

## **ANNEXE 2**

---



### **ANNEXES SANITAIRES**

- *Déchets*
- *Eau potable*
- *Eaux pluviales*
- *Eaux usées*





ANNEXE SANITAIRE

**GESTION DES DECHETS  
MENAGERS ET ASSIMILES**



### Sommaire

1	PRESENTATION GENERALE DU SERVICE .....	3
	1.1 La compétence déchets de la CAPAE.....	3
	1.2 Le territoire concerné .....	3
2	LES SERVICES RENDUS AUX HABITANTS .....	5
	2.1 Collecte des ordures ménagères résiduelles.....	5
	2.2 Collecte sélective des emballages et papiers à recycler	5
	2.3 Collecte du verre .....	5
	2.4 Collecte des encombrants en porte à porte .....	6
	2.5 Collecte des cartons des commerces du centre-ville d'Aubagne et des papiers des administrations .....	6
	2.6 Collecte des déchets dangereux des ménages .....	6
	2.7 Collecte des équipements .....	6
	2.8 Collecte textile.....	6
	2.9 Collecte pneus .....	6
	2.10 Les contenants .....	6
	2.11 Les déchèteries.....	7
3	DONNEES CHIFFREES SUR LA COLLECTE .....	7
4	LE TRAITEMENT ET LA VALORISATION DES DECHETS.....	8
	4.1 Le traitement des déchets ménagers et assimilés.....	8
	4.2 Le bilan matière.....	9
	4.3 Le coût du service.....	9

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Gestion des déchets ménagers et assimilés

---

5	LES ORIENTATIONS DE LA CAPAE .....	9
	<b>5.1 Densification forte du parc de conteneurs enterrés sur le territoire de l'Agglomération .....</b>	<b>9</b>
	<b>5.2 Mise en place d'opérations pilotes visant à améliorer la séparation des flux à la source .....</b>	<b>10</b>
6	LES SPECIFICITES DE LA COMMUNE D'AUBAGNE .....	11

## 1 PRESENTATION GENERALE DU SERVICE

### 1.1 LA COMPETENCE DECHETS DE LA CAPAE

La CAPAE exerce la fonction d'autorité organisatrice sur la globalité de la compétence en matière d'élimination des déchets ménagers et assimilés à savoir la collecte, le tri, le traitement et la valorisation.

L'autorité organisatrice :

- Organise et définit les missions de service public (réponse aux attentes et besoins des usagers, accès au service, prospective, schéma directeur, évaluation des politiques),
- Met en œuvre les moyens spécifiques et définit la politique tarifaire et de financement du service public,
- Détermine les conditions d'exercice du service public (niveau de service, qualité de la prestation, choix des modes de gestion),
- Assure la gestion et la maîtrise d'ouvrage de son patrimoine,
- Contrôle l'exécution des missions par les opérateurs (publics ou privés).

La compétence de la CAPAE s'exerce sur les déchets produits par les ménages et ceux produits par les professionnels (commerces, entreprises, artisans, professions libérales, administrations, collectivités,...).

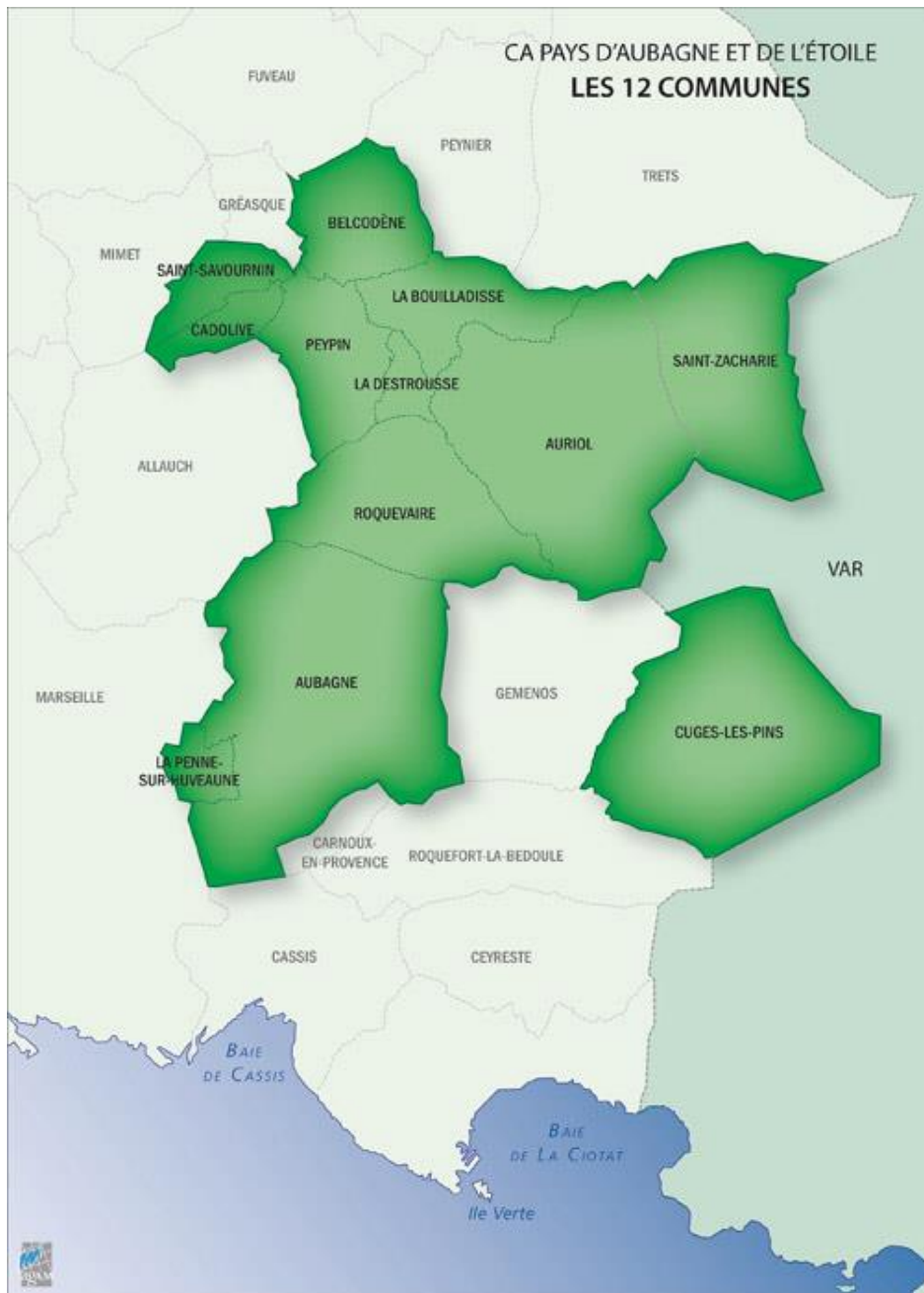
### 1.2 LE TERRITOIRE CONCERNE

La Communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile assure le service public d'élimination des déchets ménagers et assimilés pour l'ensemble des 12 communes : Aubagne, Auriol, La Penne-sur-Huveaune, Roquevaire, Cuges-Les-Pins, St Zacharie, Belcodene, La Bouilladisse, Cadolive, Peypin, La Destrousse ; ce qui représente une population (recensement 2011) de 104 003 habitants.

Pour financer le service des déchets, la Communauté d'Agglomération a opté pour la taxe d'enlèvement des ordures ménagères (TEOM) dont le calcul repose sur la valeur du foncier bâti et sur le service rendu. Elle a donc le caractère d'une imposition, et non celui d'une redevance pour service rendu.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Gestion des déchets ménagers et assimilés





## 2 LES SERVICES RENDUS AUX HABITANTS

### 2.1 COLLECTE DES ORDURES MENAGERES RESIDUELLES

La collecte des ordures ménagères est réalisée à partir de conteneurs collectifs de 750 litres :

- pour les centres villes : 4 fois par semaine,
- pour les périphéries : 3 fois par semaine.

Une exception pour le centre-ville d'Aubagne qui est collecté tous les jours (sauf le dimanche). A Aubagne, la collecte est effectuée en 13 circuits pour les 2 203 conteneurs de 750 litres.

Les ordures ménagères, soit 41 674 tonnes de l'ensemble de la CAPAE sont traitées au sein d'installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND).

### 2.2 COLLECTE SELECTIVE DES EMBALLAGES ET PAPIERS A RECYCLER

La collecte sélective s'effectue par Point d'Apport Volontaire (PAV) en Tri Flux.  
PAV : Emballages – Journaux, Revues, Magasine - Verres

La commune comptabilise :

- 146 emplacements de PAV en conteneurs aériens,
- 12 emplacements de PAV en conteneurs enterrés.

Le nombre d'habitants par PAV à Aubagne est de 318.

Le tonnage pour la CAPAE en 2014 est de 1 464 tonnes de Journaux, Revues, Magazines (JRM) et 726 tonnes d'emballage.

### 2.3 COLLECTE DU VERRE

La collecte du verre s'effectue également en PAV, 1 521 tonnes en 2014, pour 167 points.

### **2.4 COLLECTE DES ENCOMBRANTS EN PORTE A PORTE**

La collecte des encombrants en porte à porte a lieu 1 fois par semaine. Une collecte journalière des encombrants sauvages est également réalisée à Aubagne. Ce sont ainsi 2 044 tonnes collectées sur l'ensemble de la CAPAE en 2014.

### **2.5 COLLECTE DES CARTONS DES COMMERCES DU CENTRE-VILLE D'AUBAGNE ET DES PAPIERS DES ADMINISTRATIONS**

La collecte des cartons des commerces et des papiers des administrations s'effectue 1 fois par semaine, en porte à porte, soit 171 tonnes en 2014 sur la CAPAE.

### **2.6 COLLECTE DES DECHETS DANGEREUX DES MENAGES**

Les déchets dangereux des ménages sont récupérés en déchèterie.

### **2.7 COLLECTE DES EQUIPEMENTS**

La collecte des équipements est à distinguer en fonction des équipements électroménagers (blancs), des équipements informatiques (gris) et des équipements audiovisuels (bruns).

Ce sont 203 tonnes collectés et valorisés en déchetterie en 2014 sur la CAPAE.

### **2.8 COLLECTE TEXTILE**

La collecte textile est réalisée via 19 colonnes sur le territoire de la CAPAE, soit 185 tonnes collectées en 2014.

### **2.9 COLLECTE PNEUS**

La collecte pneus était de 6,15 tonnes collectées sur le territoire de la CAPAE en 2014.

### **2.10 LES CONTENANTS**

Les contenants sont tous fournis par l'Agglo.

### 2.11 LES DECHETERIES

4 déchèteries desservent le Territoire de l'Agglo : Aubagne, Auriol, Cuges-les-Pins, Peypin.

*AUBAGNE : Quartier ZI Saint Mitre –avenue de la Roche Fourcade  
Du lundi au samedi de 8h30 à 12h00 et de 13h30 à 18h00  
Le dimanche de 8h30 à 12h30  
Fermeture les jours fériés*

Tonnage total traité en déchetterie d'Aubagne : 8 362,65 tonnes sur un total pour La CAPAE de 23 241 tonnes.

Nombre de cartes distribuées à Aubagne en 2014 : 430.

## 3 DONNEES CHIFFREES SUR LA COLLECTE

Diminution du gisement des ordures ménagères et plus globalement des déchets ménagers et assimilés :

Diminution des déchets ménagers et assimilés : (- 1200 tonnes)

■ Passage de 683 Kg/hab/an en 2014

■ Passage de 660 Kg/hab/an en 2013

Diminution du ratio Ordures Ménagères : (- 2600 tonnes)

■ Passage de 388 Kg/hab/an en 2014

■ Passage de 384 Kg/hab/an en 2013

Augmentation des quantités récupérées en déchèterie : (+ 2000 tonnes)

■ 2013 : 22 388 tonnes

■ 2014 : 23 427 tonnes

Légères baisses des quantités de recyclables secs orientées vers le recyclage

Récupération :

■ Verre : 15 Kg/hab/an

■ JRM : 15 Kg/hab/an

■ Emballages : 6.7 Kg/hab/an

<b>Total : 35.6 Kg/hab/an de déchets recyclables collectés</b>
--

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Gestion des déchets ménagers et assimilés

Ces résultats sont assez proches de ceux observés au niveau du département mais beaucoup plus bas de ceux obtenus à l'échelle nationale (70 kg/hab/an).

**Objectifs pour les années à venir : informer et communiquer pour solliciter plus de gestes Eco-citoyens.**

Les déchets ménagers et assimilés produits à l'échelle du territoire représentent un gisement de 71 107 tonnes réparties de la façon suivante :

- 41 674 tonnes sont collectées au titre des collectes traditionnelles (OM et Encombrants) ;
- 3 882 tonnes de recyclables secs sont collectées en points d'apport volontaire ;
- 23 427 tonnes sont récupérées en déchèteries ;
- 2 124 tonnes sont collectées au niveau de bennes mises à disposition dans les communes pour la récupération d'encombrants, déchets verts et gravats.

## 4 LE TRAITEMENT ET LA VALORISATION DES DECHETS

### 4.1 LE TRAITEMENT DES DECHETS MENAGERS ET ASSIMILES

Depuis avril 2013 les déchets de la collectivité ne sont plus traités sur les sites du Mentaure, mais sur des sites privés retenus dans le cadre d'un marché publics qui sont les suivants :

- *Pour les ordures ménagères issues du centre de transfert d'Aubagne :*
  - La Vautubière à La-Fare-Les Oliviers : **11 578.36 tonnes**
  - Valsud à Septèmes-Les-Vallons : **26 116.75 tonnes**
- *Pour les ordures ménagères issues du centre de Centre de transfert de Peypin :*
  - Jas de Rhôdes aux Pennes-Mirabeau : **2 705.32 tonnes**
- *Pour les encombrants* issus des déchèteries et du centre de transfert d'Aubagne :
  - Centre de tri de SMA Environnement à la Ciotat pour ensuite être orientés vers le centre de tri d'Arles de Delta Recyclage (**6 307.66 tonnes**)
- *Pour les inertes :* traitement en ISDND de classe III par la société Bronzo située sur le territoire de Belcodène.

### 4.2 LE BILAN MATIERE

Valorisation matière :	11%
Valorisation organique :	8%
Enfouissement classe III :	14%
Valorisation énergétique :	4%
Enfouissement classe II :	63%

Le taux de valorisation matière global sur les déchets ménagers et assimilés est de **23%**.

### 4.3 LE COUT DU SERVICE

Le coût des dépenses de **Fonctionnement** : **15 483 241 € TTC** (soit **217€/t** ou **148 €/hab**)

Le coût des dépenses **d'Investissements** : **4 187 517 € TTC**

## 5 LES ORIENTATIONS DE LA CAPAE

### 5.1 DENSIFICATION FORTE DU PARC DE CONTENEURS ENTERRES SUR LE TERRITOIRE DE L'AGGLOMERATION

Il est proposé d'améliorer la gestion des espaces publics en substituant le parc de conteneurs aériens pour la collecte des OM et des recyclables secs par la mise en place de **conteneurs enterrés**. Entre 2013 et 2014, le parc est passé de 60 à 71 conteneurs enterrés pour les OM et de 108 à 142 colonnes pour le tri sélectif. Cette densification correspond à la mise en place de 11 nouveaux points de collecte, chacun comprenant dans la mesure du possible quatre flux (un pour les OM et trois pour le tri). La bonification de l'espace public apportée par ces nouveaux équipements, n'est réelle qu'à condition d'un travail conjoint et concerté entre le service déchets de l'Agglo et les services nettoyage des Villes.

A noter également, la densification forte des colonnes de tri dans l'espace urbain. En effet, le choix a été fait d'apposer systématiquement, quand les conditions techniques le permettent, les colonnes pour le tri aux conteneurs d'ordures ménagères. Dès lors, sur un même lieu, les citoyens peuvent déposer des ordures ménagères résiduelles et recyclables secs ménagers.

### 5.2 MISE EN PLACE D'OPERATIONS PILOTES VISANT A AMELIORER LA SEPARATION DES FLUX A LA SOURCE

Afin d'améliorer la gestion des déchets ménagers du territoire et notamment faciliter la séparation, par les habitants, des flux à la source, des opérations expérimentales ont été mises en place dès 2014, pour les secteurs de l'Est Aubagnais et Roquevaire. Ces dernières visent à augmenter le taux de valorisation global des résidus urbains.

Dans le cas de résultats probants au niveau de ces opérations, le deuxième semestre 2015 sera consacré à la généralisation de ces dernières sur l'ensemble du territoire de l'Agglomération.

Ces opérations concernent :

- **La collecte des déchets verts** sur prise de rendez-vous par les habitants. Cette opération vise à apporter une solution aux citoyens qui habitent en maison individuelle, confrontés à l'arrêté préfectoral d'interdiction de brûlage des végétaux et qui ne disposent pas de moyens de transport pour évacuer ces derniers vers les déchèteries du territoire. Ainsi, les déchets végétaux (tontes, feuilles) sont collectés dans des sacs biodégradables fournis par la collectivité, les tailles devront être disposées sous forme de fagots. Les déchets verts ainsi récupérés font l'objet d'une valorisation (production de compost et/ou filière bois).
- **Distribution de poubelles de cuisine bi-compartmentées** aux citoyens des centres villes. Cette opération vise à faciliter le geste du tri des habitants qui logent en appartement et qui ne disposent pas de beaucoup d'espace pour séparer les flux de recyclables secs à la source. Ainsi, ces moyens de pré-collecte permettent de faciliter le tri pour l'apport des recyclables secs (*verre, journaux magazines et emballages*) par les citoyens jusqu'au PAV (*Points d'Apport Volontaire*).
- Ces opérations ont été mises en place en fin d'année 2014 (début novembre pour les déchets verts et fin décembre au niveau des poubelles), les impacts notables sur le taux de valorisation globale des déchets ménagers et assimilés ne seront visibles qu'en fin d'année 2015.
- **Contractualisation avec l'Eco-organisme Eco-mobilier.** Afin de valoriser le mobilier ménager encore orienté vers la filière encombrant, la collectivité a délibéré, en fin d'année 2013, pour conventionner avec l'Eco-organisme pour la mise en place de cette filière à partir des déchets récupérés en déchèterie. L'objectif pour la collectivité est de réduire le coût de la gestion des déchets ménagers et assimilés et d'augmenter le taux de valorisation global.

## 6 LES SPECIFICITES DE LA COMMUNE D'AUBAGNE

### Perspectives pour les années à venir

1. L'enjeu majeur est d'améliorer la **gestion globale des déchets** : inciter à « **plus de tri** » et « **moins de résidus** » orientés vers l'exutoire final, dans l'optique du Grenelle 1 de l'Environnement qui vise la réduction de 7% du poids des ordures ménagères résiduelles et des recyclables secs d'ici 5 ans.  
Pour ce faire de nouveaux services vont être apportés à la population, pour faciliter les **gestes Eco-Citoyens** qui permettront d'une part, la diminution de la production de déchets et d'augmenter le taux de valorisation des résidus urbains.  
L'objectif est d'atteindre d'ici trois ans un taux de valorisation de 45% du poids des résidus urbains; et d'autre part le maintien d'un coût global d'élimination des déchets (collecte + traitement) acceptable pour les usagers des services.
2. La poursuite du programme de **conteneurs enterrés** :  
**En 2015** : 27 cuves containers et 15 points aménagés et 2 en cours de mise en œuvre, 5 PAV (Emballage et Papier) et 2 Verres.
3. La généralisation des **opérations expérimentales** :
  - **La collecte des déchets verts**, enjeu majeur en particulier sur les zones pavillonnaires, un travail de sensibilisation est à entreprendre, car, à Aubagne, le brûlage (interdit par arrêté préfectoral) reste une source importante de pollution par émission de particules.
  - **Distribution de poubelles de cuisine bi-compartmentées en Centre-Ville**, afin de faciliter le geste de tri des habitants,
  - **Contractualisation avec l'Eco-organisme Eco-mobilier** : poursuivre l'expérimentation engagée,
  - **Création d'une recyclerie à échéance 2017**, afin de donner une nouvelle vie aux produits rejetés,
  - **Lutter contre le gaspillage alimentaire.**







ANNEXE SANITAIRE

**EAU POTABLE ET  
PROTECTION INCENDIE**



## Sommaire

1	<b>PREAMBULE</b> .....	2
	<b>1.1 La Gouvernance</b> .....	2
	<b>1.2 L'évolution des besoins en eau</b> .....	3
	1.2.1 Estimation des besoins en eau .....	3
	1.2.2 Bilan de la demande actuelle et à l'horizon 2030 .....	3
2	<b>LES RESSOURCES EN EAU POTABLE</b> .....	4
	<b>2.1 Origine des ressources</b> .....	4
	2.1.1 Les prise d'eau du canal de marseille .....	4
	2.1.2 Les forages .....	6
	2.1.3 Evaluation quantitative des ressources disponibles .....	8
	<b>2.2 L'alimentation autonome</b> .....	9
	2.2.1 Situation sur le territoire communal .....	9
	2.2.2 Réglementation applicable .....	9
3	<b>LES CARACTERISTIQUES ET QUALITE DU RESEAU D'EAU POTABLE</b> .....	10
	<b>3.1 Le réseau d'adduction et distribution</b> .....	10
	3.1.1 Tracé et maillage .....	10
	3.1.2 Caractéristiques des conduites .....	10
	3.1.3 Comptage .....	11
	3.1.4 Le stockage .....	11
	3.1.5 La qualité : Les modalités de traitement .....	12
	3.1.6 Les perspectives .....	13
	<b>3.2 La défense incendie et secours</b> .....	14

## 1 PREAMBULE

### 1.1 LA GOUVERNANCE

Depuis la fin du 19<sup>ème</sup> siècle, la compétence « **gestion de l'eau potable** » sur les **communes d'Aubagne et de la Penne-sur-Huveaune** est détenue par la Communauté Urbaine de Marseille, qui en délègue la gestion à la Société des Eaux de Marseille (SEM).

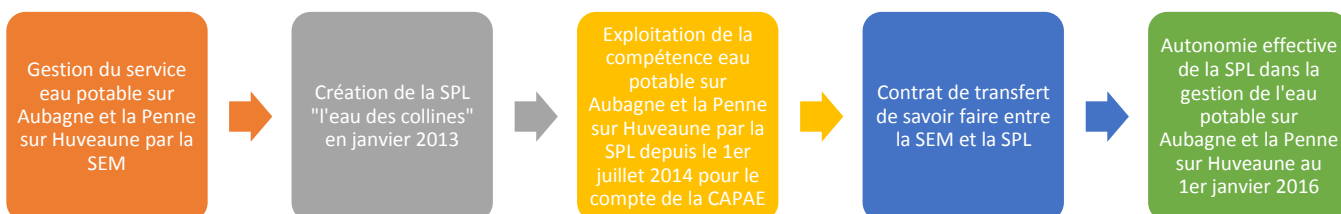
Dès 2010, les élus de la Communauté d'agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Étoile (CAPAE), dont fait partie la commune d'Aubagne, ont souhaité étudier la faisabilité de mise en place d'une structure publique de l'eau et de l'assainissement sur le territoire.

Cette démarche a abouti en janvier 2013 à la création de la Société Publique Locale (société privée avec un capital 100 % public - société commerciale ne regroupant que des collectivités locales) baptisée **L'eau des collines**. Elle regroupe aujourd'hui 5 actionnaires : la Communauté d'agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Étoile (CAPAE) et les communes d'Aubagne, de La Penne-sur-Huveaune, de Cuges-les-Pins et de Saint Zacharie.

Les objectifs de la SPL L'eau des Collines sont :

- D'assurer la couverture des besoins en distribution en eau potable en préservant les ressources en eau ;
- De garantir une gestion transparente et mutualisée des conditions techniques et financières ;
- De maîtriser les coûts de production et de distribution à travers la gestion des investissements sur le patrimoine pour les réseaux de canalisation et installations (réservoirs, usine...).

Depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2014, la SPL exerce, pour le compte de ses actionnaires, la gestion **du service d'eau potable sur les communes d'Aubagne et de la Penne-sur-Huveaune, dans le cadre d'un contrat concessif de 20 ans**. Afin de garantir la qualité et la pérennité sur service rendu aux usagers, la SPL a signé avec la SEM un contrat de transfert de savoir-faire, qui aboutira **à l'autonomie effective de la SPL dans l'exploitation du service eau potable au 1<sup>er</sup> janvier 2016**.



## 1.2 L'ÉVOLUTION DES BESOINS EN EAU

### 1.2.1 ESTIMATION DES BESOINS EN EAU

Dans le cas de la commune d'Aubagne, le réseau d'eau potable permet de satisfaire les besoins domestiques concernant :

- La population ;
- Les activités économiques en particulier les zones d'activités industrielles et tertiaires.

On notera que les besoins en eau d'irrigation sont satisfaits par un système d'approvisionnement différencié du réseau d'eau potable (associations syndicales d'arrosants - ASA).

### 1.2.2 BILAN DE LA DEMANDE ACTUELLE ET A L'HORIZON 2030

L'évaluation de la demande en eau est calculée en considérant un rendement de réseau théorique.

- Hypothèse de rendement de réseau -> 80 % avec une évolution probable vers 85 % à l'horizon 2030.

Le réseau d'eau brute de la commune d'Aubagne est alimenté par le canal de Marseille. Une réserve d'eau est constituée, dans un bassin d'environ 600m<sup>3</sup> situé entre la route d'Eoures et la propriété COPELLO. Ce réservoir a pour effet de réguler la consommation journalière en débit.

La pression (environ 3 bars) de réservoir gravitaire est en rapport avec la différence d'altimétrie qu'il y a entre le bassin et le réseau.

Evaluation des besoins théoriques	Situation actuelle		Situation future (horizon 2030)	
	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /an	m <sup>3</sup> /j	m <sup>3</sup> /an
Besoins en consommation	10 000	3,6 M	11 000	4 M
Besoins en distribution (situation moyenne)	12 000	4,3 M	12 700	4,6 M
Besoins en distribution (en pointe sur la base d'un coefficient de modulation de 1,3)	18 000	6,5 M	19 000	6,9 M

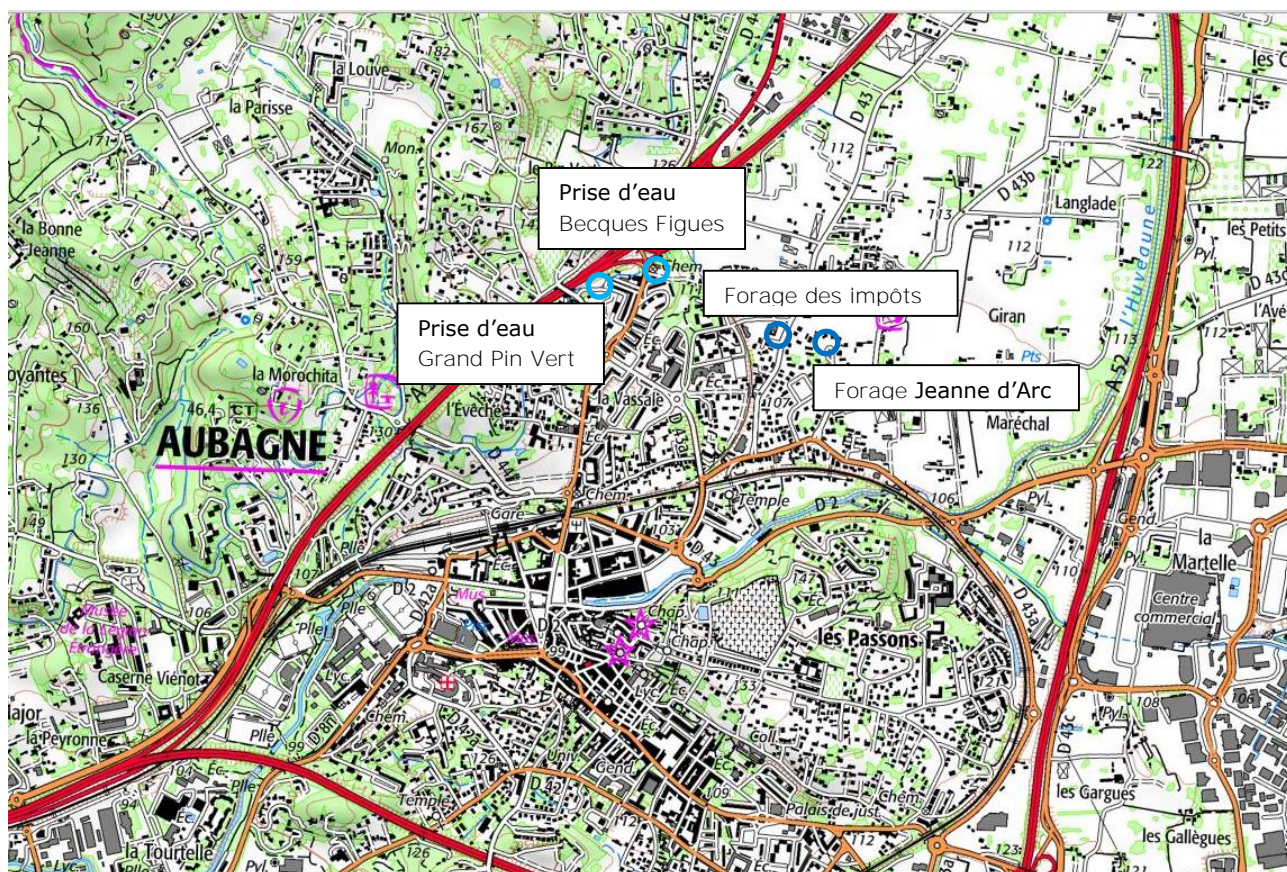
On notera à titre de comparaison que sur les trois dernières années (2012, 2013 et 2014), le volume distribué réel a fluctué entre 5,1 et 5,3 Mm<sup>3</sup>/an.

## 2 LES RESSOURCES EN EAU POTABLE

### 2.1 ORIGINE DES RESSOURCES

L'alimentation en eau brute nécessaire à l'approvisionnement en eau potable d'Aubagne se fait par l'intermédiaire d'un système mixte constitué de :

- Deux prises d'eau (Becques Figues et Grand Pin Vert) situées sur le canal de Marseille ;
- Deux forages (forage des impôts et forage Jeanne d'Arc) exploitant la nappe alluviale de l'Huveaune.



Carte de localisation des prises d'eau et des forages alimentant Aubagne

#### 2.1.1 LES PRISE D'EAU DU CANAL DE MARSEILLE

Deux canaux historiques assurent l'essentiel de la production d'eau brute du territoire provençal :

- Le canal de Marseille, datant du milieu du 19<sup>ème</sup> siècle, qui s'étend sur plus de 100 km. Ce canal capte les eaux de la Durance entre Jouques et Pertuis, au niveau de la chute de Saint Estève ;
- Le canal de Provence, existant depuis les années 1960 et d'une longueur de 270 km, est alimenté par l'eau du Verdon depuis Gréoux les Bains.

Les deux prises d'eau d'Aubagne sont alimentées par le canal de Marseille.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eau potable et défense incendie

### 2.1.1.1 Présentation du canal de Marseille

Le canal de Marseille est alimenté par la Durance par l'intermédiaire du canal usinier EDF. La prise d'eau se fait au niveau de la chute de Sainte Estève Janson à la cote NGF 184,07. L'ensemble du système est gravitaire. On distingue trois grandes parties :

#### ■ BRANCHE MERE AMONT

Après la prise, les eaux de la Durance transitent par 3 km de canal avant d'arriver dans le bassin décanteur de Saint Christophe (2Mm3 – superficie de 20 ha) sur les communes de Rognes et La Roque d'Anthéron.

Après un parcours de 62 km, le canal de Marseille aboutit dans le bassin du Réaltor (cote 155,16 NGF) implanté sur la commune de Cabriès.

Cette branche mère amont est équipée de diverses vannes de sectionnement et de vidange constituant des biefs. Ces vannes sont utilisées pour réguler l'adduction et sécuriser l'ouvrage. Elles sont particulièrement utiles en période de chômage car les biefs vannes fermées constituent des réserves d'eau permettant de ne pas interrompre la desserte des communes lors de travaux.

#### ■ BRANCHE MERE AVAL

Le canal de Marseille, branche mère aval, traverse l'agglomération marseillaise par le nord, puis l'est pour aboutir au lieu-dit « La Marionne » (à 33 km du Réaltor) où il se divise en trois dérives dont Camoins Aubagne.

#### ■ CAMOINS-AUBAGNE

La dérivation Camoins-Aubagne (13,5 km) permet l'alimentation des prises d'Aubagne.

### 2.1.1.2 Implantation des prises

Station canal de Becques Fignes



Parcelle BC 392

Ouvrage composé d'un déversoir, d'un siphon et d'une vanne de vidange DN 200 (chacun de ces trois éléments est équipé d'une vanne martelière)

Station canal de Grand Pin Vert



Parcelle AM 154

Ouvrage composé d'un déversoir, d'un siphon et d'une vanne de vidange DN 200 (chacun de ces trois éléments est équipé d'une vanne martelière)

### 2.1.1.3 Situation réglementaire vis à vis des périmètres de protection

La procédure administrative de définition du périmètre de protection du canal de Marseille est en cours. En parallèle, plusieurs actions ont été engagées telles que :

- La sécurisation des berges de la dérivation de Camoins-Aubagne ;
- L'identification des périmètres immédiats au droit de chaque prise du canal de Marseille.

L'avis définitif est en cours de traitement auprès des services de l'Etat.

### 2.1.2 LES FORAGES

Deux forages situés sur le territoire de la commune d'Aubagne, à l'est du centre-ville, et qui exploitent la nappe alluviale de l'Huveaune, complètent l'approvisionnement en eau brute en provenance du canal de Marseille ou se substituent totalement à cette ressource en période de chômage du canal. Ces ouvrages peuvent également être utilisés en secours en cas de rupture de l'approvisionnement depuis le canal de Marseille hors période de chômage.

#### 2.1.2.1 Implantation des forages

Forage des Impôts (F2)

Forage Jeanne d'Arc (F1)

Réalisés dans les années 1968

Parcelle BH 367  
Route de Beaudinard  
X : 882,80 m  
Y : 116,40 m  
Z : 107 m  
(Lambert II étendu)

Voie publique « placette du lotissement  
Jeanne d'Arc »  
X : 863 m  
Y : 116,40 m  
Z : 107 m  
(Lambert II étendu)



39 m de profondeur



37 m de profondeur



# ANNEXE SANITAIRE - PLU

Eau potable et défense incendie

## 2.1.2.2 Situation réglementaire vis à vis des périmètres de protection

L'arrêté préfectoral datant du 4 avril 2011 autorise la Communauté Urbaine MARSEILLE PROVENCE METROPOLE à prélever les eaux provenant des deux ouvrages pour une durée de 15 ans.

DUP au bénéfice de la Communauté Urbaine  
Marseille Provence Métropole  
=> création des périmètres de protection

Autorisation de prélèvement au titre du code de  
l'environnement (R. 214.1)  
=> 500 000 m<sup>3</sup>/an au titre de la rubrique 1.1.2.0

Autorisation de traitement et délimitation des  
périmètres de protection immédiate et rapprochée  
au titre du code de la santé publique (L.1321-2)



Délimitation des périmètres de protection immédiate et rapprochée (extrait arrêté préfectoral du 11/04/2011)

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eau potable et défense incendie

### 2.1.3 EVALUATION QUANTITATIVE DES RESSOURCES DISPONIBLES

A l'heure actuelle, les deux ressources exploitées, à savoir les deux forages et le canal de Marseille permettent de satisfaire pleinement les besoins en eau.

Depuis les deux forages d'Aubagne	Le débit maximum annuel est fixé réglementairement. On notera que le débit nominal de chacun des forages est fixé à 90 l/s.		
	15 l/s	1 370 m <sup>3</sup> /j	500 000 m <sup>3</sup> /an *
Depuis les prises du canal de Marseille	160 l/s	~13 800 m <sup>3</sup> /j	5 Mm <sup>3</sup> /an
	Le débit présenté correspond au débit moyen prélevé au niveau des prises.		

La capacité de traitement de la station de potabilisation de Pin Vert est fixée à 9 Mm<sup>3</sup>/an. Cette capacité est donc en adéquation avec les besoins estimés à l'heure actuelle.

A l'horizon 2030, les ressources actuellement exploitées seront en mesure de satisfaire également les besoins. Toutefois, afin de diminuer les prélèvements sur le canal de Marseille et compléter les forages actuellement exploités sur Aubagne, il est envisagé la réalisation d'un nouveau forage. Celui-ci pourrait exploiter les ressources karstiques situées à proximité d'Aubagne (Le Beausset et massif des Calanques). Sur la base d'un débit d'exploitation de l'ordre de 200 m<sup>3</sup>/h, un apport de plus de 1,5Mm<sup>3</sup> pourrait être envisagé.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eau potable et défense incendie

### 2.2 L'ALIMENTATION AUTONOME

#### 2.2.1 SITUATION SUR LE TERRITOIRE COMMUNAL

Pour satisfaire leurs besoins en eau potable, les habitations excentrées de la zone desservie par le réseau d'adduction et distribution ont recours à des puits ou des forages.

Le nombre d'habitants concernés est estimé à 220 habitants soit moins de 1% de la population globale d'Aubagne.

Les secteurs principalement concernés sont présentés ci-après. Les habitants exploitent des forages individuels.

IRIS	Quartiers	Nombre d'habitants estimés	Zonage POS	Zonage PLU futur	Ressources actuellement exploitées
Arnaud Solans	Quartier des Armauds	45	NB1	N	Forages individuels
	Quartier Solans	56	ND1 naturelle	N	
		56	NB1 et UD1	UD3	
	Quartier Ferauds	45	ND1 naturelle	N	
Baudinard	Quartier de Saint Pierre (les hauts de bonherbes)	12	NC, NAF, ND1	A1	
	Quartier de Saint Pierre (les mellets)	3	NC agricole	A1	

#### 2.2.2 REGLEMENTATION APPLICABLE

Depuis le 1er janvier 2009, tout particulier utilisant ou souhaitant réaliser un ouvrage de prélèvement d'eau souterraine (puits ou forage) à des fins d'usage domestique doit faire une déclaration auprès de la Mairie.

### 3 LES CARACTERISTIQUES ET QUALITE DU RESEAU D'EAU POTABLE

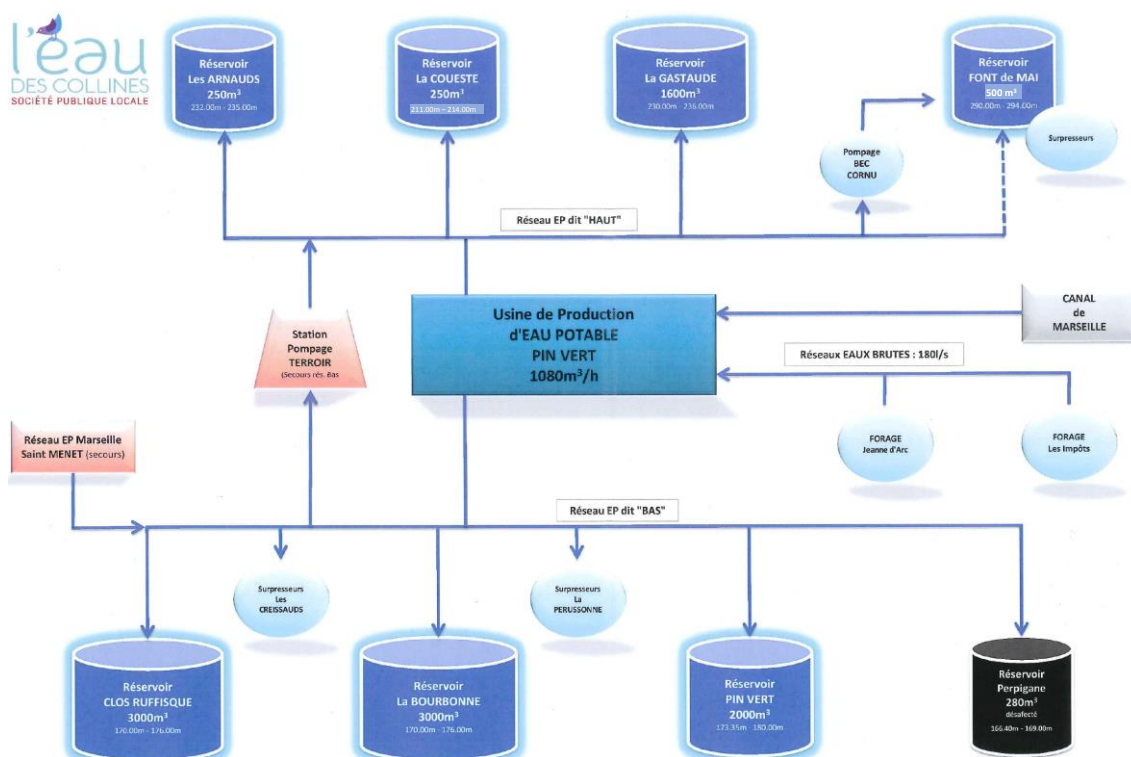
#### 3.1 LE RESEAU D'ADDUCTION ET DISTRIBUTION

##### 3.1.1 TRACE ET MAILLAGE

Le linéaire global de réseaux est de 217 km.

Pour la partie du service dite basse, la distribution est assurée par des canalisations sous pression mais gravitaires, la pression étant engendrée par les différences altimétriques entre les points de stockage et les zones urbanisées.

Pour la partie du service dite haute, la distribution se fait par l'intermédiaire de surpresseurs et stations de pompage afin d'assurer une pression de service convenable aux abonnés de cette zone.



Synoptique du réseau d'eau potable

##### 3.1.2 CARACTERISTIQUES DES CONDUITES

Un réseau, complexe et maillé composé de canalisations, en fonte essentiellement, alimente les branchements des abonnés.

Les diamètres de canalisations sont très variables d'une voie à l'autre mais restent compris entre 63 mm et 500 mm.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eau potable et défense incendie

### Répartition en % des conduits en fonction des matériaux et des diamètres

MATERIAUX		DIAMETRES	
Fonte	68 %	< DN 100	13 %
Fonte grise	26 %	DN 100	37 %
Autres matériaux	6 %	DN 150	19 %
		DN 200	20 %
		> DN 200	11 %

### 3.1.3 COMPTAGE

A ce jour, il existe peu d'instrumentation sur les installations. On identifie au total trois points de comptage situés :

- Au niveau des eaux brutes, en entrée de l'usine de potabilisation de Pin Vert ;
- Au niveau des eaux traitées, en sortie de l'usine de potabilisation sur les deux conduites alimentant le bas et le haut de service.

### 3.1.4 LE STOCKAGE

Au total, sept ouvrages sont implantés sur le territoire communal permettant le stockage de l'ensemble de l'eau traitée.

#### Principales caractéristiques des ouvrages de stockage

Dénomination	Volume	Cote radier (NGF)	Date de création
<b>Réservoirs alimentant la partie haute (2 600 m<sup>3</sup>)</b>			
Fond de Mai	500 m <sup>3</sup>	290 m	1993
Les Arnauds	250 m <sup>3</sup>	232 m	1983
La Gastaude	1 600 m <sup>3</sup>	230 m	1950
La Coueste	250 m <sup>3</sup>	211 m	1980
<b>Réservoirs alimentant la partie basse (8 000 m<sup>3</sup>)</b>			
Pin Vert	2 000 m <sup>3</sup>	173.35 m	1965
Bourbonne	3 000 m <sup>3</sup>	170 m	1990
Clos Ruffisque	3 000 m <sup>3</sup>	170 m	1977
<b>Au total, 10 600 m<sup>3</sup> de stockage</b>			

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

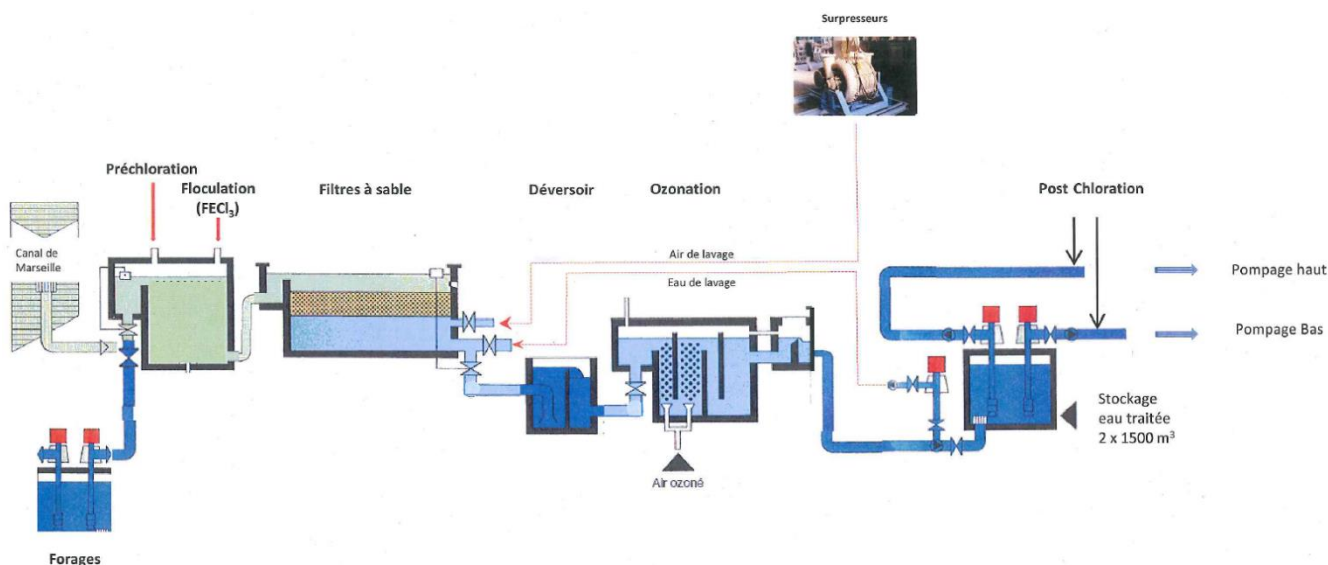
## Eau potable et défense incendie

### 3.1.5 LA QUALITE : LES MODALITES DE TRAITEMENT

L'eau issue du canal de Marseille et, occasionnellement, par les deux forages d'eau souterraine de la nappe alluviale de l'Huveaune, est traitée par l'intermédiaire d'une usine de potabilisation dite du Pin Vert située à Aubagne. L'usine et son réseau sont exploitées par la SPL **en partenariat** avec la SEM jusqu'en 2016.

L'usine est située avenue Roger Salengro à Aubagne. Le débit de la station est variable en fonction des besoins en eau de la commune. La capacité nominale est de 300 l/s, soit 25 920 m<sup>3</sup>/j.

Le synoptique de fonctionnement de l'usine est présenté ci-dessous.



Les différents étages de la station sont les suivants :

- **Arrivée de l'eau brute** : L'eau brute (canal de Marseille ou forages) arrive à l'usine via une canalisation en DN 600. Un détecteur de pollution biologique (TruitoSEM) est placé à l'entrée de l'usine ;
- **Prétraitement** : Il est assuré par un dégrilleur vertical avec entrefer de 10 mm ;
- **Préchloration** : Il s'agit d'une oxydation avec du chlore gazeux, destinée à limiter la prolifération des micro-organismes dans les filtres. L'injection de chlore gazeux est régulée en fonction du débit d'eau brute et de la concentration en chlore résiduel en sortie de filtre (consigne à 0,05 mg/l) ;
- **Floculation** : Il s'agit d'une coagulation avec du chlorure ferrique (FeCl<sub>3</sub>), destinée à amalgamer les particules responsables de la turbidité de l'eau. Le taux de traitement est asservi à la turbidité, et le débit d'injection au débit de l'eau brute ;
- **Filtration** : Elle est assurée par une batterie de 6 filtres, garnis de sables quartziques assurant la filtration de l'eau coagulée. La surface unitaire de filtration est de 32 m<sup>2</sup>, ce qui représente une vitesse de filtration de 5,6 m/h au débit nominal ;
- **Ozonation** : Elle permet de désinfecter l'eau avant distribution. L'ozone est injecté de façon à maintenir un taux résiduel de 0,4 mg/l. Il est ensuite réduit à 0,02 mg/l par injection de dioxyde de soufre ;

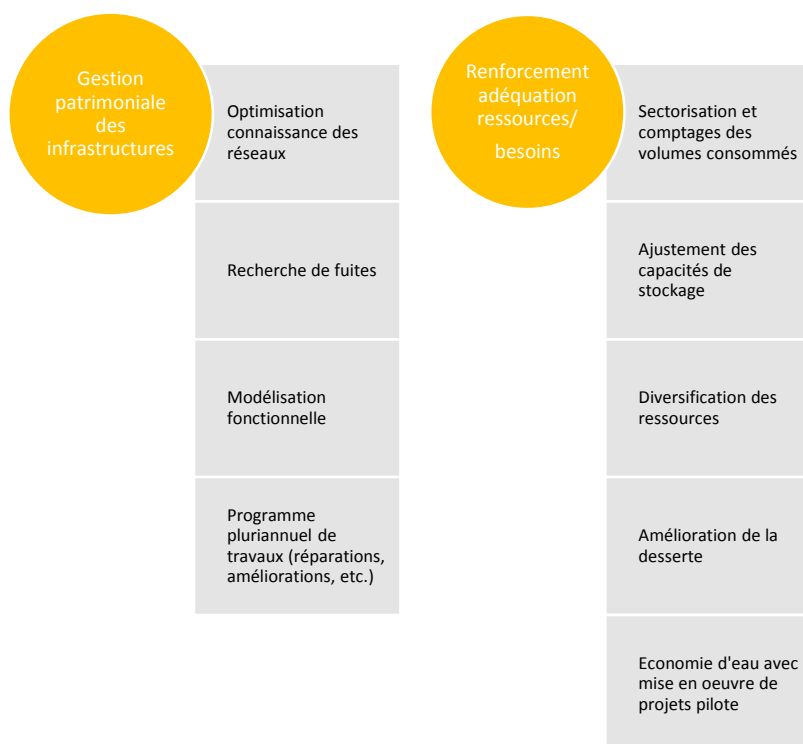
# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eau potable et défense incendie

- Stockage : L'eau traitée est stockée dans deux citernes de 1500 m<sup>3</sup> chacune desquelles sont issus les réseaux pompés de distribution ;
- Post-chloration : Cette étape sert à prolonger la désinfection de l'eau réalisée par ozonation, l'ozone n'ayant pas d'action rémanente. En fonction du résiduel en sortie de réservoir, on injecte automatiquement un complément de chlore de façon à atteindre le niveau de consigne.

### 3.1.6 LES PERSPECTIVES

Dans le cadre de sa mission, la SPL L'Eau des Collines a prévu l'engagement de plusieurs grands chantiers à l'horizon 2030.



Parallèlement, la commune d'Aubagne a lancé via la SPL l'élaboration du Schéma Directeur d'Eau potable.

Il repose sur les enjeux suivants :

- Amélioration de la connaissance du système d'alimentation en eau potable ;
- Assistance dans la mise en place d'une sectorisation (localisation et quantification des fuites et suivi de leur évolution) ;
- Diagnostic complet des ouvrages visibles ;
- Etude de la desserte de secteurs non desservis ;
- Etude de la défense incendie des secteurs urbanisés et urbanisables ;
- Propositions de solutions visant à sécuriser la distribution d'eau ;
- Propositions de solutions visant à diversifier la ressource ;

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eau potable et défense incendie

- Propositions de solutions d'optimisation du fonctionnement des installations ;
- Propositions de scénarii d'aménagement chiffrés avec estimation de l'impact du montant des travaux sur le prix de l'eau ;
- Engager des réflexions et proposer la mise en œuvre de mesures pour économiser la ressource.

Ces objectifs s'inscrivent dans trois phases distinctes :

- Phase 1-Septembre 2015 à décembre 2016 : Etat des lieux, collecte de données, diagnostic de l'existant, analyse des besoins et ressources, campagnes de mesures ;
- Phase 2-Décembre 2016 à avril 2017 : Intégration des données de la phase 1, modélisation, établissement de scénarios de renforcement ;
- Phase 3-Avril 2017 à Septembre 2017 : Elaboration du Schéma Directeur, programme pluriannuel de travaux.

### 3.2 LA DEFENSE INCENDIE ET SECOURS

La lutte contre les incendies nécessite de disposer à proximité des lieux d'interventions, de ressources en eaux suffisantes sous formes de poteaux ou bouches d'incendie branchés sur le réseau, ainsi que de réserves naturelles ou artificielles et aires d'aspirations.

Les débits à assurer et la distance des dispositifs sont fonction de la nature des activités (industries, commerces, équipements scolaires ...) ou du type d'habitat (individuel, collectif, immeuble de grande hauteur ...).

Les caractéristiques minimales des voies et accès doivent être conformes aux prescriptions réglementaires.

- Equipements présents au niveau du territoire communal

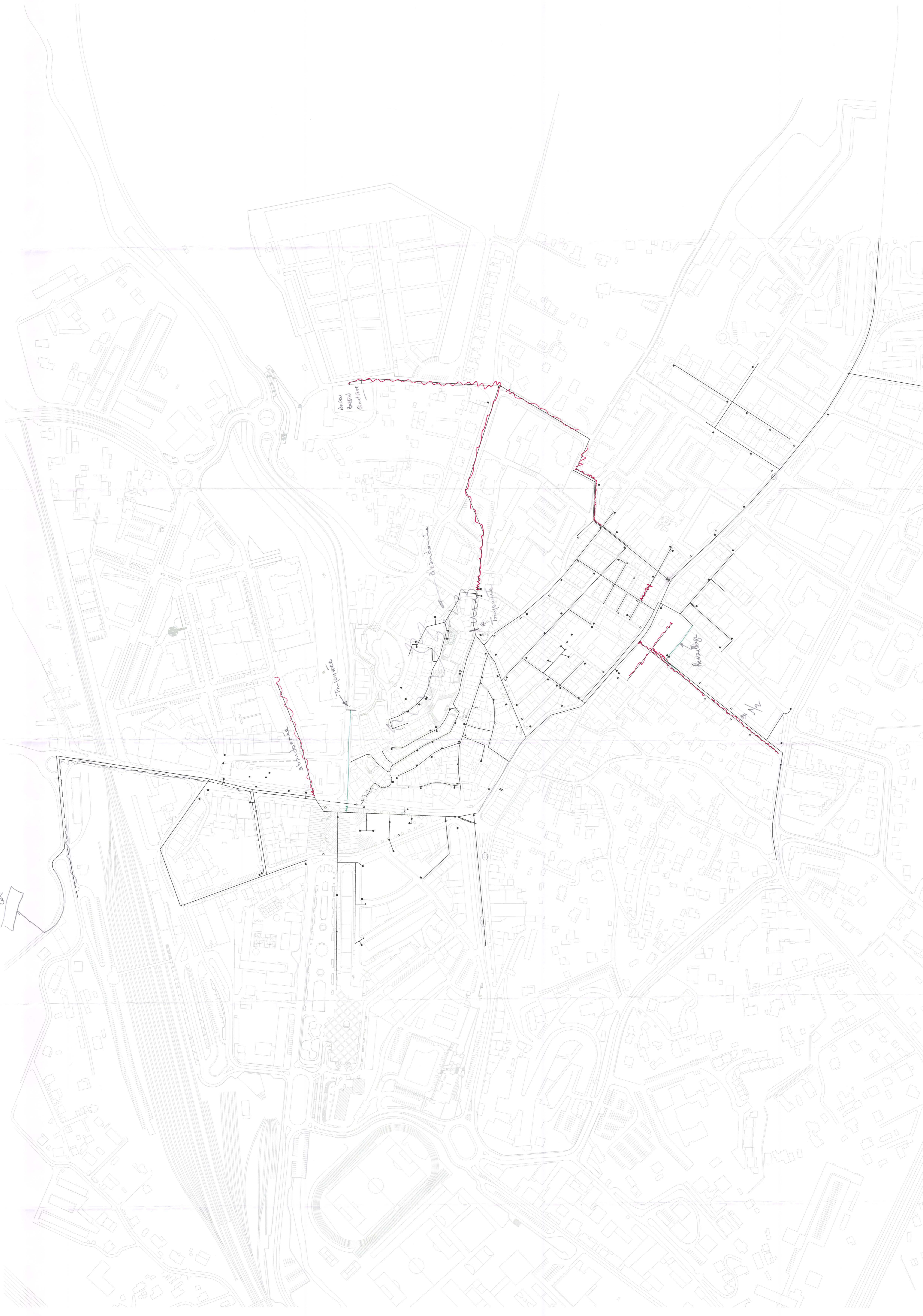
Au total, environ 550 poteaux et bouches incendie (DN 100 et 150 mm) sont branchés tout au long du réseau d'adduction. Ces poteaux sont situés à moins de 200 m des immeubles d'habitation et sont accessibles au service de secours qui contrôlent leur état de fonctionnement. Ces points de distribution doivent être en mesure de fournir un débit de 60 m<sup>3</sup>/h sous 1 bar sur deux poteaux consécutifs.

Remarque : Le SDIS dispose également de l'accès à une centaine de poteaux et bouches incendie privés supplémentaires sur le territoire de la commune d'Aubagne.

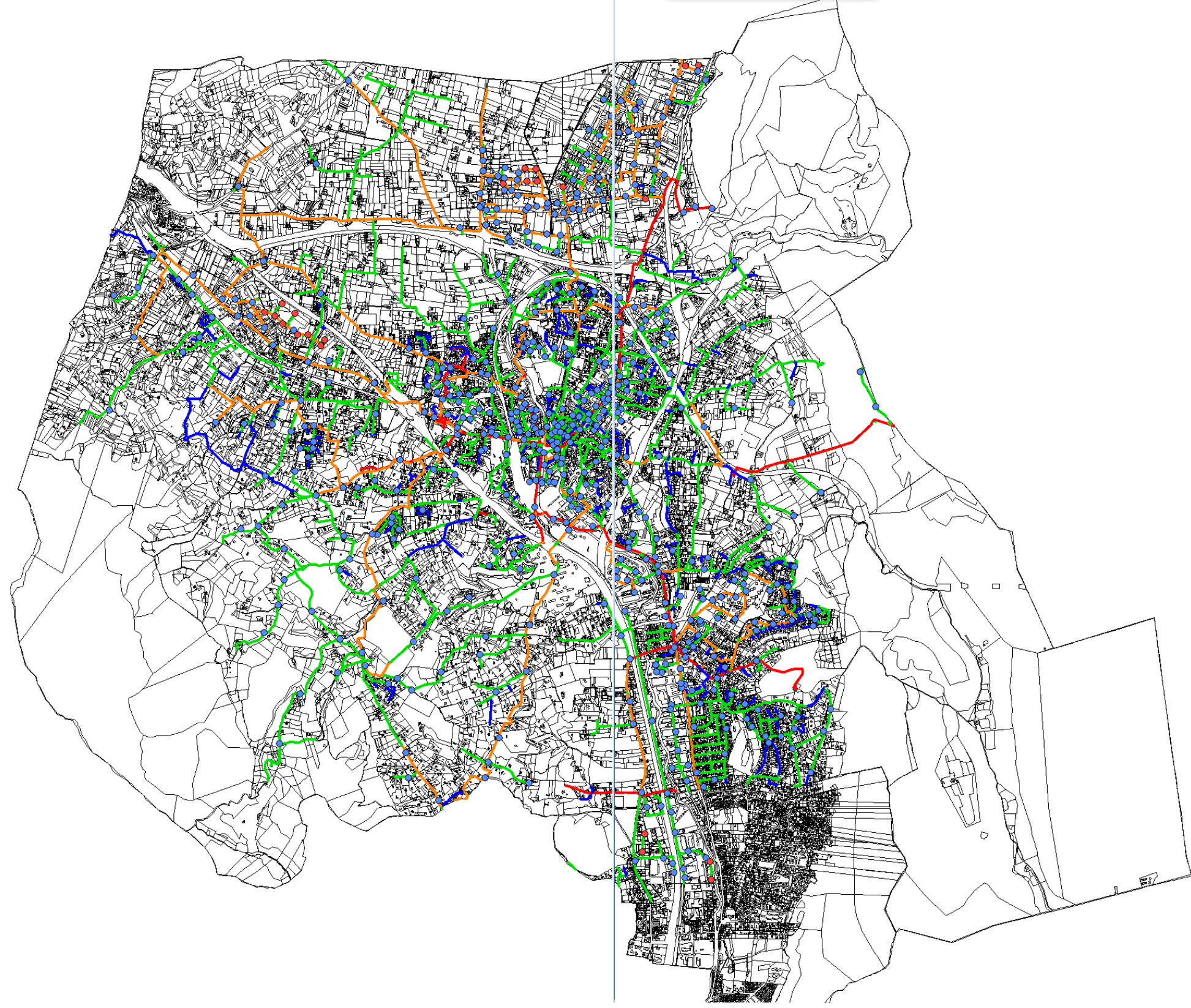


--- Antiques source  
plan de l'histoire

Basin  
Celle



**Carte de localisation des poteaux et bouches incendie**





ANNEXE SANITAIRE

**EAUX PLUVIALES**



## Sommaire

1	LE RESEAU PLUVIAL .....	2
	1.1 Structure du réseau pluvial .....	2
	1.2 Fonctionnement hydraulique actuel du réseau pluvial	2
2	LE ZONAGE PLUVIAL .....	4
	2.1 Objectifs du zonage .....	4
	2.2 Objet du règlement.....	5
	2.3 Définition des eaux pluviales .....	5
	2.4 Provenance des eaux.....	6
	2.4.1 Eaux admises par principe.....	6
	2.4.2 Eaux admises à titre dérogatoire.....	6
	2.4.3 Eaux non admises dans le réseau.....	6
	2.5 Règles de dimensionnement des mesures compensatoires	7
	2.5.1 Identification des différentes zones .....	7
	2.5.2 Justification des règles de dimensionnement des mesures compensatoires par zone .....	7

## 1 LE RESEAU PLUVIAL

### 1.1 STRUCTURE DU RESEAU PLUVIAL

La commune d'Aubagne possède un réseau pluvial de 14 km essentiellement séparatif (8 km de réseaux enterrés et 6 km de réseaux aériens).

D'une manière générale, la position centrale de l'Huveaune au niveau de la commune induit des réseaux d'eau pluviale court qui démarre sur les versants et se jettent rapidement vers le cours d'eau. De nombreux rejets directs de résidences ou de petits quartiers longeant l'Huveaune ont également été observés parfois avec des diamètres importants ( $\varnothing 800$  à  $\varnothing 1000$  mm).

En dehors de ces réseaux pluviaux structurants, de nombreux valats et fossés aériens assurent le rôle de collecteur des eaux pluviales.

Le réseau pluvial communal possède donc une architecture hétérogène selon les quartiers :

- Les zones urbaines (Clos Ruffisque, Mitre, Les Passons) situées au Sud de l'Huveaune sont équipés de collecteurs principaux enterrés ( $\varnothing 800$  mm à  $\varnothing 1200$  mm) qui organisent les écoulements globalement Nord – Sud ;
- Sur les parties situées en amont de ces zones urbanisées (chemin des Ravau, Les Espillières), le réseau est constitué de fossé, de valats ou inexistant ;
- Sur les zones peu denses situées au Nord de l'Huveaune et de l'A501, la collecte des eaux pluviales n'est pas organisée par des réseaux enterrés mais par des fossés ou des Valats.

**La commune a en charge la mission de surveillance et de nettoyage du réseau pluvial communal. Un nettoyage pluriannuel et post-orage des ouvrages de collecte des secteurs vulnérables (centre-ville, viguerie, ...) et des principaux fossés doit être réalisé à titre préventif par les services municipaux.**

**L'entretien est réglementairement à la charge des propriétaires riverains, conformément à l'article L.215-14 du Code de l'environnement.**

### 1.2 FONCTIONNEMENT HYDRAULIQUE ACTUEL DU RESEAU PLUVIAL

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eaux pluviales

Les investigations de terrain ainsi que les enquêtes réalisées auprès des élus et des techniciens de la mairie ont permis de déterminer certains dysfonctionnements du réseau pluvial et leurs manifestations : importances des ruissellements en surface, fréquences du désordre, etc.

Il apparaît que la majorité des désordres hydrauliques connus sur la commune sont liés à **des débordements de l'Huveaune crue, notamment l'épisode de 1978** qui a fortement marqué les esprits.

Concernant les réseaux pluviaux, **peu de désordres ont été mentionnés sur la commune d'Aubagne même si les capacités des réseaux sont généralement dépassées pour des occurrences inférieures à 10 ans**. On retiendra tout de même :

- **L'inondation récurrente du centre-ville** par le Merlançon avant la création du réseau Ø1200 mm sous la RD43a. Depuis la mise en place de ce réseau en débordement, les services **techniques n'ont plus recensés d'inondations** du centre-ville.
- Les forts ruissellements provenant du plateau de Carpiagne et générant des dégâts importants par érosion au niveau du cimetière et des chemins communaux au niveau du secteur des Fenestrelles. Les bassins de rétention mis en place ont amélioré la situation mais ne permettent pas de la régler définitivement pour les événements rares (> 20 ans).
- **L'existence de débordements fréquents au niveau de la ZA des Paluds compte tenu d'une topographie plane avec des débits capables au niveau de l'exutoire très limité. Plusieurs aménagements sur les communes d'Aubagne et de Gemenos (bassins de rétention, noues, ...) ont permis d'améliorer la situation mais des ruissellements peuvent encore être observés sur les voiries lors des événements rares.**
- Plusieurs points noirs hydrauliques ont été identifiés au niveau du Canal des Arrosants en concertation avec la Société des Eaux de Marseille (SEM) qui en assure la gestion :
  - La route de Fenestrelle avec des ruissellements **qui se font au niveau d'un fossé** ou de la voirie et qui sont venus affaiblir le mur de soutènement du canal ;
  - **L'impasse de l'Oasis et le chemin de Lascours à proximité de la RN96** et du Parc Napollon avec de nombreux terrains qui déversent leurs ruissellements vers le canal et engendrent des problèmes de gestion pour ce dernier.
- Enfin, localement, certains points bas peuvent correspondre à des zones **d'accumulation des eaux car ils sont pas ou moins bien drainés**. On citera :
  - Les terrains au Nord de la RD2 à **la sortie d'Aubagne en direction de Marseille**,
  - La ZA des Paluds,
  - **Plusieurs zones en amont des franchissements hydrauliques de l'A501 et de l'A50,**

- Plusieurs petits points bas au fond d'impasses ou rues à l'intérieur de lotissements.

## 2 LE ZONAGE PLUVIAL

### 2.1 OBJECTIFS DU ZONAGE

Le zonage est un outil essentiel pour l'application d'une politique de gestion des eaux pluviales. Il permet **de fixer des prescriptions cohérentes à l'échelle du territoire communal afin d'assurer la maîtrise** quantitative et qualitative des ruissellements et écoulements afin de répondre aux objectifs suivants :

- compenser les ruissellements et leurs effets par des techniques compensatoires ou alternatives pour optimiser le fonctionnement du réseau pluvial public et contribuer également au piégeage des pollutions à la source,
- prendre en compte des facteurs hydrauliques visant à freiner la concentration des écoulements vers les secteurs aval, la préservation des zones naturelles **d'expansion des eaux et des zones** aptes à leur infiltration,
- **limiter le risque inondation des zones urbanisées en essayant de diminuer l'aléa** et la vulnérabilité des secteurs inondés,
- participer à la préservation de la qualité des eaux des milieux naturels remarquables de en **maîtrisant l'impact qualitatif des rejets** de temps de pluie sur le milieu récepteur.

Les objectifs présentés sont des objectifs compatibles avec les orientations du SDAGE et participeront à **l'atteinte du bon objectif**.

Outre **l'aléa lié au ruissellement pluvial**, plusieurs type d'aléa peuvent concernés le PLU de la Ville d'Aubagne : **aléa lié aux inondations par débordement de cours d'eau**, **aléa lié aux érosions de berges**, ...



## 2.2 OBJET DU REGLEMENT

Pour rappel, conformément à l'article L.2224-10 du Code Général des Collectivités Territoriales (ex article 35 de la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992), le **zonage d'assainissement pluvial** doit permettre de délimiter après enquête publique :

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

L'objet de ce règlement est de définir les mesures particulières prescrites sur le territoire d'Aubagne en matière de maîtrise de ruissellements, de traitement et de déversement des eaux pluviales dans les fossés et réseaux pluviaux publics. Il précise en ce sens le cadre législatif et technique général.

Le service de collecte et de traitement des eaux pluviales est un **service public non obligatoire**.

Les administrés peuvent ne pas y recourir et décider de ne procéder à aucun rejet sur le réseau communal.

**La commune n'est pas tenu d'accepter les rejets** qui par leur quantité, leur qualité, leur nature ou leurs modalités de raccordement, ne répondraient pas aux prescriptions du présent règlement.

## 2.3 DEFINITION DES EAUX PLUVIALES

Les eaux pluviales sont celles qui proviennent des précipitations atmosphériques (pluie, neige, grêle).

Sont généralement rattachées aux eaux pluviales, les eaux d'arrosage et de ruissellement des voies publiques et privées, des jardins, cours d'immeuble, ...

## 2.4 PROVENANCE DES EAUX

### 2.4.1 EAUX ADMISES PAR PRINCIPE

Le réseau pluvial a vocation à recueillir des eaux de pluies et de ruissellement telles que définies ci-avant.

### 2.4.2 EAUX ADMISES A TITRE DEROGATOIRE

Les eaux de vidange des piscines privées, des fontaines, bassin d'ornement, ... à usage exclusivement domestique sont admises dans le réseau, sous réserve du respect de l'ensemble des prescriptions techniques du règlement, notamment en termes de débit et de qualité qui doit être conforme aux caractéristiques physico-chimiques définies par le S.D.A.G.E. à l'exutoire des collecteurs pluviaux. Un traitement des eaux, notamment par rapport au chlore, doit être prévu avant rejet.

Des conventions spécifiques conclues avec la commune pourront organiser au cas par cas, le déversement :

- des eaux de rabattement de nappe lors des phases provisoires de construction, si :
  - les effluents rejetés n'apportent aucune pollution bactériologique, physico-chimique et organoleptique dans les ouvrages et/ou dans le milieu récepteur,
  - les effluents rejetés ne créent pas de dégradation aux ouvrages d'assainissement, ni de gêne dans leur fonctionnement ;
- des eaux issues des chantiers de construction ayant subi un prétraitement adapté, après autorisation et sous le contrôle du service gestionnaire ;
- des eaux issues d'un procédé industriel ayant subi un prétraitement adapté, après autorisation et sous le contrôle du service gestionnaire.

### 2.4.3 EAUX NON ADMISES DANS LE RESEAU

Tous les autres types d'eaux, et notamment eaux usées, eaux de vidange des piscines publiques, eaux de vidange des piscines privées et bassins d'ornement non traitées, eaux issues des chantiers de construction non traitées, eaux de rabattement de nappes, eaux industrielles non traitées sont exclues.

De même, toute matière solide, liquide ou gazeuse susceptible d'être la cause directe ou indirecte d'un danger pour le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement, d'une dégradation de ces ouvrages, d'une gêne dans leur fonctionnement, ou d'une nuisance pour la qualité des milieux naturels exutoires (rejets de produits toxiques, d'hydrocarbures, de boues, gravats, goudrons, graisses, déchets végétaux, ...) sont exclues. Elles devront être évacuées par des réseaux et moyens adaptés.

## 2.5 REGLES DE DIMENSIONNEMENT DES MESURES COMPENSATOIRES

### 2.5.1 IDENTIFICATION DES DIFFERENTES ZONES

Les projets d'aménagement de la commune conduisent à identifier trois zones distinctes :

- **NAT** : terrains non ouverts à l'urbanisation gardant vocation agricole (A) ou naturelle (N). Les zones NAT sont représentées par une **couleur bleue** sur la carte du zonage pluvial. De manière générale en zone agricole, seules sont autorisées les constructions et installations directement nécessaires à une **exploitation agricole et les équipements publics ou d'intérêt collectif**. En zone naturelle, seuls sont autorisés :
  - les réhabilitations et extensions mesurées de bâtiments existants sous conditions,
  - les **équipements publics ou d'intérêts collectifs nécessaires indispensables** à la bonne marche des services publics.
- **URB** : terrains urbanisés (U). Les zones URB sont représentées par une **couleur verte** sur la carte du zonage pluvial ;
- **A-URB** : terrains urbanisables (AU). Les zones A-URB sont représentées par une **couleur orange** sur la carte du zonage pluvial.

### 2.5.2 JUSTIFICATION DES REGLES DE DIMENSIONNEMENT DES MESURES COMPENSATOIRES PAR ZONE

En cas de projet individuel ou collectif, comprenant une imperméabilisation ou une couverture des sols, il convient :

- **d'éviter le rejet direct des eaux de toitures, cours et terrasses, ou plus globalement de projets, sur le domaine public ou dans tout réseau pluvial,**
- **de favoriser le ralentissement et l'étalement des eaux de ruissellement des surfaces imperméabilisées ou couvertes,**
- **de favoriser la mise en place de techniques alternatives d'aménagements destinées à réduire le taux d'imperméabilisation global du projet (trottoirs enherbés, structures alvéolaires, ...),**
- **d'envisager la mise en place de dispositifs de récupération des eaux de pluie (cuve en descente de toiture, bassin en fond de jardin, puits drainant, ...).**

En compléments de ces mesures, des techniques de rétention seront mises en place en fonction des zones :

### ■ Zone NAT :

- **Pour les superficies imperméabilisées inférieures à 99 m<sup>2</sup>** : seuls les collecteurs aériens permettant un raccordement au réseau pluvial communal sont autorisés ; pas de dimensionnement de de mesures compensatoires aux imperméabilisations.
- **Pour les superficies imperméabilisées comprises entre 100 et 999 m<sup>2</sup>** : dimensionnement sur la base d'un événement décennal (100 l/m<sup>2</sup>), conformément aux prescriptions de la DDTM13, avec un orifice de fuite Ø50;
- **Pour les superficies imperméabilisées comprises entre 1 000 et 2 500 m<sup>2</sup>** : dimensionnement sur la base d'un événement décennal (100 l/m<sup>2</sup>), conformément aux prescriptions de la DDTM13, avec un orifice de fuite Ø70 ;
- **Pour les superficies imperméabilisées supérieures à 2 500 m<sup>2</sup>** : dimensionnement sur la base des principes de la DDTM13.

### ■ Zone URB :

- **Pour les superficies imperméabilisées inférieures à 99 m<sup>2</sup>** : seuls les collecteurs aériens permettant un raccordement au réseau pluvial communal sont autorisés ; pas de dimensionnement de mesures compensatoires aux imperméabilisations.
- **Pour les superficies imperméabilisées comprises entre 100 et 999 m<sup>2</sup>** : dimensionnement sur la base d'un événement trentennal (150 l/m<sup>2</sup>), conformément aux prescriptions de la DDTM13, avec un orifice de fuite Ø50;
- **Pour les superficies imperméabilisées comprises entre 1 000 et 2 500 m<sup>2</sup>** : dimensionnement sur la base d'un événement trentennal (150 l/m<sup>2</sup>), conformément aux prescriptions de la DDTM13, avec un orifice de fuite Ø70 ;
- **Pour les superficies imperméabilisées supérieures à 2 500 m<sup>2</sup>** : dimensionnement sur la base des principes de la DDTM13.

- **Zone A-URB** : Compte tenu que cette zone fait référence à des aménagements d'ensemble, dimensionnement sur la base des principes de la DDTM13.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Eaux pluviales

Le tableau ci-dessous synthétise les différentes prescriptions à respecter en fonction de la zone du projet.

		Zone NAT		Zone URB		Zone A-URB	
<b>Superficie imperméabilisée (m<sup>2</sup>)</b>	< à 99 m <sup>2</sup>	Connexion au réseau communal par des collecteurs aériens					<b>Mesures compensatoires selon les préconisations de la DDTM13</b>
	de 100 m <sup>2</sup> à 999 m <sup>2</sup>	Mise en place de mesures compensatoires sur la base d'un événement décennal  <b>100 l/m<sup>2</sup></b>	Equipées d'un orifice de fuite <b>Ø50</b>	Mise en place de mesures compensatoires sur la base d'un événement trentennal  <b>150 l/m<sup>2</sup></b>	Equipées d'un orifice de fuite <b>Ø50</b>		
	de 1000 m <sup>2</sup> à 2 499 m <sup>2</sup>		Equipées d'un orifice de fuite <b>Ø70</b>		Equipées d'un orifice de fuite <b>Ø70</b>		
	> 2 500	<b>Mesures compensatoires selon les préconisations de la DDTM13</b>					

*Synthèse des prescriptions de dimensionnement des mesures compensatoires aux imperméabilisations par zone*

Concernant la mise en place de mesures compensatoires aux superficies imperméabilisées, un seuil à 99 m<sup>2</sup> a été défini afin de ne pas impacter des parcelles trop petites pour la mise en place de mesures compensatoires ou les projets d'extension.



# PROJET DU ZONAGE DES EAUX PLUVIALES

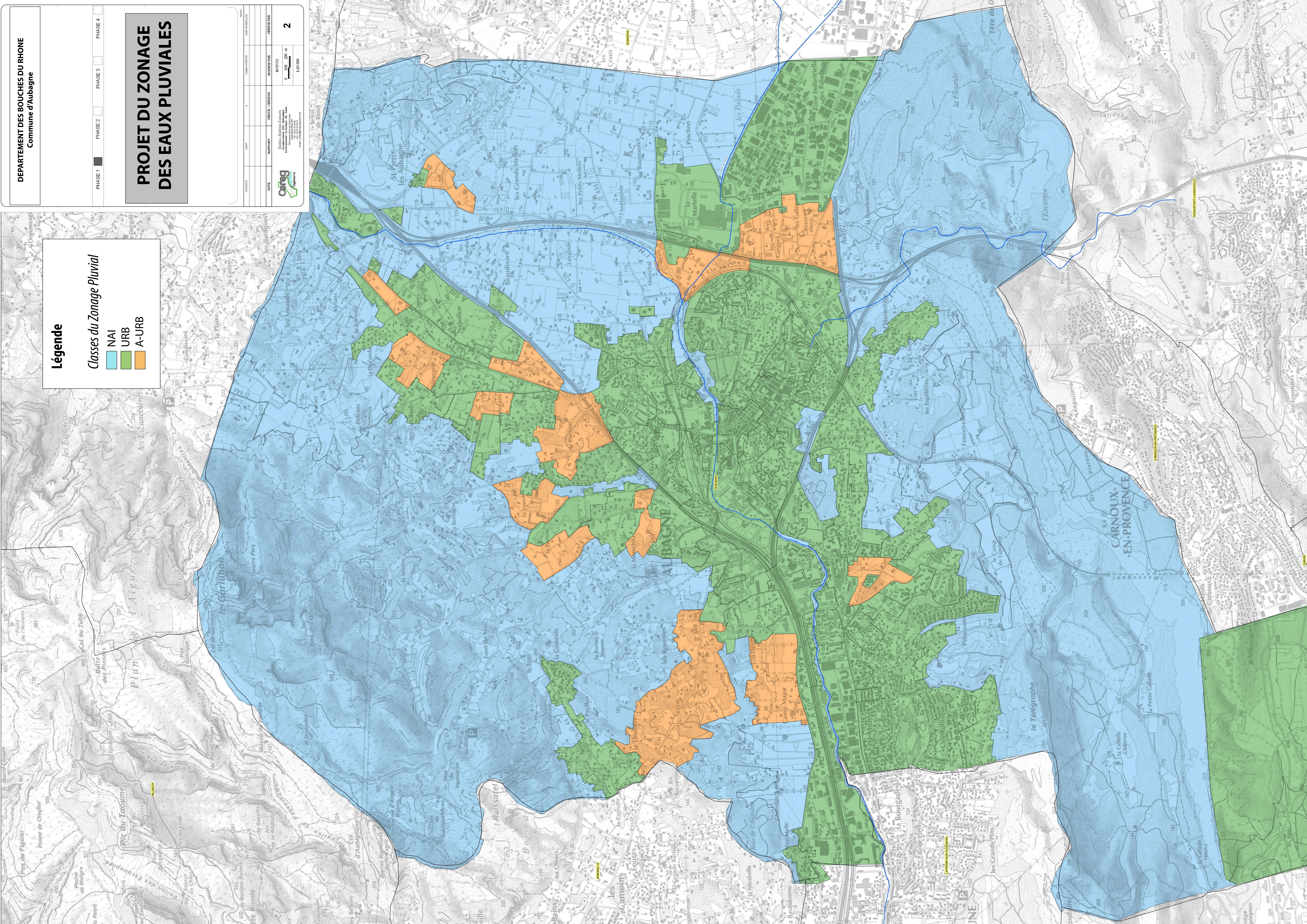
DATE	RAPPORT	INDICE / VERSION	INDICÉ PAR	VERIFIÉ PAR
			M15132	
			0 100 200 m	2
			1:50 000	



## Légende

### Classes du Zonage Pluvial

- NAI
- URB
- A-URB









ANNEXE SANITAIRE

**ASSAINISSEMENT DES  
EAUX USEES**



### Sommaire

1	PREAMBULE .....	2
2	PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF .....	3
	<b>2.1 Mode de gestion .....</b>	<b>3</b>
	<b>2.2 Nombre d'abonnés et volumes facturés .....</b>	<b>3</b>
	<b>2.3 Présentation du réseau d'assainissement collectif ....</b>	<b>3</b>
	2.3.1 Architecture du réseau.....	3
	2.3.2 Présentation des caractéristiques des réseaux de la zone d'études	6
	2.3.3 Les ouvrages particuliers du réseau.....	7
3	L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF .....	10
	<b>3.1 Mode de gestion .....</b>	<b>10</b>
	<b>3.2 Recensement des dispositifs d'assainissement non collectif.....</b>	<b>10</b>
	<b>3.3 Identification des zones urbanisées ou urbanisables en assainissement non collectif .....</b>	<b>10</b>
	<b>3.4 Etat des lieux de l'assainissement non collectif .....</b>	<b>11</b>
	3.4.1 Obligations des collectivités.....	11
	3.4.2 Contrôle de l'existant.....	12
	<b>3.5 Aptitude à l'assainissement non collectif .....</b>	<b>13</b>
	3.5.1 Présentation.....	14
	3.5.2 Définition de l'aptitude des sols à l'assainissement non collectif	
	14	
4	LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT.....	16

### 1 PREAMBULE

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, **la Société Publique Local « L'eau des Collines » a délimité, pour la ville d'Aubagne :**

- **Les zones d'assainissement collectif** où elle est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elle est seulement tenue, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elle le décide, leur entretien.

**L'assainissement collectif** peut-être défini comme le raccordement à un réseau d'assainissement et une station d'épuration placés sous Maitrise d'ouvrage publique.

**L'assainissement non collectif** peut-être défini comme tout système d'assainissement effectuant la collecte, le prétraitement, l'épuration, l'infiltration ou le rejet des eaux usées domestiques des immeubles et habitations non raccordés au réseau public d'assainissement.

Le terme « **d'assainissement non collectif** » doit être considéré comme l'équivalent du terme « assainissement autonome ».

## 2 PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

### 2.1 MODE DE GESTION

La gestion de l'assainissement collectif est réalisée par la Société Publique Locale « L'eau des Collines ».

La SEM exploite le réseau d'assainissement collectif par l'intermédiaire d'une Délégation de Service Public.

### 2.2 NOMBRE D'ABONNES ET VOLUMES FACTURES

**Le taux de raccordement à l'assainissement collectif est de 64,2% : 4 585 abonnés sont recensés en assainissement collectif.**

Le tableau suivant présente, pour les trois dernières années, l'évolution des volumes facturés aux abonnés à l'assainissement collectif.

	2012	2013	2014
<b>Volume annuel facturé</b> <i>(m<sup>3</sup>/an)</i>	2 660 431	2 663 321	2 320 416

### 2.3 PRESENTATION DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

#### 2.3.1 ARCHITECTURE DU RESEAU

**Le réseau d'assainissement d'Aubagne fait partie du système d'assainissement « Aubagne-Etoile ».**

Ce système d'assainissement récupère les eaux usées produites par :

- **Les 6 communes de l'Etoile** (extrême nord du territoire). Il s'agit des villages de :
  - La Destrousse,
  - La Bouilladisse,

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

- Peypin,
- Cadolive,
- Saint Savournin,
- Belcodène,
- La commune de **Roquevaire**,
- La commune d'**Aubagne**,
- La commune de **La Penne sur Huveaune**,
- Ainsi que les communes de **Gémenos** et de **Carnoux en Provence** qui ne font pas partie de la **Communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile**.

L'ensemble de ces réseaux communaux sont liés entre eux par d'importants collecteurs de transferts gravitaire ou en refoulement :

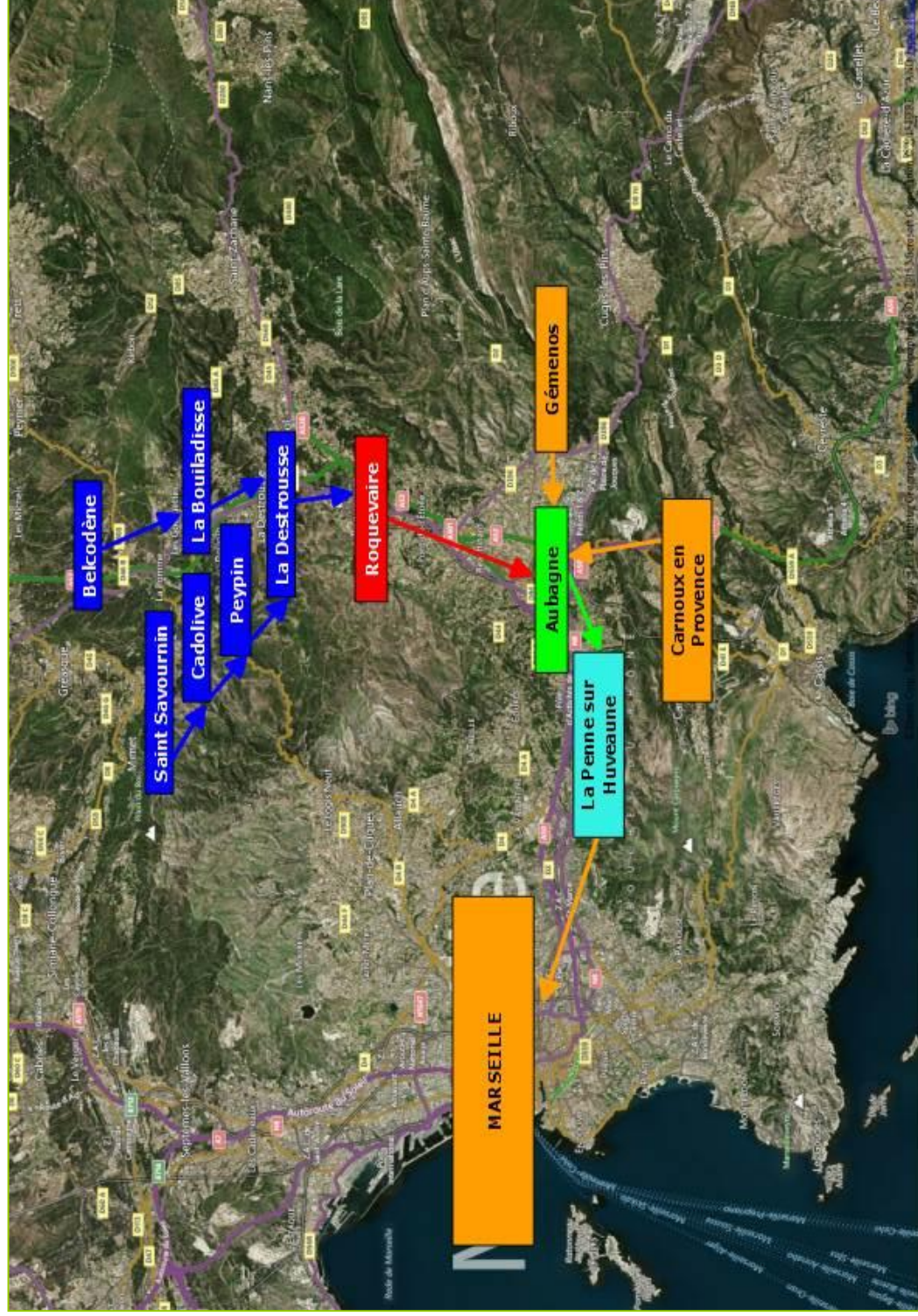
- Les **6 communes de l'Etoile** sont raccordées au réseau de Roquevaire par l'intermédiaire du poste de refoulement de La Destrousse,
- La commune de **Roquevaire** est raccordée au réseau d'Aubagne par un collecteur gravitaire en Ø300 à 450 mm,
- La commune de **Gémenos** est raccordée à Aubagne par l'intermédiaire d'un poste de refoulement localisé sur la zone des Paluds,
- La commune de **Carnoux en Provence** est raccordée à Aubagne par l'intermédiaire d'un collecteur gravitaire en Ø 300,
- La commune d'**Aubagne** est raccordée au réseau de **La Penne sur Huveaune** par un collecteur gravitaire ovoïde T170.

Ces grands secteurs de production d'eaux usées s'articulent autour d'un collecteur principal qui traverse Aubagne et La Penne sur Huveaune avant de se rejeter dans le **réseau d'assainissement de Marseille** au niveau du lieu-dit des Escourtines par l'intermédiaire d'un ouvrage gravitaire en forme d'ovoïde T170 construit en 1935.

Autour de ces collecteurs stratégiques, se connectent les réseaux secondaires des **villes d'Aubagne et de La Penne sur Huveaune**.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées



Localisation des différents bassins de production d'eaux usées concernés par le réseau d'assainissement principal de la zone d'études

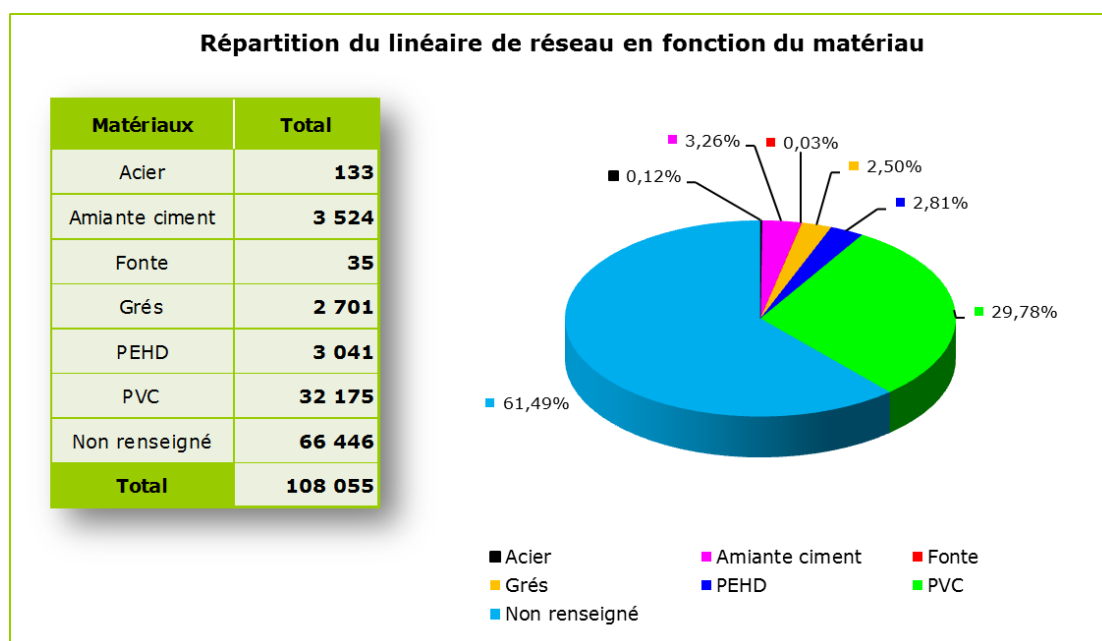
# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

### 2.3.2 PRESENTATION DES CARACTERISTIQUES DES RESEAUX DE LA ZONE D'ETUDES

Le réseau d'assainissement collectif traversant la ville d'Aubagne et collectant les eaux usées produites par les 4 585 abonnées représente un linéaire d'environ 109 km.

Le type de matériaux rencontré sur le réseau de collecte des eaux usées d'Aubagne est majoritairement inconnu. Le diagnostic qui doit démarrer à compter du mois de novembre s'attachera à améliorer la connaissance patrimoniale du système d'assainissement.





# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

### 2.3.3 LES OUVRAGES PARTICULIERS DU RESEAU

#### 2.3.3.1 Les postes de refoulement

19 postes de refoulement sont recensés sur la zone d'études. Les principales caractéristiques de ces derniers sont recensées dans le tableau suivant :

Nom	Localisation		Débit des pompes (m <sup>3</sup> /h)	Secteurs raccordés
	Aubagne	La Penne sur Huveaune		
L'Aumône		X	72	Chemin Saint Lambert
La Bourgade		X	90	ZI Braye de Cau
Valriant	X		36	Ecole maternelle Valriant
Manouchian	X		126	LEPG Eiffel / Avenue Manouchian
Tourtelle	X		144	Quartier Tourtelle
La Botte	X		64,8	Stade de la Botte
La Sanisette	X		24	Sanisette de la gare SNCF
Comoedia	X		40	Théâtre du Comedia
Victor Hugo	X		36	Ecole maternelle Victor Hugo
Lamagnon	X		216	Quartier des Passons / Clé des champs / PR de la Martelle
La Martelle	X		90	Zone artisanale et commerciale de la Martelle / PR de la Baumône
La Baumône	X		64,8	Chemin de la Baumône / Chemin des Paluds / Chemin des Jonquiers
Les Paluds	X		NC	Partie de la ZI des Paluds
Jouques	X		64,8	Partie de la ZI des Paluds
La Fleuride	X		216	Partie de la ZI des Paluds / PR de la Paluds / PR de Jouques
Longuelance	X		108	Chemin de Longuelance / Chemin des Sollans / Chemin de l'Oliveiradaud
La Louve 1	X		ND	
La cuisine centrale	X		ND	
Les Bories		X	ND	

#### 2.3.3.2 Les déversoirs d'orage

8 déversoirs d'orage sont recensés sur le territoire de la zone d'études. 6 déversoirs d'orage se trouvent dans des postes de refoulement. Les deux autres sont implantés dans le réseau d'assainissement. Il s'agit :

- **Du déversoir d'orage de Lamagnon** qui rejette les eaux usées vers l'Huveaune,
- **Du déversoir d'orage des Escourtines**. Cet ouvrage de délestage est localisé à l'aval du réseau de la zone d'études. Il marque la frontière entre le réseau géré par la SPL et le réseau géré par la ville de Marseille.

#### 2.3.3.3 Points de mesures réseaux

Le réseau d'assainissement de la zone d'études collecte, comme présenté précédemment, les eaux usées produites sur les communes de Gémenos et de Carnoux en Provence.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

Afin de comptabiliser les eaux usées provenant de ces deux communes, deux stations de comptage ont été implantées aux limites de communes Gémenos\_Aubagne et Carnoux\_Aubagne.

Une troisième station de comptage est localisée à la limite communale La Penne sur Huveaune\_Marseille au lieu-dit des Escourtines.

Ce point de mesure est couplé au déversoir d'orage portant le même nom.

### **2.3.3.4 Déversement des eaux usées dans le réseau d'assainissement de Marseille**

La ville d'Aubagne ne possède pas sa propre station d'épuration. La totalité des eaux usées, qui sont et seront produites sur la zone d'études mais aussi la Communauté d'Agglomération du Pays d'Aubagne et de l'Etoile, sont traitées par la station d'épuration de Marseille.

Les eaux usées produites sur Aubagne transitent donc par le réseau de Marseille.

### **2.3.3.5 Présentation du point de comptage des Escourtines**

Les eaux usées produites sur le territoire d'intervention de la CAPAE, de Gémenos et de Carnoux en Provence se déversent dans le réseau d'assainissement de Marseille au droit de la chambre de comptage du lieu-dit des Escourtines à La Penne sur Huveaune.

Afin de dissocier les eaux usées produites par la CAPAE de celles de Gémenos et de Carnoux en Provence, des chambres de comptage ont également été mises en place au droit des limites communales.

La formule décrite ci-dessous permet donc de déterminer les volumes d'eaux usées produits par la CAPAE :

$$Q_{CAPAE} = Q_{Escourtines} - (Q_{chambre\ comptage\ Gémenos} + Q_{chambre\ de\ comptage\ Carnoux})$$

Les charges hydrauliques journalières envoyées sur Marseille sont comptabilisées par l'intermédiaire d'un débitmètre positionné en février 2006 dans le cadre des travaux de mise en autosurveillance des réseaux d'assainissement de la Communauté d'Agglomération du pays d'Aubagne et de l'Etoile.

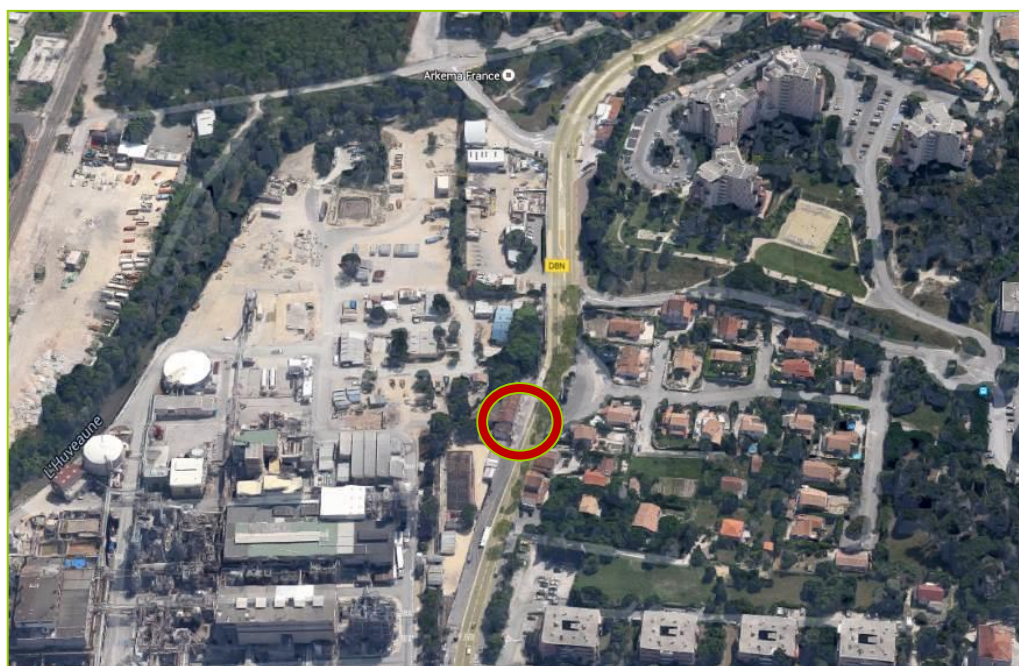
# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

Le système de mesures se compose :

- **D'un débitmètre de type électromagnétique pour conduite partiellement pleine** (ABB PartiMag II modelé DP41 de diamètre  $\varnothing 800$  mm),
- **D'une mesure de la hauteur déportée par sonde ultrasonique aérienne** de marque Siemens raccordée à un transcodeur de même marque et de type Hydromanger.

La conversion en débit est assurée par un débitmètre SAHARI EM distribue par FNX industries.



*Localisation du point de comptage des Escourtines*

### 3 L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

#### 3.1 MODE DE GESTION

La compétence en termes de Service Public de l'Assainissement Non Collectif (SPANC) est portée par la Société Publique Locale « L'eau des Collines ».

#### 3.2 RECENSEMENT DES DISPOSITIFS D'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Selon les données de la SPL « L'eau des Collines », **2 561 abonnés sont assainis de façon autonome. Le taux de raccordement à l'assainissement collectif est donc d'environ 64,2%.**

#### 3.3 IDENTIFICATION DES ZONES URBANISEES OU URBANISABLES EN ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Le zonage de l'assainissement a pour but de définir les modes d'assainissement sur les zones urbanisées et/ou urbanisables non raccordées au système d'assainissement collectif.

Au regard de la répartition de l'habitat et de la desserte des réseaux d'assainissement collectif sur le territoire communal, les secteurs listés ci-après relèvent de l'assainissement non collectif :

- Les Boyers,
- Les Solans,
- Pin Vert,
- Camp Major,
- Napollon – Les Solans,
- Les Lignières,
- Les Grands Cerisiers,
- La Tourtelle,
- L'Agrié,
- Les Espillières,
- La Couest,
- Les Creissauds,
- L'Aumône Vieille,
- La Font de Mai,
- Saint Pierre les Ales,
- Quelques fermes et mas isolés sur les piémonts du Garlaban et dans la plaine de Baudinard.

**Certaines de ces zones sont en partie desservies par le réseau d'assainissement collectif. Toutefois, la majorité de la zone et donc des habitations sont assainies de manière individuelle.**

### 3.4 ETAT DES LIEUX DE L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

#### 3.4.1 OBLIGATIONS DES COLLECTIVITES

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que ce sont « **les communes qui sont compétentes en matière d'assainissement des eaux usées** ».

L'alinéa III de cet article précise que « *pour les immeubles non raccordés au réseau public de collecte, les communes assurent le contrôle des installations d'assainissement non collectif. Cette mission de contrôle est effectuée soit par une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans, soit par un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.* »

Cet article ne fait mention plus qu'à deux types de contrôle :

- Une vérification de la conception et de l'exécution des installations réalisées ou réhabilitées depuis moins de huit ans,
- Un diagnostic de bon fonctionnement et d'entretien pour les autres installations, établissant, si nécessaire, une liste des travaux à effectuer.

Selon ce même article, « *les communes déterminent la date à laquelle elles procèdent au contrôle des installations d'assainissement non collectif ; elles effectuent ce contrôle au plus tard le 31 décembre 2012, puis selon une périodicité qui ne peut pas excéder huit ans.* »

Les communes peuvent, à la demande du propriétaire, assurer l'entretien et les travaux de réalisation et de réhabilitation des installations d'assainissement non collectif. Elles peuvent en outre assurer le traitement des matières de vidanges issues des installations d'assainissement non collectif.

L'article L2224-8 du code général des collectivités territoriales, modifié par la Loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 - art. 54 JORF 31 décembre 2006 précise que les communes « **peuvent fixer des prescriptions techniques, notamment pour l'étude des sols ou le choix de la filière, en vue de l'implantation ou de la réhabilitation d'un dispositif d'assainissement non collectif.** »

Si elles le désirent, les communes peuvent alors imposer une étude des sols au travers du règlement public d'assainissement non collectif.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

### 3.4.2 CONTROLE DE L'EXISTANT

Le diagnostic des dispositifs d'assainissement non collectif permet de connaître le type d'installation, le mode de fonctionnement et d'entretien des dispositifs, les dysfonctionnements récurrents pouvant donner des orientations sur les contraintes locales de l'assainissement non collectif et une hiérarchisation des dysfonctionnements rencontrés.

Afin d'assurer leur rôle de contrôle, les communes ont recours à la création d'un Service Public d'Assainissement Non Collectif (SPANC) communal ou intercommunal.

Les services du SPANC de la SPL « L'eau des Collines » ont réalisé un inventaire de conformité des installations d'assainissement non collectif à l'échelle d'Aubagne il y a moins de 5 ans. Cette mission a été confiée à plusieurs organismes différents sous la forme de lot. Cette hétérogénéité de prestataire a entraîné une hétérogénéité dans le classement des filières rendant la synthèse complexe à homogénéiser.

Le paragraphe suivant présente donc les conclusions des diagnostics réalisés dans le cadre de ventes et de contrôles de conception et de réalisation pour l'année 2014.

Le tableau suivant présente la répartition de ces contrôles.

	2014
<b>Contrôles de fonctionnement</b>	0
<b>Diagnostics pour ventes</b>	155
<b>Contrôles de conception</b>	124
<b>Contrôles de réalisation</b>	75

**Au total, 354 installations ont été contrôlées en 2014.**

Sur la base de ces diagnostics, l'état des installations d'assainissement non collectif était le suivant :

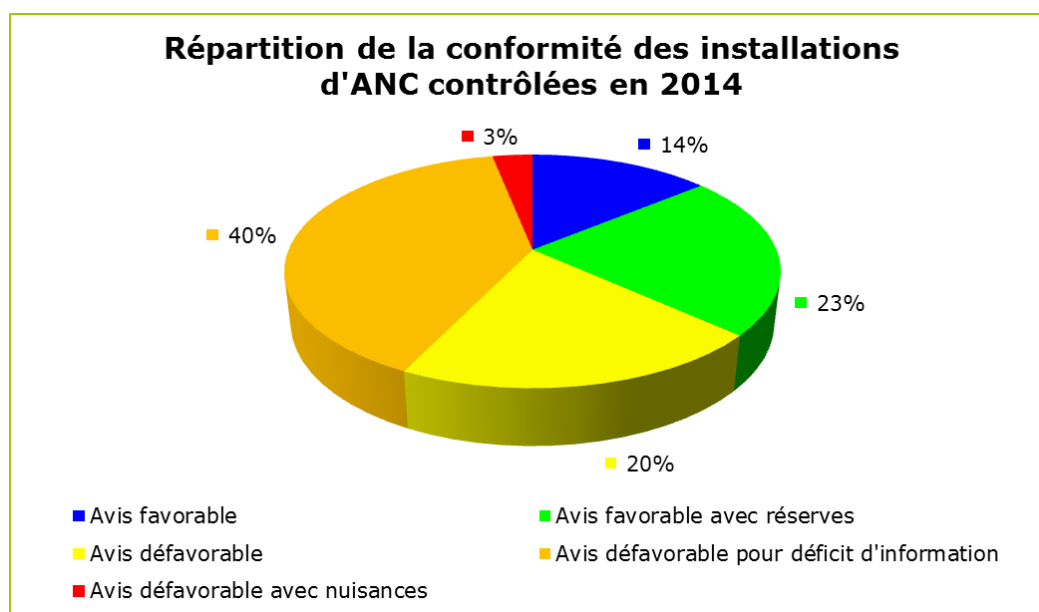
- **14 % des filières (≈ 50 installations) ont un avis favorable** : le système d'assainissement non collectif est donc complet et conforme aux prescriptions réglementaires en vigueur,
- **22,5 % des filières (≈ 80 installations) ont un avis favorable avec réserves** : le dispositif d'assainissement non collectif répond globalement aux prescriptions réglementaires en vigueur lors de sa mise en œuvre, toutefois, quelques aménagements ou un entretien sont demandés (ventilation à rehausser, vidange à prévoir...),
- **20,5 % des filières (≈ 73 installations) ont un avis défavorable** : la filière d'assainissement non collectif n'est pas complète ou elle est non conforme à la réglementation actuelle ou à celle en vigueur lors de son installation. Conformément à l'article 160 de la loi du 12 juillet 2012 dite « Grenelle II », l'acquéreur devra réaliser les travaux de mise en conformité du dispositif

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

d'assainissement non collectif dans un délai d'un an à compter de la signature de l'acte de vente,

- **39,5 % des filières (≈ 140 installations) ont un avis défavorable pour déficit d'information** : le SPANC a été dans l'impossibilité de contrôler les différents organes du système d'assainissement le jour de la visite sur site en raison de leur inaccessibilité, ni même d'avoir de certitude sur l'existence réelle de ceux-ci. Il convient alors de mettre à jour les différents dispositifs en vue de permettre leur vérification et, le cas échéant, une réhabilitation pourra être demandée,
- **3,5 % des filières (≈ 11 installations) ont un avis défavorable avec nuisances** : le système d'assainissement non collectif présente des risques sanitaires et/ou environnementaux constatés le jour de la visite. Une mise en conformité est exigée.



### 3.5 APTITUDE A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Les filières d'assainissement non collectif doivent être munies d'un système de prétraitement (fosse toutes eaux...) **ET** d'un système de traitement de dispersion (tranchées d'infiltration dans le sol en place, filtre à sable.....). Pour pouvoir mettre en place une filière d'assainissement non collectif strictement conforme à la réglementation, il faut que la zone respecte certaines conditions.

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

### 3.5.1 PRESENTATION

**Contraintes de l'habitat :** sur les zones déjà urbanisées, il convient de vérifier que le parcellaire minimum existant est suffisant pour la mise en place d'une filière qui respecte les distances minimales d'implantation.

L'accessibilité du système doit également être vérifiée afin de pouvoir garantir que les vidanges soient bien effectuées.

**Contraintes environnementales :** toutes les contraintes environnementales pouvant influencer la faisabilité ou le type de filière à mettre en place doivent être recensées (périmètre de protection de captage d'eau potable, ...).

### 3.5.2 DEFINITION DE L'APTITUDE DES SOLS A L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

La délimitation des zones d'assainissement collectif et non collectif doit être cohérente avec les contraintes pesant sur l'aménagement de la commune : servitudes de protection des points de captages d'eau potable, aptitude des sols.

L'aptitude d'un sol donne à l'assainissement autonome se définit par la capacité de ce sol aux fonctions épuratrices et dispersantes d'un effluent. Ces aptitudes considèrent alors :

- Les caractéristiques intrinsèques d'un sol (nature, épaisseur, perméabilité...),
- Les caractéristiques du substratum (nature géologique, fissuration, état d'altération...),
- Le comportement hydrogéologique du système sol/substratum (existence d'une ressource, niveau piézométrique, vulnérabilité et usages...).

L'aptitude des sols à l'assainissement non collectif est établie sur la base de la méthodologie **S.E.R.P.** :

- **Sol** : texture, structure nature et perméabilité,
- **Eau** : profondeur et vulnérabilité de la nappe, utilisation de la nappe (captage...),
- **Roche** : profondeur du substratum rocheux et de son altération,
- **Pente** : la pente naturelle de la zone sera également prise en compte.

Le tableau de la page suivante expose les solutions réglementaires de traitement et d'évacuation des eaux usées. Ce tableau de prescriptions a été établi par le groupe de travail et de réflexions de l'ATANC PACA. Il s'agit de l'Association des Techniciens de l'Assainissement Non Collectif de la région PACA.



# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

Aptitude à l'infiltration	DISPOSITIFS DE TRAITEMENT							EVACUATION (concerne les effluents traités provenant de filières drainées ou de dispositifs agréés le nécessitant)				
	Filières "traditionnelles" (installées après une FTE - cas général)							Filières soumises à agrément	Evacuation par le sol (infiltration)	Irrigation souterraine des végétaux	Rejet au milieu hydraulique superficiel	Puits d'infiltration
Tranchées d'épandage	Lit d'épandage (sol à dominante sableuse)	Lit filtrant vertical non drainé (incluant terre)	Filtre à sable vertical drainé (incluant terre)	Lit filtrant drainé à flux horizontal	Massif de zéolite	Filières drainées - EVACUATION DES EAUX TRAITÉES VERS LE SOL JUXTAPOSE OU AUTRES						
Mauvaise	Impossible	Filière envisageable MAIS techniquement inadaptée	Envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme	Filière envisageable sous conditions cumulatives : - le terrain ne peut assurer l'infiltration - le FSVD n'est pas possible - présence d'une possibilité d'évacuation des effluents traités conforme	Filière envisageable sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme	Filières envisageables selon les contraintes liées à chaque dispositif sous réserve d'une possibilité d'évacuation conforme	Impossible	Impossible	Filière non prévue mais possible	Possible si irrigation non envisageable (ETUDE)	Possible (dans une couche sous-jacente de perméabilité 10 à 500 mm/h) uniquement si respecter les règles de l'art relatives à l'évacuation par le sol et si l'irrigation souterraine n'est pas possible (ETUDE)	
			Filière appropriée				Filière appropriée					Possible si irrigation non envisageable (ETUDE)
Bonne	Filières appropriées Si : - Sols aptes à l'épur par épandage - Aquifère > 1 m fond de fouille - Topo adaptée - Risque inondation négligeable	Filière envisageable	Filière non prévue, mais possible sous réserve de présence d'une possibilité d'évacuation conforme				Filière appropriée	Filière appropriée	Filière non prévue mais possible	Possible si irrigation non envisageable (ETUDE)		
Moyenne	Impossible	Filière appropriée					Filière appropriée	Impossible	Filière non prévue mais possible			

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

L'analyse pertinente de ces éléments peut mettre en évidence des facteurs limitants pour la mise en place d'un système d'assainissement autonome.

Ces études d'aptitude des sols à l'assainissement non collectif permettent en général d'identifier 3 types de zones :

- Les zones dans lesquelles aucune contrainte n'est décelée,
- Les zones où des contraintes précises ont pu être identifiées et dans lesquelles seules **certaines filières d'assainissement non collectif adaptées** à ces contraintes seront autorisées,
- Les zones dans lesquelles l'assainissement non collectif est impossible.

## 4 LE ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT

Conformément à l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales, les communes doivent délimiter après enquête publique :

- **Les zones d'assainissement collectif** où la commune est tenue d'assurer la collecte des eaux usées domestiques et le stockage, l'épuration et le rejet ou la réutilisation de l'ensemble des eaux collectées,
- **Les zones relevant de l'assainissement non collectif** où elles sont seulement tenues, afin de protéger la salubrité publique, d'assurer le contrôle des dispositifs d'assainissement et, si elles le décident, leur entretien.

Selon l'article R2224-7 du code général des collectivités, « *peuvent être placées en zones d'assainissement non collectif les parties du territoire d'une commune dans lesquelles l'installation d'un système de collecte des eaux usées ne se justifie pas, soit parce qu'elle ne présente pas d'intérêt pour l'environnement et la salubrité publique, soit parce que son coût serait excessif.* »

Le zonage de l'assainissement est la pièce maîtresse du Schéma Directeur d'Assainissement qui est en cours d'élaboration. Ce Schéma repose sur les enjeux suivants :

- Amélioration de la connaissance du système de collecte des eaux usées ;
- Diagnostic des infrastructures :
  - Intrusions d'eau parasites ;
  - Identification des rejets au milieu naturel ;
  - Capacité des réseaux (adéquation avec les besoins actuels et futurs) ;
  - Etat structurel des réseaux et notamment celui de l'ovoïde ;
  - Diagnostic des PR y compris analyse de la vulnérabilité électrique ;

# ANNEXE SANITAIRE - PLU

## Assainissement des eaux usées

- Analyse du fonctionnement du réseau avec recherche d'optimisation (suppression de PR) ;
- Recensement des rejets non domestiques ;
- Analyse des systèmes d'assainissement non collectif ;
- Recensement des sous-produits issus de l'assainissement.

Ces objectifs s'inscrivent dans trois phases distinctes :

- Phase 1-Septembre 2015 à décembre 2016 : Etat des lieux, collecte de données, diagnostic de l'existant, définition des campagnes de mesures ;
- Phase 2-Mars 2016 à avril 2017 : Campagne de mesures, intégration des données, modélisation éventuelle, établissement de scénarios de renforcement ;
- Phase 3-Avril 2017 à septembre 2017 : Elaboration du Schéma Directeur, programme pluriannuel de travaux.



# PROJET DU ZONAGE DE L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES

## Légende

### Réseau d'assainissement des eaux usées

Tracé des conduites

### Zonage du PLU

Délimitation des zones

### Classement du zonage de l'assainissement

Zone à desservir

Zone desservie

Assainissement Non Collectif

### Cadastre

Parcelle

Batiment

