

ANNEXE EAU PLUVIALE

Annexe 14 : Commune de Marseille

Présentation générale :

Le réseau pluvial drainant la commune de Marseille compte 599 km de canalisation (au 31/12/2016). La Ville est également traversée par 82 ruisseaux (relevant de la compétence GEMAPI ou Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations) représentant un linéaire de 53 km. Hormis quelques cours d'eau pérennes (Jarret, Aygalades, Plombières), la plupart des ruisseaux sont des cours d'eau intermittents à sec la majeure partie du temps. Le système d'engouffrement est constitué de 17 565 grilles et/ou avaloirs.

Les bassins versants de l'agglomération marseillaise totalisent une superficie totale d'environ 726 km². Leurs exutoires sont essentiellement situés dans la Baie de Marseille (à l'exception de quelques bassins versants aboutissant dans le Massif des Calanques). Les différents bassins ou sous bassins sont par ordre d'importance :

➤ Le Bassin de l'Huveaune

La superficie du bassin en amont de la confluence avec le Jarret est de 368,3 km², soit 61,4 % de la superficie totale du bassin versant de l'Huveaune (600 km² au débouché sur les plages du Prado soit 82,6 % de la superficie totale des bassins versants de l'agglomération). Le linéaire total du réseau GEMAPI (ruisseaux) et pluvial (collecteurs et fossés) est de 198 km. 65% de ce réseau est aérien. L'environnement est urbain voire très urbain sur la moitié du linéaire.

La longueur totale de l'Huveaune est de 51 km dont 20 km en site urbain. L'entretien principal cours d'eau de Marseille, le fleuve côtier Huveaune, relève essentiellement du Syndicat Intercommunal de l'Huveaune.

➤ Le bassin du Jarret

Le Jarret est un affluent rive droite de l'Huveaune. Leur confluence est située en amont du Stade Vélodrome. La superficie du bassin versant est de 102 km², soit 17 % de la surface totale du bassin versant de l'Huveaune. Le linéaire total du réseau GEMAPI (ruisseaux) et pluvial (collecteurs et fossés) est de 142 km. Le linéaire de ruisseaux est de 25 km dont les deux tiers sont aériens (67%) et pour la moitié de type naturel (50% du total). L'environnement est urbain voire très urbain sur plus de la moitié du linéaire (60%).

La longueur du Jarret est de 21 Km, dont 9 km en site urbain. Il a été canalisé et recouvert au droit de la rocade du Jarret sur 4,2 km. Il est couvert au niveau de la rocade S8 sur 450 m.

➤ Le bassin des Aygalades

Sa superficie est de 51 km², soit 7,1 % de la surface totale des bassins versants de l'agglomération. Le linéaire total du réseau GEMAPI (ruisseaux) et pluvial (collecteurs et fossés) est de 108 km. Le linéaire de ruisseaux, de près de 17 km, est majoritairement aérien (80%). L'environnement est urbain voire très urbain (65% du linéaire) seules les parties amont des bassins versants des vallons revêtent un caractère campagnard.

La longueur totale du ruisseau des Aygalades est de 17 km. Il aboutit dans la darse 64 du Grand Port Maritime de Marseille. En cas de pollution avérée sur ce ruisseau, les eaux peuvent être détournées dans le premier Emissaire du réseau unitaire de Marseille, pour être traitées sur la station d'épuration. Le dégrilleur Gèze situé à moins de 2 km de l'exutoire en mer assure l'enlèvement des matériaux et macro-déchets reçus par le cours d'eau sur son parcours amont.



➤ Les bassins versants du Littoral Sud

L'ensemble de ces bassins versants, depuis le Cap Croisette jusqu'à l'embouchure de l'Huveaune, représente une superficie de 37,7 km² (5,2 % de la superficie totale des bassins versants de l'agglomération). Le linéaire total du réseau GEMAPI (ruisseaux) et pluvial (collecteurs et fossés) est de 72 km.

Le bassin versant littoral sud est composé de plusieurs sous-bassins versants indépendants ayant pour exutoire la Mer entre la Pointe du Pharo et le Port de Callelongue.

➤ Les bassins versants du Littoral Nord

Ce secteur comporte plusieurs sous-bassins versants indépendants ayant pour exutoire la zone de l'Estaque et du Port de Commerce. Depuis la sortie du tunnel du Rove jusqu'au débouché du ruisseau des Ayyalades, l'ensemble des bassins Nord représente une superficie de 20,2 Km², soit 2,8 % de la surface totale des bassins versants de l'agglomération. Les tronçons aval des réseaux passent pour la plupart par la zone portuaire du Grand Port Maritime de Marseille (GPMM). Ces portions de réseaux sont entretenues par le GPMM.

Le linéaire total du réseau GEMAPI (ruisseaux) et pluvial (collecteurs et fossés) est de 73 km. Le linéaire total des ruisseaux est de 10 km dont la moitié sont aériens et seulement 20 % de type naturel. La moitié du linéaire se situe en environnement urbain.

➤ Les bassins du Centre de Marseille

Ils représentent une superficie totale de 16,4 Km² soit 2,3 % de la superficie totale des bassins versants de l'agglomération.

Protection des zones de baignades

Pour préserver la qualité des eaux de baignade, la Métropole Aix-Marseille-Provence a raccordé le réseau pluvial sur le réseau d'assainissement sanitaire par l'intermédiaire de conduites équipées de vannes by-pass. Ce dispositif permet sur le littoral balnéaire, de détourner les écoulements de temps sec (eaux de lavage de voiries) et les premières eaux de pluie vers la station d'épuration via le réseau sanitaire.

Dans le même objectif, la construction du deuxième émissaire a permis de détourner, après dégrillage et dessablage, les eaux de l'Huveaune (à l'aval de sa confluence avec le Jarret) jusqu'à un débit de 30 m³/s vers l'anse de Cortiou, point de rejet en mer des eaux traitées par la station d'épuration. Ce détournement bénéficie d'un arrêté préfectoral d'autorisation (arrêté N°1-2007-EA du 13 avril 2007).

La Collectivité conduit également une stratégie de construction de bassins de rétention afin de limiter les débits de pointe et d'assurer un traitement qualitatif des eaux pluviales.

Protection des biens contre les inondations

La réalisation des bassins de rétention et de retenues collinaires a permis d'augmenter la capacité du système d'assainissement pluvial de Marseille et d'accroître la protection des personnes et des biens. Outre la régulation des débits, les bassins en question ont un impact positif sur la qualité des eaux de ruissellement.

A l'heure actuelle, on dénombre au total 80 ouvrages de rétention ou traitement sur Marseille :

- 2 bassins unitaires ;
- 68 bassins (publics ou privés recensés) eaux pluviales ;
- 6 ouvrages déshuileurs ;
- 4 ouvrages de traitement de la pollution.



Parmi ces 80 ouvrages sur le réseau pluvial, 20 sont sur domaine privé et leur entretien est assuré par le gestionnaire privé.

Les autres ouvrages sont exploités par le Service d'Assainissement Marseille Métropole (SERAMM). En effet, le contrat de délégation du Service Public de l'Assainissement, dont cette entreprise est titulaire, comprend une rémunération forfaitaire pour l'exploitation des ouvrages pluviaux, financée sur le budget principal de la Métropole. Dans le cadre de ce contrat, le SERAMM a pris des engagements sur la gestion du pluvial :

- Une optimisation des capacités du réseau pluvial par gestion dynamique du réseau de collecte, des unités de traitement, des bassins de stockage et du milieu récepteur,
- La proposition de transformation de 2 725 avaloirs sur le réseau unitaire par des avaloirs sélectifs limitant le passage des macro-déchets dans les réseaux (soit plus de la moitié des avaloirs du Centre-Ville),
- Des fréquences d'inspection et de curage très élevées.

Les ouvrages publics de rétention représentent un volume total d'environ 175 000 m³ de rétention répartis sur les différents bassins versants de la façon suivante :

Bassin versant	Volume total (m ³)
Huveaune	41 300
Jarret	58 000
Aygalades	55 100
Littoral sud	12 000
Littoral nord	1 800
Emprise BV unitaire	4 600

Le volume objectif final de rétention publique est de 1 300 000 m³. Cependant, compte tenu du montant des investissements à réaliser, des besoins en maîtrise foncière et des délais d'autorisations administratives, il n'est pas possible de fixer un échéancier de réalisation. En effet, les ouvrages sont réalisés en fonction des disponibilités foncières et nécessitent des démarches administratives qui peuvent s'avérer longues, notamment sur des espaces naturels.

Il est à noter que, de manière générale, chaque aménageur, public ou privé, doit prévoir la réalisation de rétentions compensatoires au projet qu'il conduit et assurer un traitement qualitatif des eaux de pluies collectées. Les ouvrages sont dimensionnés en fonction de la capacité de l'exutoire et de la situation originelle du terrain.

Ainsi, dans le cadre de tout permis de construire, il est demandé au pétitionnaire de réaliser une rétention compensatoire à son projet, par rapport à la situation originelle. Les projets d'aménagements sur de plus vastes espaces, tels que les ZAC, doivent également créer des rétentions compensatoires.

Protection des personnes contre les inondations

Les aménagements qui peuvent être réalisés (recalibrage de cours d'eau, bassins de rétention, pose de conduites pluviales) ne permettent de traiter les événements que jusqu'à une période de retour donnée (aucune obligation réglementaire ne fixe la période de retour en question – la plupart du temps, c'est une protection décennale qui est recherchée). Au-delà de l'épisode en question, des inondations se produisent. La gestion de ces épisodes se fait suivant deux axes :

- un axe réglementaire :

Les études réalisées sur les bassins versants et les cours d'eau ont conduit à la définition de zones inondables centennales. En fonction de la hauteur et de la vitesse atteinte par les eaux, une réglementation d'occupation du sol est appliquée. Cette réglementation est inscrite dans le PLU. Les zones inondables sont ainsi réparties entre des zones inondables inconstructibles, des zones à prescriptions renforcées et des zones à prescription simple.

De même les études réalisées ont permis d'identifier les voies qui servent d'axes aux écoulements lors des phénomènes rares et exceptionnels (voies à risque de ruissellement urbain), ainsi que les cuvettes topographiques dans lesquelles les eaux s'accumulent. Des prescriptions peuvent être demandées pour les projets jouxtant les voies à risque ou les cuvettes inondables.

Les autorisations d'urbanismes situées dans des secteurs identifiées comme potentiellement à risque sont soumises à un organe spécifique de décision, le Comité des Risques Urbains.

- Un axe gestion des risques en temps réel :

Un réseau de 26 pluviomètres est installé sur le territoire de la Ville de Marseille. Ces pluviomètres relèvent les précipitations en temps réel. Par ailleurs, les principaux cours d'eau et réseaux sont équipés de 172 limnimètres relevant les hauteurs d'eau en temps réel. Ces informations sont centralisées dans un poste de commandement de la Métropole. Elles servent à la gestion des ouvrages pluviaux ou unitaires au quotidien ou lors des pluies courantes. Lors des épisodes pluvieux rares ou exceptionnels, ces informations permettent de gérer les interventions des secours en temps réel. Une cellule de cadres de la Métropole assure ainsi une veille météorologique permanente, dans le cadre d'une convention en cours de renouvellement avec la Ville de Marseille. En effet, la gestion des risques en temps réel relève du Pouvoir de Police des Maires. Lorsqu'un événement rare ou exceptionnel est envisagé, une vigilance est enclenchée. Elle deviendra Pré Alerte puis Alerte lorsque le phénomène se précise. Les services de la Ville de Marseille en charge de la Sécurité Civile et le Bataillon des Marins Pompiers de Marseille sont informés au fur et à mesure de l'évolution de la situation. Les équipes d'intervention peuvent être positionnées par avance près des secteurs vulnérables et la logistique nécessaire peut être mise en œuvre selon les dispositions du Plan Communal de Sauvegarde (PCS). Pour les phénomènes exceptionnels, les services de l'Etat peuvent prendre la direction des opérations (Plan ORSEC).

Annexe Eau Pluviale – Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Territoire Marseille Provence
Commune de Marseille

Marseille
Carte du réseau pluvial

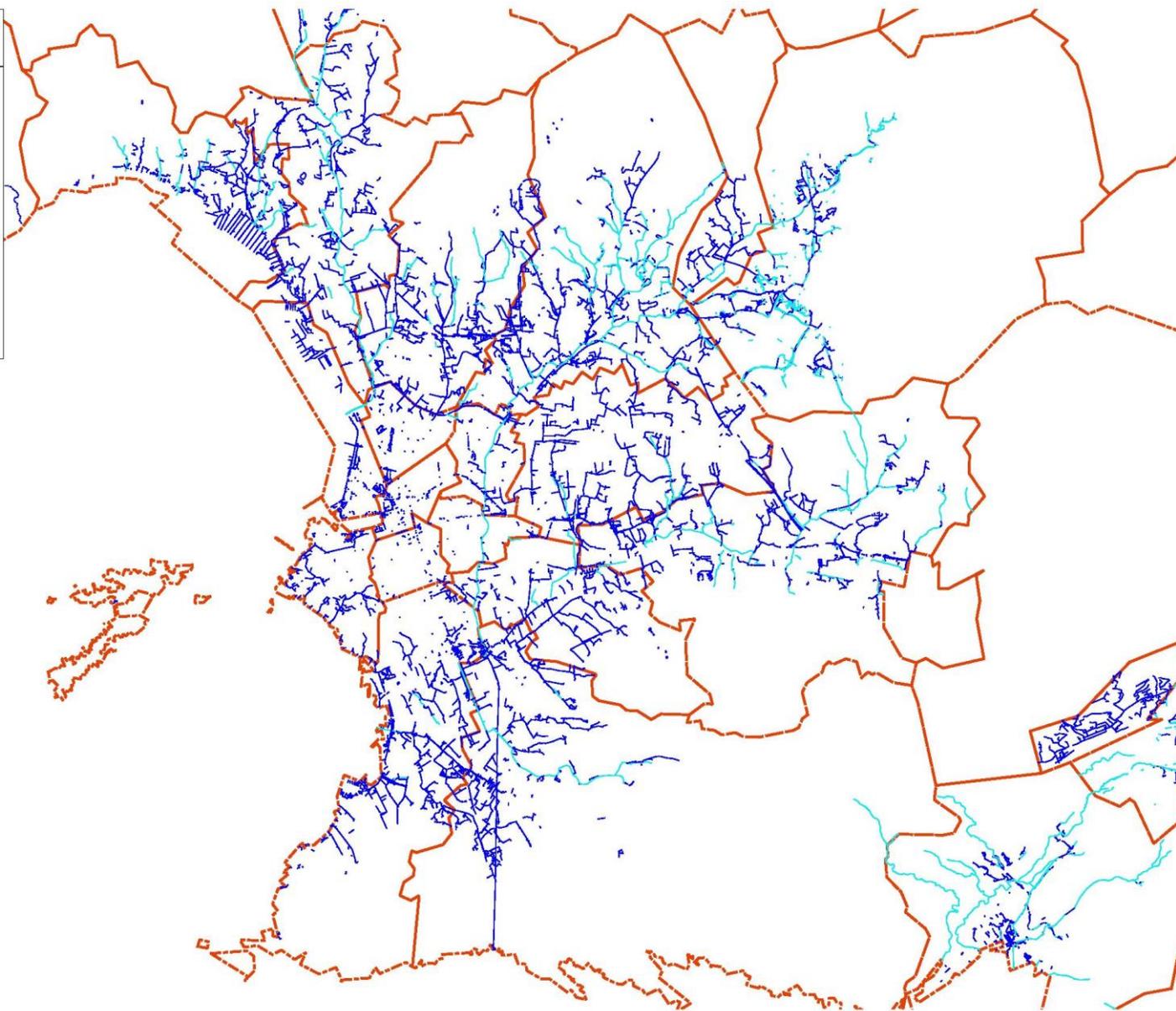
Légende

- Station de pompage
- Bassin rétention

Réseau pluvial

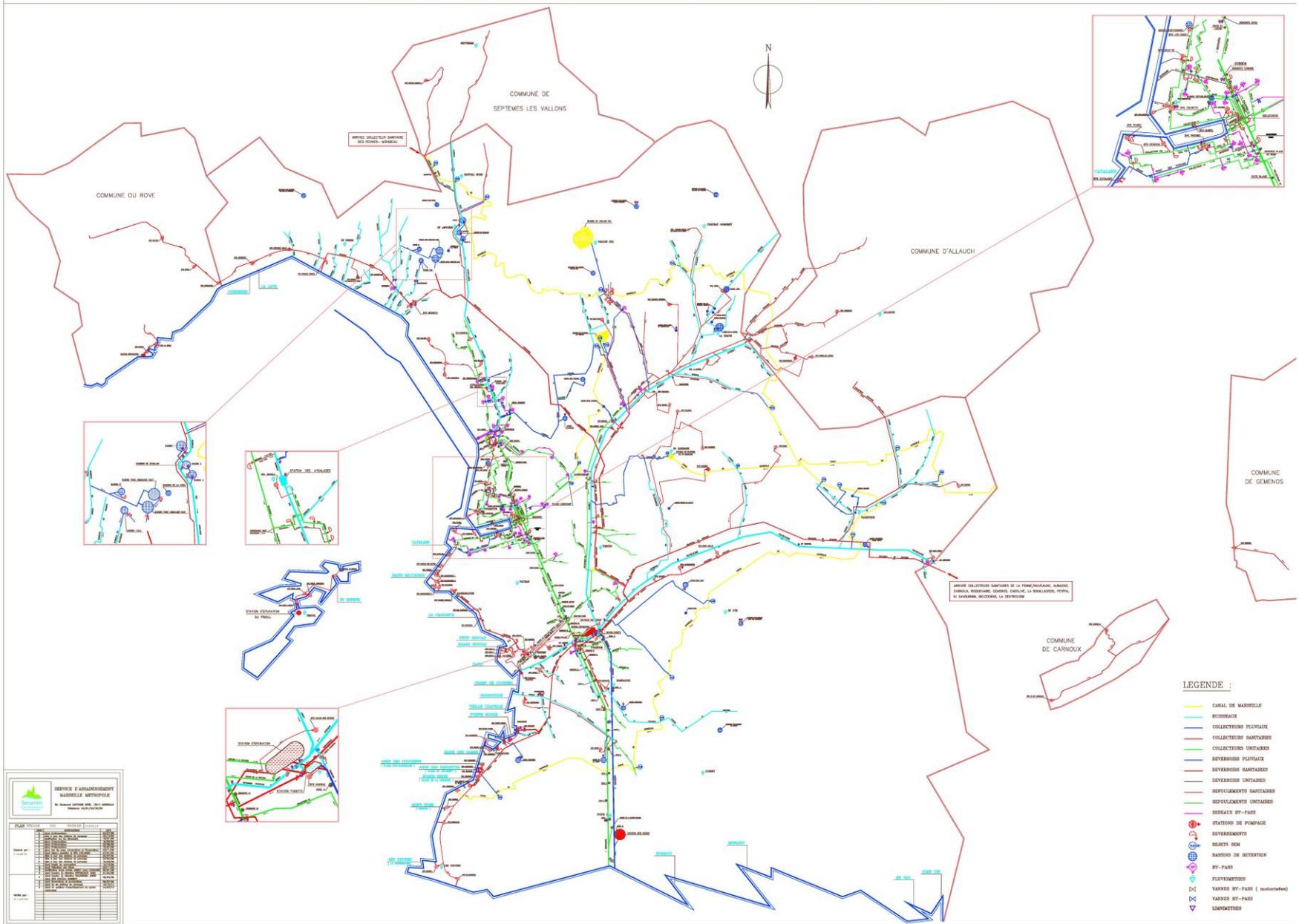
- Naturel ciel ouvert
- Ciel ouvert
- Souterrain
- Limite communale

0 500 1000 1500 2000 2500 m



Annexe Eau Pluviale – Plan Local d'Urbanisme Intercommunal du Territoire Marseille Provence
Commune de Marseille

SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT MPM LOT CENTRE



- LEGENDE :**
- CANAL DE MARSEILLE
 - BOUTEAVES
 - COLLECTEURS PLUVIAUX
 - COLLECTEURS SANITAIRES
 - COLLECTEURS MIXTES
 - REVERBERS PLUVIAUX
 - REVERBERS SANITAIRES
 - REVERBERS MIXTES
 - REFOULLEMENTS SANITAIRES
 - REFOULLEMENTS MIXTES
 - RESEAUX BY-PASS
 - STATIONS DE POMPAGE
 - REVERBERS
 - BARRIS SEM
 - BARRIS DE RETENTION
 - BY-PASS
 - PLYVIORETES
 - VANES BY-PASS (motorisées)
 - VANES BY-PASS
 - LIMNOMETRES

<p>SECTEUR D'ASSAINISSEMENT MARSEILLE METROPOLE 18, Boulevard CAPPELLE, 13001 MARSEILLE Téléphone : 04 91 56 50 00</p>	
<p>PLAN OFFICIEL</p>	
<p>Intitulé du projet : SCHEMA DE FONCTIONNEMENT DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT MPM LOT CENTRE</p>	<p>Échelle : 1/5000</p>
<p>Date de mise à jour : 2011</p>	<p>Version : 1.0</p>
<p>Autres informations :</p>	<p>Autres informations :</p>