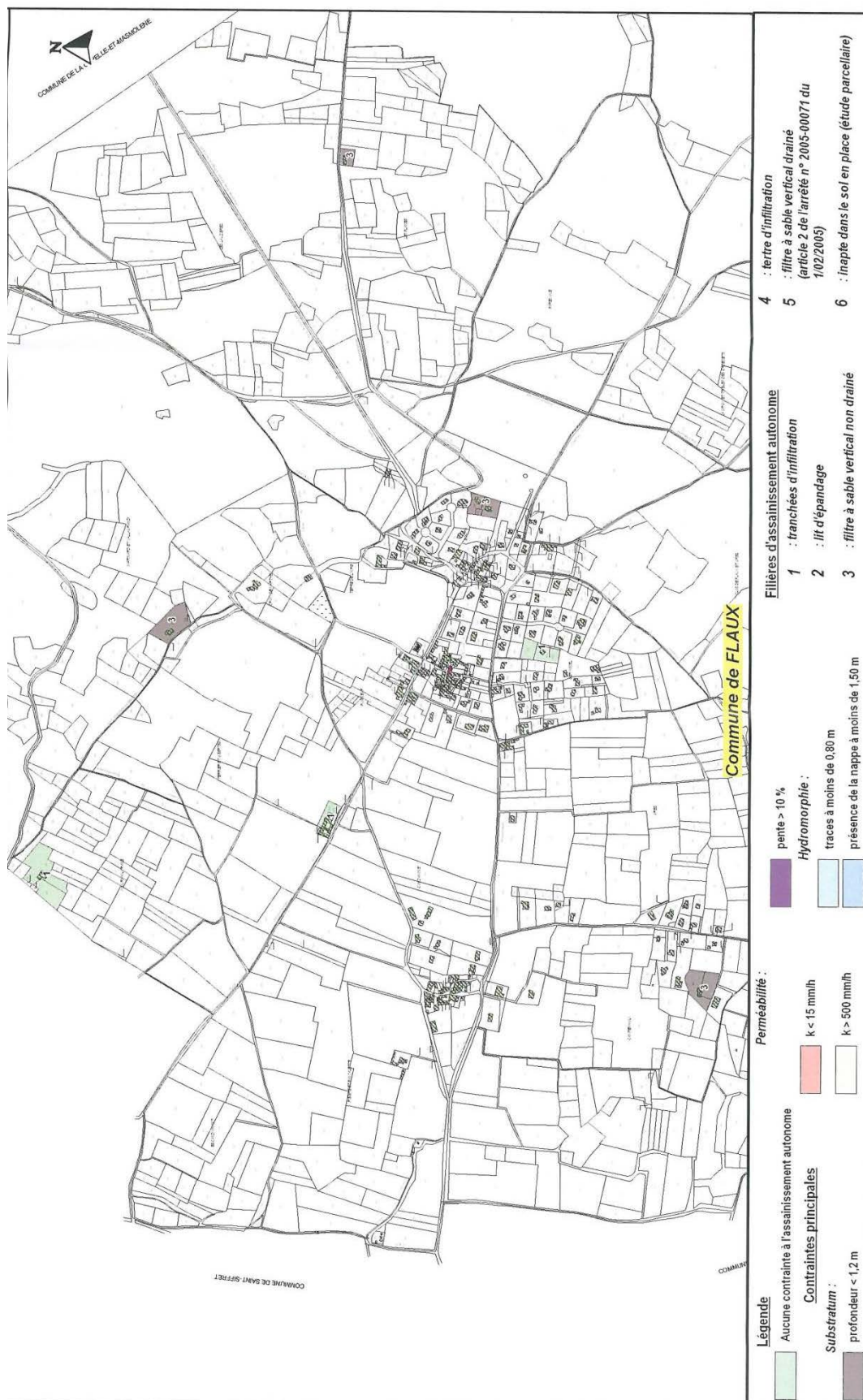


Tableau récapitulatif des contraintes et des filières d'assainissement autonome

Classe	Contraintes du sol	Codification couleur	Faisabilité d'assainissement autonome	Type de dispositif préconisé	Appréciation des sites. Observations
1 ou 2	Sol sain et profond, perméabilité comprise entre 15 et 500 mm/h	vert / jaune	Bonne - Moyenne	Tranchée filtrante / lit d'épandage	Site convenable. Pas de problème majeur. Aucune difficulté de dispersion. Un système classique d'épuration-dispersion peut être mis en œuvre sans risque. Des systèmes d'infiltration surdimensionnés peuvent être proposés pour les sols de perméabilité comprise entre 15 et 30 mm / h.
3	Perméabilité supérieure à 500 mm / h	orange	Médiocre	Filtre à sable vertical non drainé	Perméabilité trop importante ne permettant pas une épuration des effluents dans le sol en place avant dispersion. Mise en place d'un massif d'épandage avec sol reconstitué (apport de sable).
4	Présence d'eau occasionnelle dans le sol, profondeur de nappe inférieure à 1,50 m	bleu clair/ bleu foncé	Médiocre	Terre d'infiltration	La présence d'eau occasionnelle ne permet pas une évacuation des eaux traitées en profondeur. Une surélévation de l'épandage est impérative pour évacuer les eaux usées dans la couche superficielle de sol non naturel.
3 ou 4	Substratum rocheux à faible profondeur	gris	Médiocre	Filtre à sable vertical non drainé ou terre d'infiltration	L'absence de sol superficiel ne permet pas une épuration correcte des effluents. Un recours à des techniques d'épandage avec apport de sable est indispensable.
5	Perméabilité inférieure à 15 mm / h	rouge	Médiocre	Filtre à sable vertical drainé	Sol ne permettant pas l'infiltration et la dispersion des effluents. Filtre soumise à conditions de respect de divers périmètres de sécurité sanitaire (article 2 de l'arrêté n° 2005-00071) et limitée à des secteurs géographiques susceptibles d'accueillir moins de 10 habitations à terme.
6	Pente supérieure à 15 % perméabilité nulle engorgement permanent en eau superficielle	violet, rouge ou bleu foncé	Nulle	Inapte	Site nécessitant des aménagements particuliers et une étude parcellaire fine pour pouvoir définir la filière adaptée.



3. Situation future

3.1. Assainissement collectif

La municipalité se fixe pour objectif démographique d'atteindre 468 habitants à l'horizon 2030. Afin de répondre aux besoins de cette nouvelle population, la municipalité doit prévoir la réalisation minimale de 60 logements d'ici 2030, soit entre 3 et 4 logements par an.

L'échéancier prévisionnel d'ouverture à l'urbanisation du PLU se présente ainsi :

	Population en 2014	Dents creuses	Densification	Secteur de projet Archimbelle	Secteur de projet Opération cœur de village	Horizon 2030
Tx croissance annuel moyen 2% / an	341 hab.	+ 53 hab.	néant	+ 32 hab.	+ 42 hab.	468 hab
Traduction en terme de logements		+ 22 log.	néant	+ 13 log.	+ 17 log.	+ 53 log.
Échéance prévisionnelle	-	Court terme et sur toute la durée du PLU soit 16 ans		Moyen terme 2018 /2020	Long terme 2025	

Pour rappel :

- le secteur de projet « Archimbelle » est conditionné à la réalisation d'une étude spécifique pour traiter le ruissellement pluvial et d'une la modification de la déclaration d'utilité publique du captage de Clos de Flaux.
- Le secteur de projet « cœur de village » est conditionné à la révision du SCoT et serait à envisager après 2030. Toutefois au vu de l'avancement de la révision du SCoT, l'urbanisation d'une partie de l'opération cœur de village pourrait être entamée autour de 2025

Concernant la station d'épuration, la filière à lit bactérien n'est pas une filière performante. Toutefois le bilan du SATE indique des bilans épuratoires positifs. La capacité de la station d'épuration est de 550 eq/hab. La station d'épuration est à 26 % de sa capacité pour la charge organique (144 Eh) et 52% pour la charge hydraulique (288 Eh).

La population attendue est de 468 habitants d'ici 2030 soit 127 habitants supplémentaires.

Aussi, la station d'épuration atteindrait à échéance du PLU :

- ♦ 35 % de sa capacité pour la charge organique (193 Eh),
- ♦ 70% pour la charge hydraulique (386 Eh).

Par ailleurs, ce bilan a été réalisé en période creuse et ne comprend donc pas la population saisonnière. La population saisonnière est estimée par la mise à jour du SDAEP à près de 275 habitants supplémentaires. Dans ces conditions la charge organique sera encore acceptable avec 306EH mais la charge hydraulique atteindrait 613 Eh.

Il serait judicieux, que la commune s'engage dans la réalisation d'étude de faisabilité pour le renouvellement de sa station d'épuration à moyen terme.

Des hypothèses de raccordement avec les communes de Saint-Siffret ou Saint-Hyppolyte de Montaigu avaient également été envisagées mais les coûts estimés étaient trop importants.



Le zonage d'assainissement de 2007 avait été établi sur un projet de PLU qui n'a pas été reconduit et prévoyait donc un vaste développement du réseau d'eaux usées.

Le présent projet de PLU est actuellement restreint à l'enveloppe réellement urbanisée. Toutes nouvelles constructions au sein de l'enveloppe devront être conformes au zonage d'assainissement.

En zone d'assainissement collectif, la parcelle est inconstructible tant que le réseau d'assainissement n'y est pas effectif.

Toutes les zones raccordées au réseau d'assainissement collectif sont classées au Plan Local d'Urbanisme en zone urbaine.

Lorsque les conditions seront réunies pour ouvrir à l'urbanisation des secteurs comme prévu au PADD, une mise à jour du zonage d'assainissement sera nécessaire.

Le projet démographique et la programmation dans le temps du plan local d'urbanisme sont compatibles avec les choix retenus dans le schéma directeur d'assainissement, le zonage d'assainissement et le maillage du réseau EU collectif. Il serait toutefois judicieux pour la commune d'envisager le renouvellement de son ouvrage épuratoire et notamment pour pallier aux effluents pendant les périodes de pointe.

3.2. Assainissement autonome

Le SDEU prévoyait :

- ◆ le maintien en ANC des constructions numérotées 1 et 10 ;
- ◆ le raccordement des constructions numérotées 5 /6 / 7 / 8 /9 situés dans le village;
- ◆ le raccordement de construction numérotée 2 situés à Croix de Marthe;
- ◆ une réhabilitation du système ANC pour les constructions 3 et 4

Le raccordement a été effectué pour les constructions 5 à 8. En l'absence d'information sur le bilan du SPANC la construction n°9 doit également avoir été raccordée.

Les constructions numérotées 1 et 10 sont maintenues en ANC car pas raccordables. Après étude par le SPANC, la construction n°2 n'est pas raccordable. Les systèmes d'ANC des constructions numérotées 3 et 4 ont été rénovés et sont conformes.

Sur le territoire de Flaux, les dispositifs d'ANC des 6 constructions sont conformes.

Le SPANC poursuivra ses missions d'enquêtes et de contrôles des dispositifs d'assainissement non collectif, de conseil et d'assistance auprès des particuliers pour la création et la réhabilitation des dispositifs en ANC.



IV/ ELIMINATION DES DECHETS

Synthèse du rapport annuel 2015 sur la qualité et le prix du service public d'élimination des déchets - SICTOMU

1. Présentation du SICTOM et données

Le SICTOMU est un syndicat mixte fermé. Il a été créé en 1973. Son siège est basé depuis 2008 sur la commune d'Argilliers. Il s'étend sur 34 communes du Gard. En effet, deux Communautés de Communes (CC) lui confient la compétence de gestion des déchets ménagers et assimilés pour une partie de leurs territoires. Ainsi, le Syndicat a deux missions : la collecte et le traitement.

1.1. La partie collecte

La partie collecte est assurée en régie directe c'est-à-dire que le SICTOMU dispose de son propre personnel, structures (siège social, déchèteries, etc.) et équipement (bennes à ordures ménagères, camions grue, etc.). Son organisation repose sur des services techniques et administratifs.

Au 31 décembre 2014, le SICTOMU comptait un effectif de 44 agents.

Le SICTOMU a mis en place des modes de collecte différents, adaptés aux types de déchets à collecter.

1.2. La partie traitement

La partie traitement est assurée par Sud Rhône Environnement, un syndicat mixte basé à Beaucaire (30). Ce transfert a débuté en 2002 et coïncide à la mise en place de la collecte sélective sur le territoire du SICTOMU.

Elle couvre le transport, le traitement et la valorisation de l'ensemble des déchets collectés. Le SICTOMU dispose de 4 représentants élus au sein du comité syndical de Sud Rhône Environnement qui compte 7 collectivités adhérentes.

Synthèse des compétences

Gérée directement par le SICTOMU			Actions transférées à Sud Rhône Environnement		
Compétence COLLECTE			Compétence TRAITEMENT		
Pré-collecte	Collecte sur le territoire	Acheminement des déchets vers le quai de transfert	Transport des déchets vers le centre de tri	Transport des déchets vers les filières de traitement	Valorisation et traitement des déchets
Livraison/maintenance du matériel permettant la collecte	Collecte en porte-à-porte, en apport volontaire, dans les déchèteries	Pour certains flux	Pour certains flux	La filière de traitement varie selon le flux	

1.3. Les actions de prévention et d'information

Hormis les tâches annexes ou supports des autres services, le service communication du SICTOMU assure des missions pouvant se diviser entre 2 catégories : les actions générales d'information et les actions de prévention des déchets.

En 2014, ce service était partiellement composé d'un responsable qui allouait 50% de son temps à ces missions, d'une chargée de prévention et d'un responsable du service aux professionnels / chargé de communication.



Les actions générales d'information et de sensibilisation en 2015

Création d'un groupe de travail appelé à devenir une commission « PREVENTION »	Un certain nombre d'axes de travail prioritaires ont été identifiés pour l'avenir : - Les déchets fermentescibles (représentent environ un tiers des ordures ménagères résiduelles.) - Les déchets verts (2 481 tonnes de végétaux ont été apportées dans les déchèteries du SICTOMU en 2015). Il est essentiel de considérer que ces végétaux constituent une ressource pour enrichir naturellement les sols (paillage, compostage,...). Il est donc propice de s'intéresser à leur valorisation. - Les déchets dans les établissements scolaires (citoyens éco responsables de demain)
Volonté d'impliquer les usagers et de travailler de concert avec les acteurs du territoire.	

Au 1er janvier 2012, le SICTOMU a conçu un plan d'actions dans l'optique d'atteindre les objectifs de réduction des déchets fixés par le Grenelle de l'Environnement. Ce programme se décline en plusieurs opérations ou services qui s'articulent autour de 3 grands axes :

- l'amélioration de la gestion des déchets organiques,
- la réduction de la production des déchets et,
- l'amélioration de la qualité du tri et donc du taux de recyclage.

Chaque opération fait l'objet d'une analyse quantitative et qualitative avant de proposer ou non de la renouveler.



Les actions de prévention des déchets

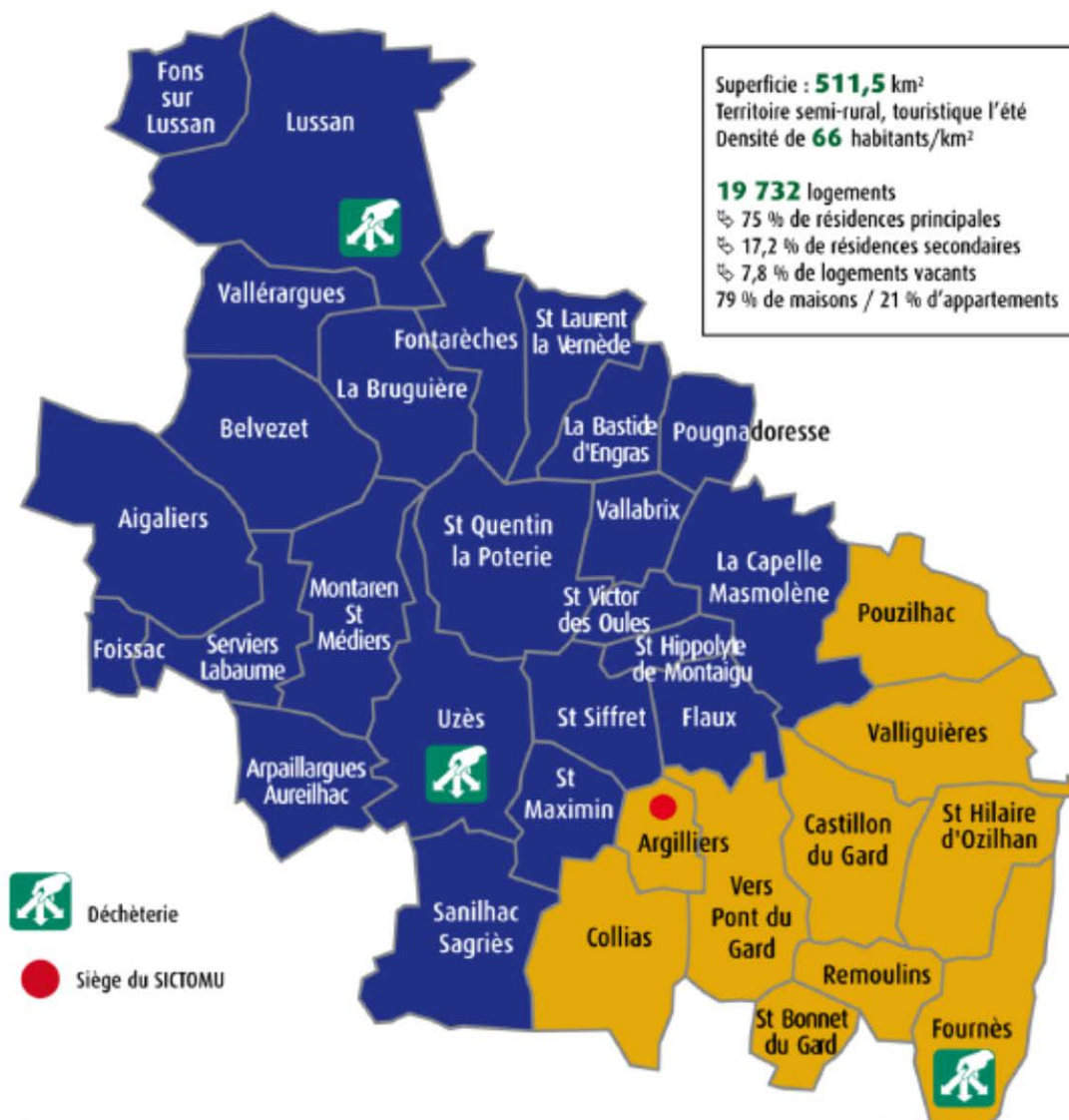
Actions/services réalisés en 2015	Indicateurs chiffrés
<p>Compostage domestique Mise à disposition de composteurs individuels de 400 litres ou 570 litres auprès des ménages</p>	<p>125 composteurs livrés</p>
<p>Actions « Nettoyons la nature » Accompagnement et mise à disposition de moyens (personnel, gants, gilets, sacs,...) pour nettoyer certaines zones dans les communes intéressées.</p>	<p>1 opération « Gardon propre » en partenariat avec Collias et le Comité départemental de Canoë : 3460kg de déchets ramassés dont 680kg d’emballages et de verre revalorisés (2780kg de déchets divers, métaux, matelas,... et plus de 200 pneus). 1 opération avec les écoles de St-Quentin-la-Poterie et l’association St Quentin Environnement : 125 élèves mobilisés.</p>
<p>Kit « Nouvel arrivant » Diffusion d’un dossier contenant différents supports pour accompagner les nouveaux arrivants dans la gestion de leurs déchets :</p>	<p>90 kits distribués en mairie ; 120 kits distribués à la livraison des bacs.</p>
<p>Manifestations Sensibilisation et accompagnement des organisateurs d’évènements (fêtes votives, festivals,...) dans la gestion des déchets avec mise en place de bacs adaptés (Reste, emballages,...), de corbeilles bi-flux, incitation à l’utilisation de gobelets réutilisables,...</p>	<p>62 manifestations couvertes en 2015 ; 12 000 gobelets fournis</p>
<p>Communication de proximité Contrôles terrain, animations dans les marchés, gestion des anomalies de collecte,...</p>	<p>21 stands sur 4 communes ; 50 visites de professionnels.</p>
<p>Campagne d’information pour la double collecte de l’été 2015</p>	
<p>Rédaction de communiqués de presse, articles pour les bulletins municipaux</p>	
<p>Poulailler collectif de Belvezet Traiter et valoriser localement, et de façon écologique, plus de 2 tonnes de déchets fermentescibles par an grâce à 12 poules.</p>	
<p>Collecte hippomobile</p>	
<p>Compostage collectif au collège Lou Redounet Avec près de 500 élèves réalisant quotidiennement les gestes du tri, et avec plus de 4 tonnes de bio-déchets détournés des poubelles, et transformés en compost.</p>	



Présentation générale du SICTOMU

Population municipale : **33 772** habitants
+0,96 % par rapport à 2014
Commune la plus peuplée : Uzès (8 578 hab.)
Commune la moins peuplée : Vallérargues (141 hab.)

Superficie : **511,5** km²
Territoire semi-rural, touristique l'été
Densité de **66** habitants/km²
19 732 logements
↳ 75 % de résidences principales
↳ 17,2 % de résidences secondaires
↳ 7,8 % de logements vacants
79 % de maisons / 21 % d'appartements



34 communes réparties sur **2** Communautés de Communes (CC)
↳ **24** communes appartenant à la CC Pays d'Uzès (sur 31 au total) pour **22 842** habitants
↳ **10** communes appartenant à la CC du Pont du Gard (sur 17 au total) pour **10 930** habitants



Tonnages collectés par les services du SICTOMU en 2015 (en tonnes)

Flux	Mode de collecte	Tonnages	Total
ResTE	Porte-à-porte	6 898	8 231
	Apport Volontaire	1 333	
Verre	Porte-à-porte	71	1 548
	Apport Volontaire	1 477	
Emballages	Apport Volontaire	968	968
Papier	Apport Volontaire	948	948
Cartons	Porte-à-porte	209	506
	Déchèterie	297	
Gravats	Déchèterie	3 449	3 449
Végétaux	Déchèterie	2 481	2 481
Déchets divers	Déchèterie	1 896	1 896
Bois	Déchèterie	1 085	1 085
Métaux	Déchèterie	465	465
Plâtres	Déchèterie	240	240
Autres	Déchèterie	488	488
			22 306

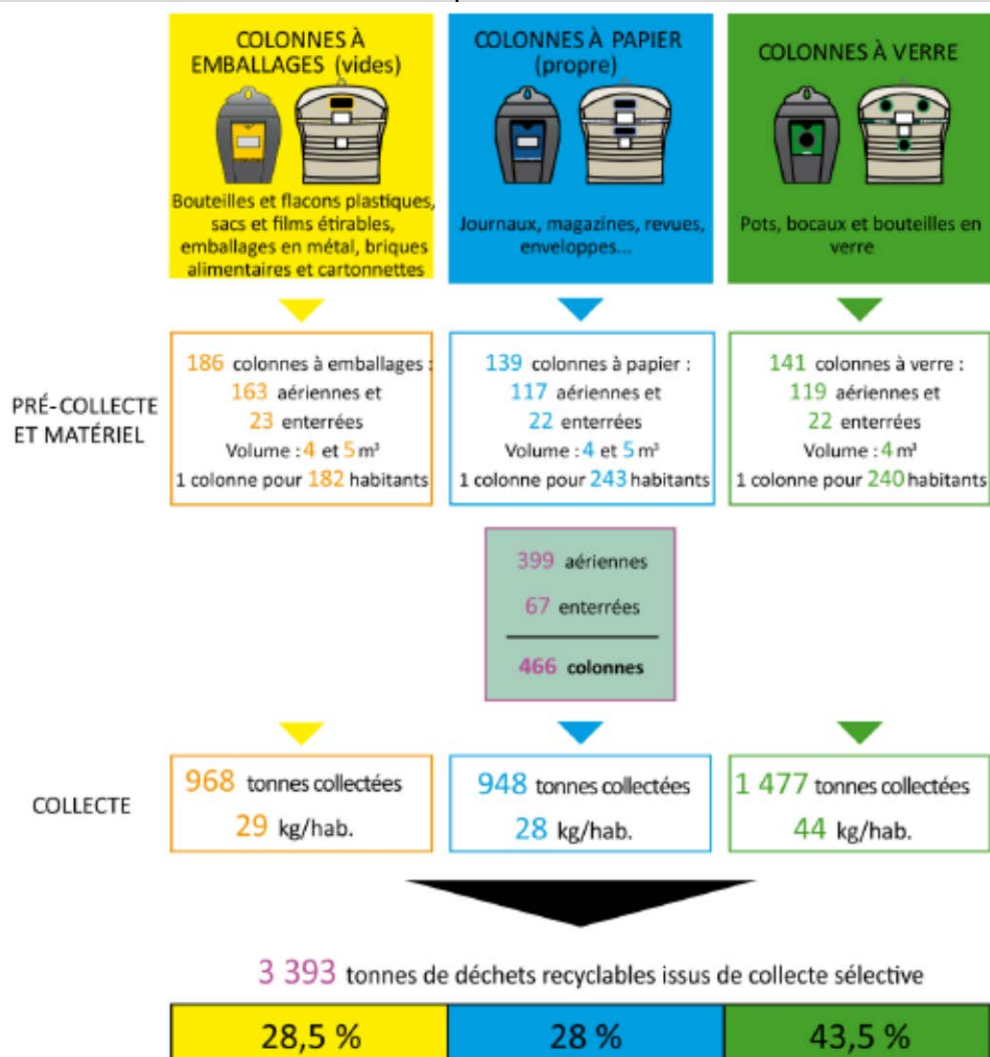
2. La collecte des déchets ménagers : le tri sélectif

La collecte sélective a été mise en place en 2003 sur le territoire du SICTOMU. Elle prévoit la séparation de 3 flux différents : le verre, le papier et les emballages. Le mode de collecte appliqué est l'apport volontaire. En effet, les usagers se dirigent vers des points de tri accessibles à tous pour se débarrasser de ces catégories de déchets. Munis d'un camion grue, les agents du SICTOMU viennent ensuite vider chaque colonne. La fréquence de collecte est adaptée au flux concerné, à l'emplacement de la colonne et aux vitesses de remplissage liées notamment à la saisonnalité. La fréquence de collecte peut ainsi aller de 1 à 6 fois par semaine.

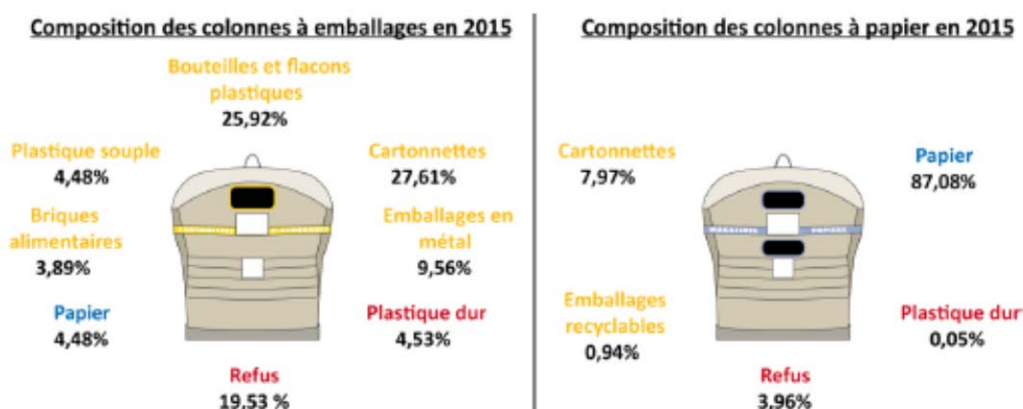
L'ensemble de la population a accès à ce système. Selon les points de tri, les colonnes de tri sont enterrées ou aériennes.



Indicateurs 2015 pour la collecte sélective



Composition des colonnes à emballage et à papier en 2014



Le taux de refus enregistré dans les colonnes emballages est en constante baisse depuis 2011. De 33,38% en 2011, les erreurs ont successivement représenté 28,00% en 2012, puis 25,57% en 2013 et 22,80% en 2014 et 19,53% en 2015.

Cette amélioration peut s'expliquer par différents facteurs. La mise à niveau du parc de colonnes avec un maillage adapté, l'actualisation des supports de communication ou encore l'accroissement des actions de sensibilisation en font partie. Le civisme et l'appropriation du geste de tri également.

La commune de Flaux dispose de 6 colonnes de tri sélectifs (2 papier/ 2 verre / 2 emballage) situées à proximité des équipements sportifs. Aucun ramassage individuel en sac ou conteneur des déchets ménagers n'est organisé sur la commune.

3. Déchetterie

Les usagers peuvent se rendre en déchèterie pour éliminer les déchets encombrants, électroniques, les végétaux, les déchets toxiques, etc. Sur le territoire du SICTOMU, 3 déchèteries ont été mises en service : celle d'Uzès a été créée en 2001 tandis que celles de Lussan et de Fournès ont ouvert leurs portes en 2005. Les usagers du territoire ont la possibilité de se rendre à la déchèterie de leur choix au moyen d'une carte d'accès. Si les apports sont gratuits pour les ménages, les professionnels sont facturés pour les déchets produits dans le cadre de leur activité (carte professionnelle). Les apports sont limités à 1 m³ par jour et 3 m³ par semaine.

Afin d'offrir davantage de proximité, une déchèterie mobile est également placée tous les 15 jours à Saint Quentin la Poterie depuis la fin 2012. Des prestations ponctuelles ont également été réalisées sur les communes de Serviers Labaume et d'Aigaliers.

Le SICTOMU déploie par ailleurs un compacteur mobile qui effectue des rotations sur l'ensemble des sites. Ce procédé permet d'optimiser les transports des bennes.

Pour 8 communes éloignées de ces sites, le SICTOMU a passé des conventions pour l'utilisation des déchèteries de Connaux, Garrigues Sainte Eulalie et Saint-Marcel de Carreiret par les habitants du territoire.

Indicateurs techniques pour les déchèteries en 2015



Les habitants de la commune de Flaux, dépendent de la déchèterie de Uzès et les habitants ont également accès à la déchèterie mobile sur la commune de Saint-Quentin-la-Poterie.



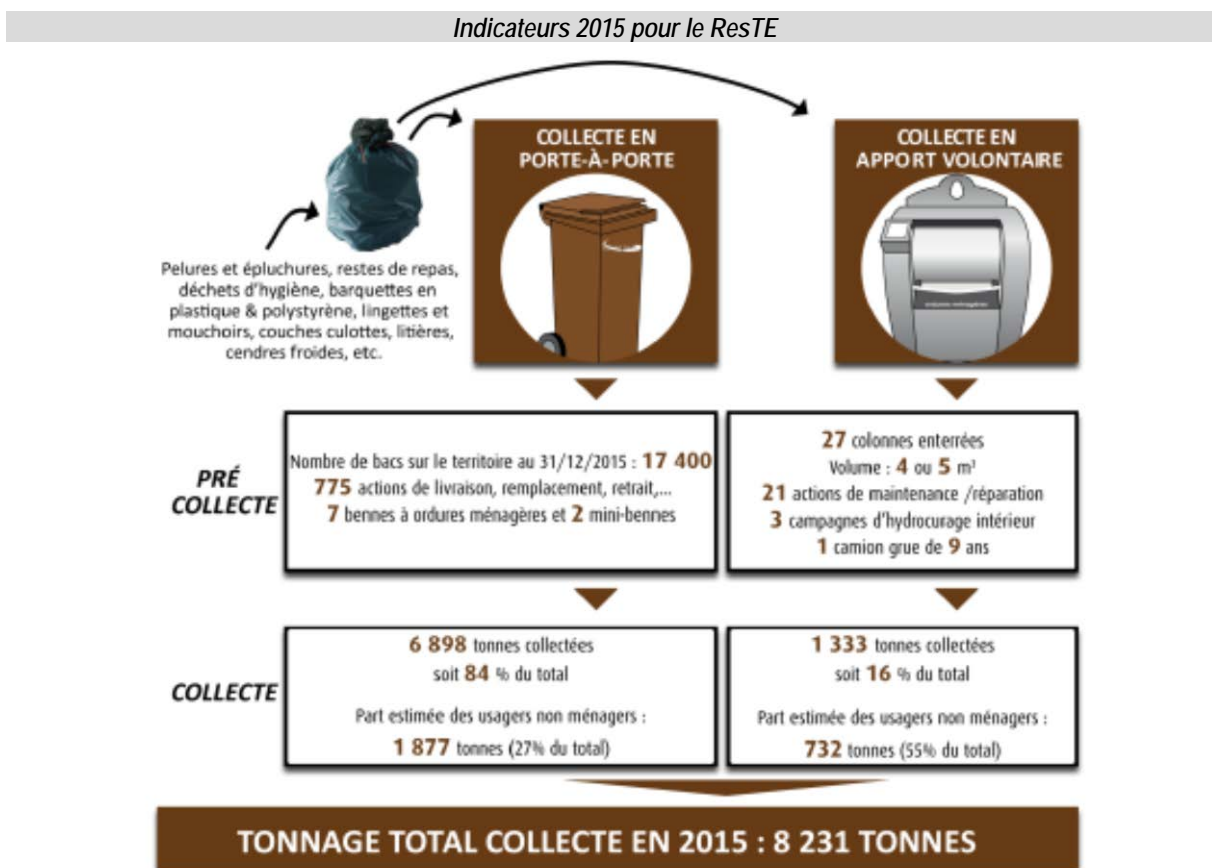
4. Le ResTE = ordures ménagères résiduelles

Depuis le mois de février 2006, le SICTOMU a mis en place la collecte à la source pour les déchets de ResTE (RÉSIdus des Tris Effectués) sur l'ensemble du territoire. Cela signifie que chaque foyer dispose de son propre bac. Le volume du bac varie en fonction du nombre d'habitants par foyer. Les usagers ménagers sont collectés une fois par semaine (C1) tandis que les habitats collectifs et les usagers non ménagers peuvent bénéficier de 2 ou 3 collectes par semaine.

Après une opération pilote durant les mois de juillet et août 2013, une double collecte hebdomadaire des bacs de ResTE des ménages a été planifiée sur l'ensemble de son territoire. Ce service a été renouvelé du 30 juin au 30 août 2014. Cette action qui avait été fortement appréciée des usagers vise à réduire les nuisances (olfactives, parasites) connues lors des fortes chaleurs et à faire face à l'afflux des visiteurs en période estivale.

Parallèlement, des colonnes enterrées de ResTE ont été installées pour des zones spécifiques, dont la mise en place de bacs n'est pas possible. Les communes de Montaren Saint Médiérs, Saint Maximin, Saint Quentin la Poterie, Saint Siffret, Serviers Labaume et Uzès sont équipées de ce type de dispositif depuis 2006. Suite au nouveau marché pour la fourniture de colonnes, certains matériels vétustes ont été remplacés et de nouvelles colonnes enterrées ont été installées sur les communes de Collias et Castillon du Gard.

La fréquence de vidage de ces colonnes est adaptée à la vitesse de remplissage de celles-ci qui croît fortement de Pâques jusqu'à la fin de l'été. Elle peut donc aller jusqu'à 8 fois par semaine selon le lieu et la période.



Pour la commune de Flaux, la collecte des bacs individuels pour le ResTE s'effectue le jeudi.



4.1. Les services annexes

Outre la collecte sélective, la collecte du ResTE et les déchèteries, le SICTOMU a déployé des services annexes pour :

- offrir davantage de proximité aux usagers ;
- favoriser des gestes de prévention des déchets ;
- limiter les erreurs de tri ;
- récupérer des déchets nécessitant un traitement adapté.

Ainsi les services suivants sont proposés par le SICTOMU : encombrants, textile (déploiement de bornes sur le territoire), piles et accumulateurs (multiplication des points de collecte), organisation de services pendant les manifestations, mise à disposition de matériels pour les administrations, ramassage du verre et des cartons des professionnels, campagnes de récupération des plastiques agricoles, récupération des déchets de soins...

4.2. Synthèse : bilan chiffré 2015 du SICTOM

Le devenir des déchets du SICTO MU par flux en 2015

Déchets	Prestataire de service	Lieu(x) de traitement	Type de Traitement
Batteries de véhicules	GDE	Aubord (30)	Recyclage
Bois	SITA Sud	Marquerittes (30)	Recyclage + chauffage
Bouteilles, flacons en plastique	Ecoval 30	Beaucaire (30)	Recyclage
Briques alimentaires	Ecoval 30	Beaucaire (30)	Recyclage
Cartonnettes	Ecoval 30	Beaucaire (30)	Recyclage
Cartouches d'encre	COLLECTORS	Mornant (69)	Dépollution
DMS	CHIMIREC ou ECO DDS	Plusieurs sites	Régénération puis valorisation
Déchets de plâtre	SITA Sud	Bellegarde (30)	Enfouissement
Déchets divers	SITA Sud	Bellegarde (30) ou Entraigues (84)	Enfouissement
DEEE	ECOSYSTEMES	Plusieurs sites	Dépollution + recyclage
Emballages en métal	Ecoval 30	Beaucaire (30)	Recyclage
Gravats	BIOCAMA	Garons (30)	Concassage pour la voirie
Gros cartons	Ecoval 30	Arles (13)	Recyclage
Huile de friture	CHIMIREC SOCODELI	Vedène (84)	Recyclage
Huile minérale	CHIMIREC SOCODELI	Vedène (84)	Recyclage
Métaux	GDE	Aubord (30)	Recyclage
Papier	Ecoval 30	Arles (13)	Recyclage
Piles	SCRELEC	Plusieurs sites	Dépollution + incinération
ResTE	Ecoval30	Beaucaire (30) ou Bellegarde (30)	Compostage ou enfouissement
Végétaux	Ecoval30	Beaucaire (30)	Compostage
Verre	Verreries du Languedoc	Vergèze (30)	Recyclage



5. Plan de Prévention et de Gestion des déchets non dangereux du Gard

Le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés (PDEDMA) du Gard a été adopté par arrêté préfectoral le 28 octobre 2002. Cependant, depuis 2002, le contexte de la prévention et de la gestion des déchets au niveau national a fortement évolué.

En effet, le cadre réglementaire national introduit, dans le point V de l'article 194 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010, la nécessité pour les Conseils généraux de réviser leurs Plans en vigueur (si la date d'adoption est antérieure au 1er juillet 2005) avant le 12 juillet 2012 (et ce dans un délai de deux ans à compter de la date de publication de la loi).

A ce nouveau paysage réglementaire, vient se rajouter des éléments de contexte départementaux structurants qui modifient la cartographie du territoire en matière de valorisation et de traitement des déchets non dangereux.

Depuis 2004, le département a vu se mettre en service de nombreuses installations : usine de valorisation énergétique, centres de valorisation organique des ordures ménagères, centre de tri des collectes sélectives et des encombrants, installation de stockage des déchets ultimes (ISDND).

De plus, d'autres projets, portés par des opérateurs privés ou publics sont en cours d'étude : construction d'un centre de tri des collectes sélectives, installation de stockage des déchets ultimes ; création d'un pôle de recyclage et d'élimination des déchets non dangereux.

Le dernier élément de contexte, qui influence significativement la production de déchets est la prospective démographique du territoire. L'INSEE présente une courbe de croissance qui suit une tendance à la hausse de 1,2% par an depuis 1999, et la prospective prévoit +10% par rapport à 2008, à l'échéance 2015 soit 1.4 % par an. Pour rappel l'ancien Plan de 2002 prévoyait une hausse maximale de 1 % par an.

Compte tenu de ces éléments, le Conseil général du Gard a décidé, par délibération du 24 juin 2010, de soumettre à révision le Plan Départemental d'Élimination des Déchets Ménagers et Assimilés adopté en 2002. Suite à la parution de l'ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010 et du décret n°2011-828 du 11 juillet 2011, cette révision s'est transformée en élaboration d'un Plan de Prévention et de Gestion des Déchets Non Dangereux. Le PPGDND du Gard est actuellement en phase d'enquête publique.

Prévus aux articles L. 541-14 et L. 541-15 du Code de l'Environnement, les plans départementaux de prévention et de gestion des déchets non dangereux ont pour objet d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions à mener, tant par les pouvoirs publics que par les organismes privés.



Les déchets considérés par le Plan concernent les déchets non dangereux listés dans l'encadré vert du tableau ci-dessous :

	Déchets ménagers	Déchets d'activités économiques
Déchets Non Dangereux	Ordures ménagères résiduelles, Collectes sélectives (emballages, journaux, biodéchets)	Déchets des activités économiques assimilés aux déchets ménagers non dangereux,
	Déchets verts, Encombrants,	Autres déchets non dangereux des activités économiques,
	Autres flux collectés en déchèterie (hors inertes)	Déchets non dangereux non inertes du BTP
	Boues et produits de curage de stations d'épuration du service public,	Boues de station d'épuration industrielles et déchets des industries agro-alimentaires,
	Matières de vidange de l'assainissement autonome,	Déchets non dangereux agricoles,
	Déchets non dangereux en filières de responsabilité élargie du producteur (pneus, papiers imprimés, mobilier, textiles).	Déchets non dangereux en filières de responsabilité élargie du producteur (pneus, papiers imprimés...),
		Déchets issus du traitement des DMA (refus de tri-compostage, les mâchefers, le compost non normalisé.

Le PPGDND du Gard a identifié trois enjeux prioritaires :

- ◆ Réduire la quantité de déchets ;
- ◆ augmenter le recyclage,
- ◆ assumer l'autonomie du département du Gard en matière de traitement.

Ces enjeux sont traduits en objectifs au travers d'un programme de prévention des déchets fixés aux échéances 2019 et 2025.

Pour atteindre ces objectifs, des actions concrètes devront être mises en place telles que la communication / sensibilisation, établissement d'une dynamique départementale, poursuite des actions en cours, suivi des résultats...

Ainsi pour exemple, l'objectif de réduction des ordures ménagères et assimilés est d'atteindre en 2019 355 kg / habitant et 335 kg/hab en 2025. La production actuelle en 2010 est de 392 kg / hab.

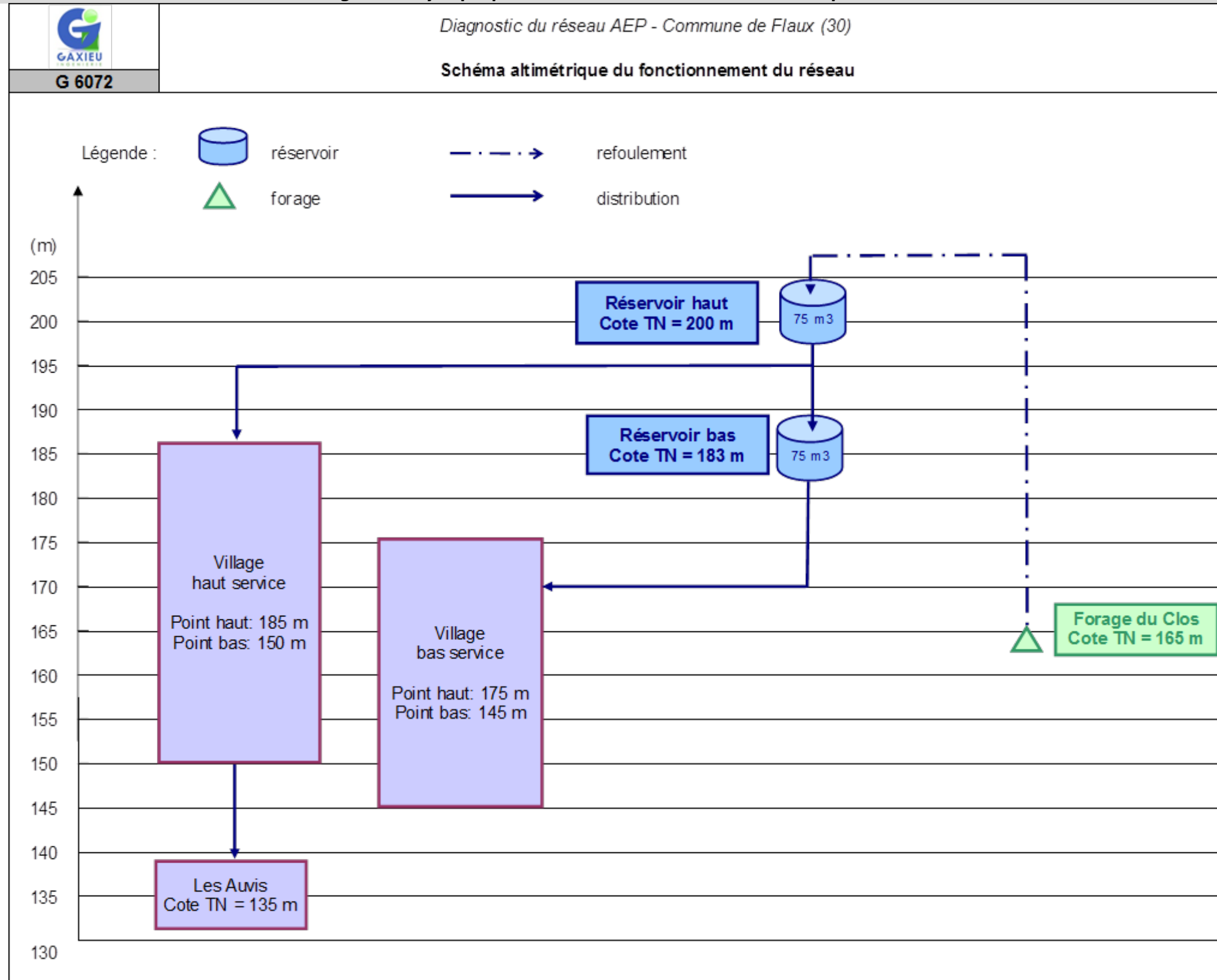


V/ INDEX DES FIGURES

Figure 1. Synoptique du réseau d'alimentation en eau potable	42
Figure 2. Plan du réseau d'AEP sur le territoire communal	43
Figure 3. Synoptique des zones desservies par le réseau AEP	44
Figure 4. Plan du réseau d'eaux usées	45
Figure 5. Carte de zonage d'assainissement	46



Figure 1. Synoptique du réseau d'alimentation en eau potable



Source. Mise à jour SDAEP

Figure 2. Plan du réseau d'AEP sur le territoire communal

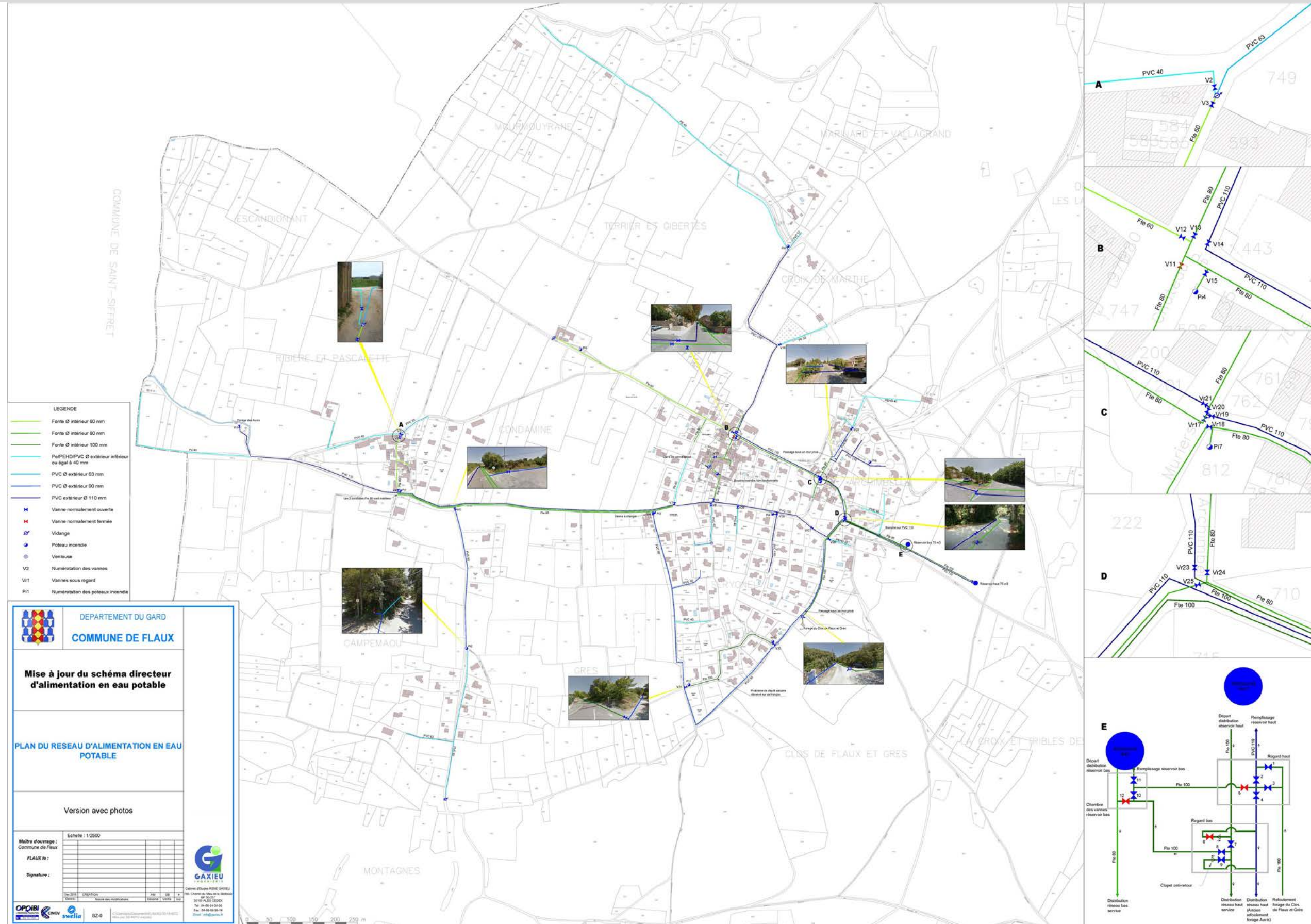


Figure 3. Synoptique des zones desservies par le réseau AEP

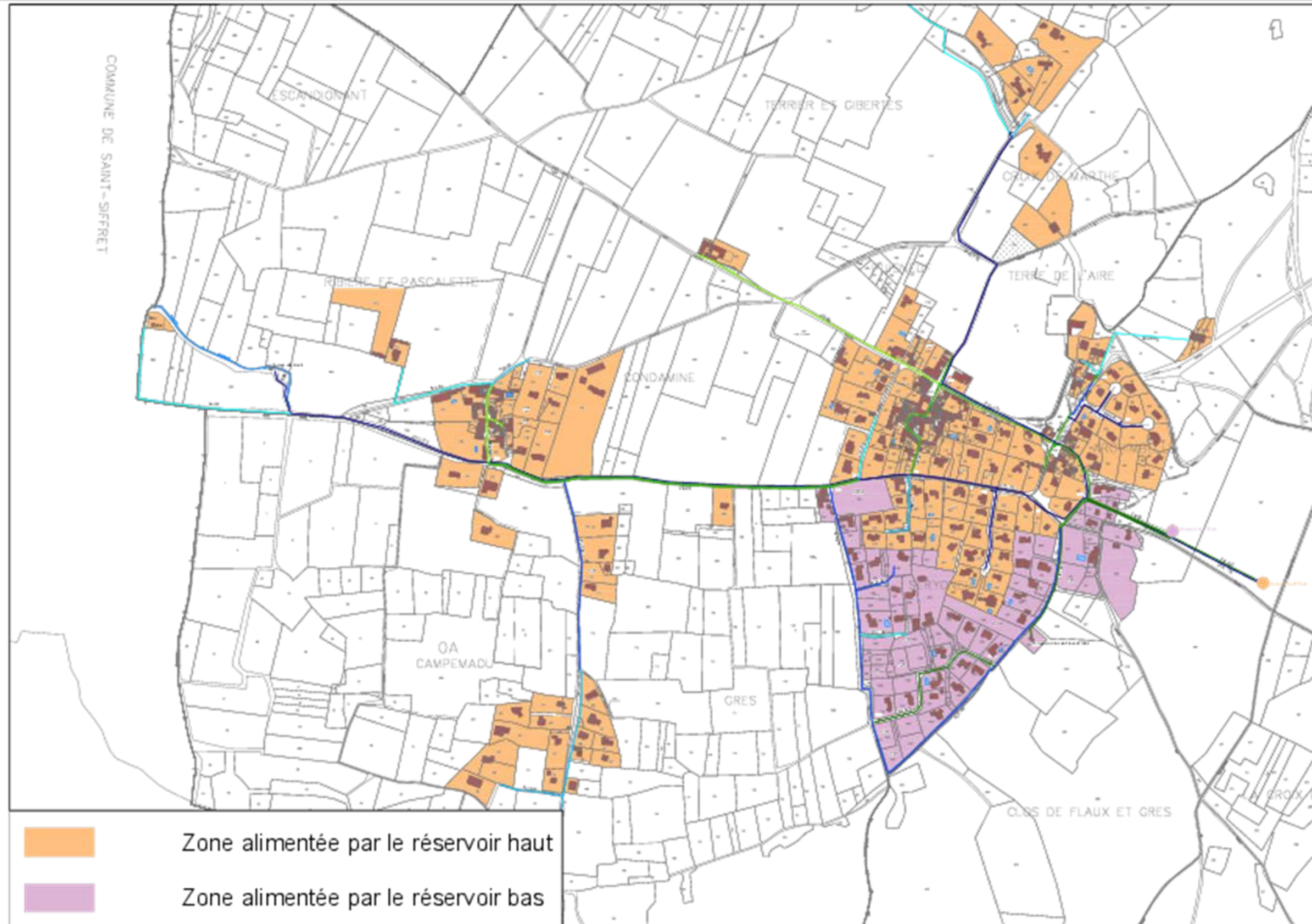


Figure 4. Plan du réseau d'eaux usées

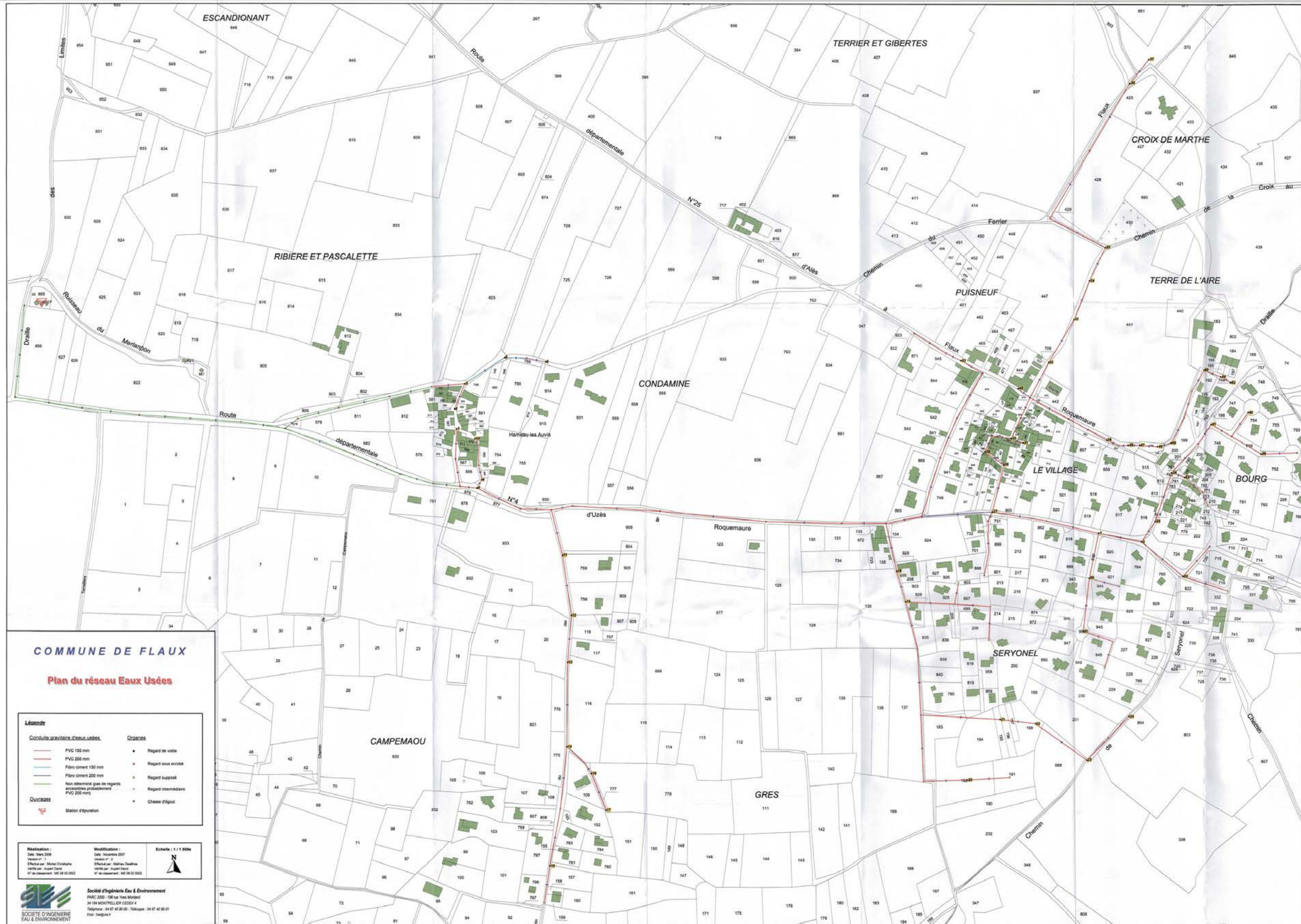
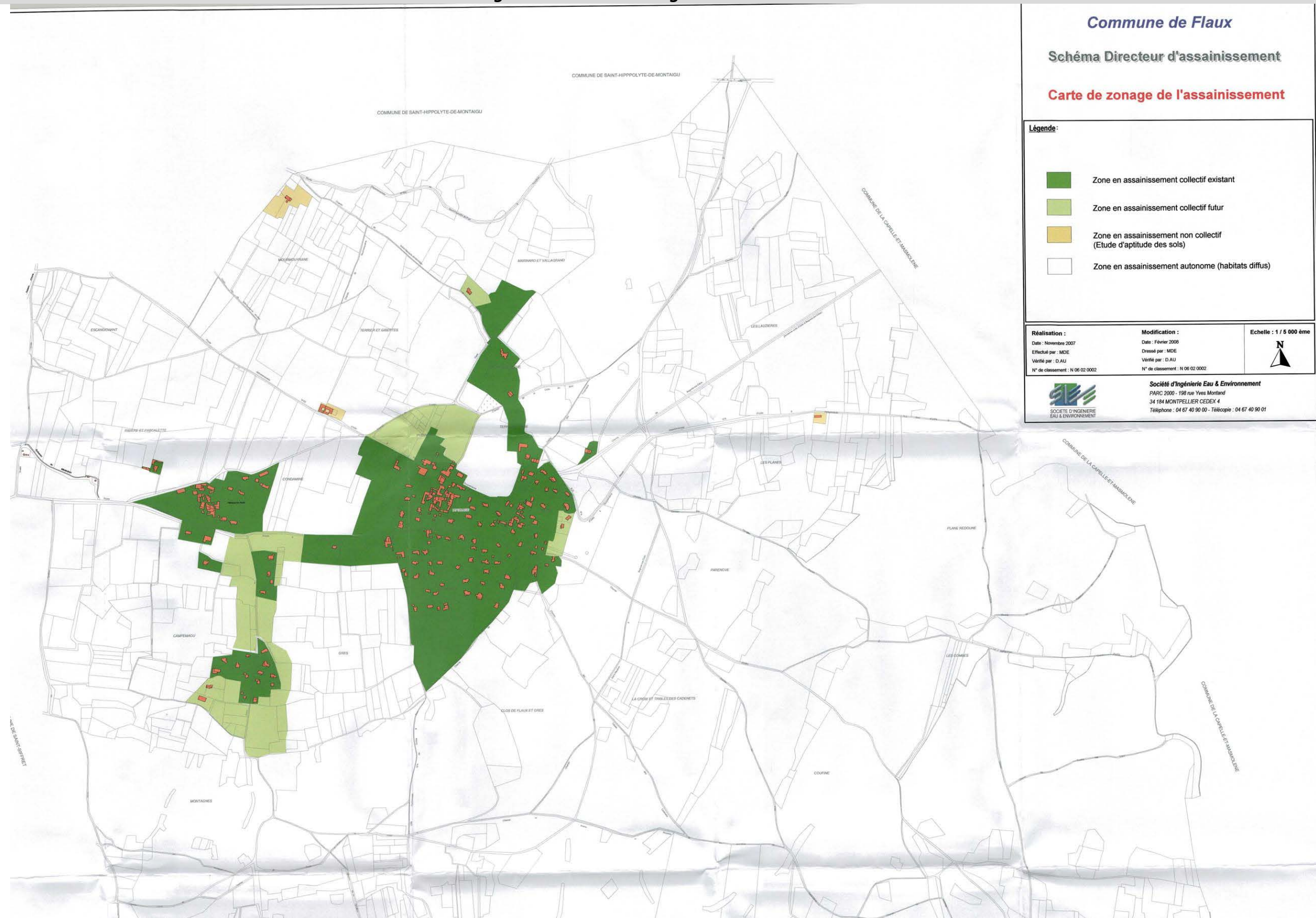


Figure 5. Carte de zonage d'assainissement



VI/ ANNEXES

A_ EAU POTABLE

- ◆ 1_Schéma directeur d'alimentation en eau potable – Phase 1 état des lieux / SIEE / Juin 2006
- ◆ 1_Schéma directeur d'alimentation en eau potable – Phase 2 évolution du besoin en eau – propositions d'aménagement – programmation des travaux / SIEE / Décembre 2007
- ◆ 1_Plan de programmation des travaux AEP / Ginger environnement et infrastructures / Novembre 2007
- ◆ 1_Plan du réseau AEP / SIEE / Mars 2008
- ◆ 2_Mise à jour du schéma directeur d'alimentation en eau potable – plan du réseau / Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU / Décembre 2015
- ◆ 3_Compte-rendu réunion relative à l'élaboration d'un schéma directeur d'AEP / Cabinet d'Etudes RENE GAXIEU / Mars 2016

B_ EAU PLUVIALE

- ◆ 1_Étude hydraulique / Cabinet d'études GAXIEU / 2015

C_ EAUX USEES

- ◆ 1_Schéma directeur d'assainissement – Phase 1 état des lieux programme des travaux / SIEE / Mars 2008
- ◆ 2_Schéma directeur d'assainissement – Phase 2 étude d'aptitude des sols études des scénarios / SIEE / Mars 2008
- ◆ 3_Plan du réseau d'eaux usées / SIEE / Mars 2006
- ◆ 4_Carte de zonage d'assainissement / SIEE / Novembre 2007
- ◆ 5_Bilan 24h station d'épuration de Flaux – CD30 / Agence de l'eau RMC

