

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
I - CARACTERISTIQUES GENERALES.....	2
I - 1 - Présentation du réseau.....	2
I - 2 - Reconnaissance des réseaux et des principaux ouvrages (DO, PR.....)	3
II - MESURES ET INVESTIGATIONS DE TERRAIN.....	4
II - 1 - Localisation des points de mesures – sous-bassins.....	4
II - 2 - Période de mesure – météorologie.....	4
II - 3 - Mesure de débit.....	7
II - 4 - Mesures de pollution.....	7
II - 5 - Recherche des eaux claires parasites.....	8
II - 6 - Volumes et charges théoriquement produits.....	8
III - RESULTATS DES MESURES ET DES INVESTIGATIONS.....	9
III - 1 - Présentation des résultats des mesures des débits sur 15 jours – Taux de dilution.....	9
III - 2 - Analyse d'une journée de temps sec avec mesure de pollution – taux de collecte.....	14
III - 3 - Analyse des jours de temps de pluie.....	17
III - 4 - Recherche des eaux claires parasites.....	23
IV - SYNTHESE	27
ANNEXE I : Schéma des déversoirs d'orage	28
ANNEXE II : Localisation des points de mesure.....	29
ANNEXE III : définition des principaux termes techniques utilisés.....	30

INTRODUCTION

Dans le cadre de la mise en place du Schéma Directeur d'assainissement de 23 communes, la Communauté d'Agglomération du Pays Voironnais a décidé d'engager une étude diagnostic sur le fonctionnement du système de collecte et de traitement des eaux usées.

Le présent rapport constitue la synthèse du "**diagnostic de fonctionnement des réseaux : réalisation de mesures**" de la commune de MOIRANS. Ce mémoire est le résultat du travail fourni en collaboration par les bureaux d'études ALP'ETUDES, GEOPLUS ET IRH.

Il complète le mémoire du sous-dossier 1 relatif aux données générales de la commune et à l'assainissement autonome.

Le rapport décrit les mesures de débit réalisées sur le réseau, et interprète les résultats de temps sec et de temps de pluie. Il présente ensuite les résultats des visites nocturnes qui ont permis d'identifier précisément les tronçons où des intrusions d'eaux claires parasites ont été repérées.

I - CARACTERISTIQUES GENERALES

I - 1 - Présentation du réseau

La Commune de Moirans est équipée d'un réseau séparatif à 62%

Ce réseau possède une architecture complexe rendant la compréhension de son fonctionnement difficile. De très nombreuses canalisations sont présentes dans le centre ville et certaines s'entrecroisent à plusieurs endroits.

La reconnaissance du réseau a montré de nombreuses connexions entre les eaux usées et les eaux pluviales.

On peut distinguer **3 antennes principales qui se rejettent dans le collecteur intercommunal** du Pays Voironnais. Ce sont les 3 antennes retenues pour effectuer des mesures, elles sont les suivantes (voir schéma page 5) :

Commentaire :

- **point A** : cet exutoire se rejette dans le réseau intercommunal rue de la Coste. Il reprend une partie du centre ville et les réseaux rue la Coste (lotissements)
- **point B** : cette antenne rejoint le collecteur intercommunal avenue Joseph Trabbia et récupère également une partie du centre ville.
- **Point Poste de relevage du Pont Fanjoux** : cette antenne récupère les réseaux ouest de la ville (quartier St Jacques), une partie du centre ville et les quartiers "Le Vergeron" et La Perelle". L'ensemble des rejets se fait dans un poste de relevage du "Pont Fanjoux".

On peut repérer d'autres petits exutoires qui sont :

- rejet de la zone industrielle de la Piche-Valmorge
- 1 antenne venant du centre ville

Ces antennes avaient fait l'objet de mesures en 1996. En admettant qu'il n'y a pas eu d'évolution sur les réseaux, on pourra estimer leur rejet en se servant des valeurs de 1996. Les rejets de la zone industrielle ne seront pas étudiés, nous nous attacherons uniquement à la pollution d'origine domestique.

Nota : le secteur de Centr'Alp est assaini par un réseau spécifique raccordé au transit de Voreppe. Ce réseau est constitué de nombreux postes de relevage, la zone étant située dans la plaine.

Les quartiers concernés par l'assainissement collectif sont :

- Zone industrielle de La Piche
- Petit Champrey
- St Jacques
- La violette
- Champlong
- Le Bourg centre ville
- La Coyette
- Quartiers des abattoirs
- Le Vergeron
- La Perelle
- Pont Fanjoux

Voir plan du réseau existant ci-joint.

Le taux de raccordement est de 71.1 % soit 5 400 habitants raccordés à l'assainissement collectif.

I - 2 - Reconnaissance des réseaux et des principaux ouvrages (DO, PR...)

• Déversoirs d'orage :

Nous avons pu localiser 4 déversoirs d'orage principaux sur la commune (schéma de 3 DO en annexe.) :

- DO n°1 : situé rue Barral, il traite une partie des réseaux du centre ville.
- DO n°2 : situé rue Louis Moyroud au niveau du carrefour St Jacques, il est situé sur un réseau unitaire constitué d'un collecteur ovoïde T1000.
- DO n°3 : installé rue de la république, il sert en fait de décharge du collecteur de cette rue dans le collecteur intercommunal (pas de rejet dans un milieu naturel).
- DO n°4 : il concerne en fait le collecteur intercommunal , chemin de la papeterie. Il ne concerne donc pas directement les réseaux de Moirans.

• Poste de refoulement :

La commune possède de 2 postes de relevage :

- poste de refoulement du Pont Fanjou : ce poste est équipé de 2 pompes de relevage de 30m³/h. Il reprend une partie du centre ville de Moirans et tous les quartiers situés vers St Jacques, Le Vergeron et La Perelle. Les eaux sont relevées vers le collecteur intercommunal du Pays Voironnais (via le poste de refoulement de la Coste).
- poste de refoulement du Pont du Rosey : ce poste est équipé de 2 pompes de relevage. Il reprend le lotissement du Pont Rosey (environ 23 maisons). Il se jette dans le collecteur descendant vers le poste de relevage du pont Fanjou au niveau du chemin du Grand Fays.

De nombreux petits postes de relevage équipent la zone de Centr'Alp.

• Dispositif de traitement :

Les effluents sont traités sur la station du Pays Voironnais "AQUANTIS".

II - MESURES ET INVESTIGATIONS DE TERRAIN

II - 1 - Localisation des points de mesures – sous-bassins

- **Le point A** : mesure dans le collecteur rue la Coste.
- **Le point B** : mesure dans le collecteur avenue Trabbia
- **Le point Pont Fanjou PR** : enregistrement des temps de pompage.

Ces points représentent la plus grande partie de la pollution émise par la commune.

Les autres petits exutoires ont été appréciés à partir de mesures réalisées en 1996.

Le schéma page suivante localise l'implantation de ces points.

II - 2 - Période de mesure – météorologie

Les mesures ont été réalisées sur une période continue de 15 jours du 25/04/02 au 10/05/02 inclus.

La pluviométrie sur cette période est présentée page 6.

Commentaire :

Sur cette période, des événements pluvieux intéressants ont eu lieu :

Jour	Pluviométrie mm/jour	Intensité maxi en mm/h
26/04/02	3.6	1.4
27/04/02	5.8	2.2
1/05/02	7.4	2
2/05/02	48.8	5.2
3/05/02	53.6	7
4/05/02	26.4	3.6
5/05/02	3.8	0.6
9/05/02	7.6	4

Des pluies importantes et quasiment continues ont eu lieu du 1 au 5/05/02 représentant un total de 140mm sur cette période.

INSERER CARTE POWERPOINT LOCALISATION POINTS DE MESURES

INSERER graphe pluviométrie

II - 3 - Mesure de débit

Au niveau des points A et B, nous avons installé des déversoirs rectangulaires à contractions latérales. Les mesures ont été enregistrées en continu grâce à des débitmètres à acquisition de données de type OCTOPUS 2. L'exploitation des résultats se fait grâce au logiciel FLUID.

Au niveau du point PR, nous avons équipé le poste d'un appareil enregistrant les temps de marche des pompes de relevage. Ces temps de marche multipliés par les débits des pompes donnent les volumes relevés.

II - 4 - Mesures de pollution

Au niveau des points de mesure, des préleveurs ont été installés pour une durée de 24h en temps sec.

Ces appareils ont permis la constitution d'échantillons moyens 24h proportionnellement aux débits mesurés.

Sur chaque échantillon moyen 24h, les analyses suivantes ont été réalisées :

Ces paramètres sont caractéristiques des effluents domestiques.		
PARAMETRE	DEFINITION	1 EQUIVALENT-HABITANT =
DBO ₅ <i>Demande Biologique en Oxygène</i>	correspond à la quantité d'oxygène consommée pour assurer par voie biologique l'oxydation des matières organiques présentes dans les effluents. La DBO5 est représentative de la pollution organique carbonée biodégradable	60 g/j/habitant
DCO <i>Demande Chimique en Oxygène</i>	correspond à la consommation globale à chaud de l'oxygène du dichromate de potassium. Elle est représentative de la majeure partie des composées organiques ainsi que des sels minéraux oxydables	120 g/j/habitant
MeST <i>Matières en suspension totales</i>	englobent tous les éléments en suspension dans l'eau dont la taille permet leur rétention sur un filtre de porosité donnée	90 g/j/habitant
NTK <i>Azote</i>	regroupe l'azote présent sous forme organique et celui sous forme ammoniacal	15 g/j/habitant
Pt <i>Phosphore</i>	représente l'ensemble des formes de phosphore présentes dans l'eau	4 g/j/habitant

Sur l'échantillon correspondant à la période de débit minimum nocturne, l'analyse de la DCO a été réalisée afin de cerner la concentration nocturne des effluents.

En effet, des effluents nocturnes très dilués sont caractéristiques de la présence d'eaux claires parasites en quantité importante.

II - 5 - Recherche des eaux claires parasites

Les réseaux ont fait l'objet de recherches nocturnes d'introduction d'eaux claires parasites de temps sec.

Pour cela, les réseaux ont été remontés la nuit (ouverture des regards) entre 00 h et 5 h 30 et des mesures ponctuelles de débit aux principaux nœuds ont été réalisées.

Les techniques de mesures suivantes ont été utilisées :

- mesure de débit par pose de déversoir ;
- mesure de débit grâce à un débitmètre "Flow- poke" (membrane gonflable) ;
- mesure par jaugeage (au niveau des chutes d'eau).

II - 6 - Volumes et charges théoriquement produits

Les valeurs mesurées ont été comparées aux valeurs théoriques suivantes :

Paramètres	Ratios utilisés	Nb d'EH théoriquement raccordés	Charges théoriques
Volume	$140^* \text{ l/hab/j} \times 0.9^{**} = 126$	5 400 EH raccordés environ	680 m ³ /j
DBO₅	60 g/j/EH		324 kg/j
DCO	120 g/j/EH		648 kg/j
MeST	90 g/j/EH		486 kg/j
NTK	15 g/j/EH		81 kg/j
Pt	2,5 g/j/EH		13.5 kg/j

* Données rôle des eaux : 380 000 m³ pour 7495 habitants

** On considère que 90 % de l'eau potable consommée part au réseau d'assainissement

III - RESULTATS DES MESURES ET DES INVESTIGATIONS

III - 1 - Présentation des résultats des mesures des débits sur 15 jours – Taux de dilution

L'ensemble des résultats des mesures des débits horaires est présenté dans les tableaux des pages suivantes par point de mesure.

Les calculs suivants ont été réalisés :

- volume 24 h
- débit moyen sur 24 h
- débit minimum sur 24 h
- débit maximum sur 24 h

A la suite de ces tableaux, un tableau de synthèse des volumes journaliers est présenté.

Commentaires :

Les volumes moyens de temps sec se répartissent de la manière suivante (journée du 25/04/02):

Désignation	Volumes temps sec m3/j	% du volume total de la commune	Débit minimum nocturne en m3/h
Point A	88.3	18.7%	1.5
Point B	200.9	42.5%	4.8
Point PR	184	38.9%	2.7
Total commune	473.2	100%	9

Le volume total généré par la commune au niveau des points mesurés (473m3/j) correspond à 3 753 équivalent-habitants (en prenant un ratio de consommation de 126l/j/hab) ce qui est faible par rapport aux 5400 EH théoriques.

Les débits minimums nocturnes mesurés ne sont pas très élevés. Ils représentent 9 m3/h pour l'ensemble des réseaux de la commune. Le taux de dilution est donc de 46% ($9 \text{ m}^3/\text{h} \times 24 \text{ h} = 216 \text{ m}^3/\text{j}$).

Les débits sont en nette augmentation en temps de pluie sur les 3 secteurs concernés.

Le poste de relevage du pont Fanjou est rapidement saturé en temps de pluie avec les 2 pompes en fonctionnement en continu (déversement au trop plein du poste de relevage).

INSERER feuille tableau +graphe “Débits horaires” point A

INSERER feuille tableau +graphe “Débits horaires” point B

INSERER feuille tableau +graphe “Débits horaires” point PR

INSERER feuille tableau +graphe “Débits horaires” SYNTHESE

III - 2 - Analyse d'une journée de temps sec avec mesure de pollution – taux de collecte

Les prélèvements en temps sec ont eu lieu le 25/04/02. Les résultats sont synthétisés dans le tableau de la page 16 :

Commentaire :

- Volumes
- Concentrations
- Charges
- Concentrations nocturnes en DCO

Nous avons ajouté les résultats des mesures réalisées en 1996 sur l'exutoire non mesuré du centre ville afin d'avoir une estimation de la pollution générée la plus précise possible.

Commentaires :

- les concentrations observées sont caractéristiques d'effluents domestiques assez concentrés, sur l'ensemble du bassin
- Les concentrations nocturnes en DCO (supérieurs à 300 mg/l) restent élevées ce qui indique une dilution peu importante par les eaux claires parasites.
- Le tableau suivant résume les résultats des mesures et les compare avec les calculs théoriques :

Paramètres	Ratios utilisés	Charges mesurées (kg/j)	Equivalents habitants correspondants	Charges théoriques
Volumes	126 l/hab/j	594.2	4 715	680 m ³ /j
DBO₅	60 g/hab/j	153.1	2 552	324 kg/j
DCO	120 g/hab/j	402.8	3 357	648 kg/j
MeST	90 g/hab/j	128.3	1 425	486 kg/j
NTK	15 g/hab/j	32.7	2 180	81 kg/j
Pt	2,5 g/hab/j	6.1	2 440	13.5 kg/j

Le nombre d'habitants théoriquement raccordés est de 5 400 habitants soit un **taux de collecte de 47,3 % sur la DBO₅**, ce qui est faible.

La pollution mesurée au niveau des exutoires de Moirans est bien inférieure aux prévisions théoriques de raccordement. Les réseaux ont par endroit un fonctionnement complexe qui doit vraisemblablement conduire à de **nombreux « mélanges » eaux pluviales et eaux usées**, provoquant des pertes de pollution vers le milieu récepteur.

Les principaux secteurs suspectés sont :

- les réseaux situés chemin des îles où des interactions entre les différents types de réseau ont lieu
- les réseaux situés vers la rue de la Coste

Une étude approfondie de ces secteurs ainsi que la recherche de mauvais branchements seraient utiles pour permettre l'amélioration du taux de collecte.

La répartition de la pollution émise par chaque sous bassin est la suivante :

Désignation	Charges polluante en kilos de DBO5/j	% du volume total de la commune
Point A	27.4	17.9%
Point B	52.2	34.1%
Point PR	58.9	38.5%
Centre ville mesure 1996	14.6	9.5%
Total commune	153.1	100%

INSERER tableau charges

III - 3 - Analyse des jours de temps de pluie

→ Pluviométrie – mesure des débits :

Les tableaux des pages suivantes présentent les résultats des enregistrements obtenus lors de la pluie importante du 2 au 4 mai 2002. Un graphique de l'évolution des débits par rapport à la pluviométrie est également présenté.

Les enregistrements des débits déversés au niveau du déversoir d'orage de la Morge sont également présentés sous cette forme.

Commentaires :

- antenne point A : réaction très importante du réseau en temps de pluie liée à la présence d'un collecteur unitaire dans le centre ville. Le débit maximum atteint lors des pluies mesurées a été de 73m³/h pour un débit moyen de temps sec de 4m³/h.
- Antenne point B : réaction également très importante du réseau avec des débits pouvant monter jusqu'à 90m³/h.
- Antenne PR Pont Fanjou : le poste de relevage atteint très rapidement son fonctionnement maximal avec les 2 pompes en continu. **Des débordements au trop plein ont lieu très souvent en période de pluie.** Ce poste de relevage, dimensionné correctement en temps sec (débit maximum de temps sec 14m³/h), est immédiatement saturé en temps de pluie à cause des **nombreux réseaux unitaires** existants sur cette antenne (quartier St Jacques par exemple).

INSERER tableau + graphe débit et pluvio point A

INSERER tableau + graphe débit et pluvio point B

INSERER tableau + graphe débit et pluvio point PR

→ Quantification des charges déversées au milieu naturel – taux de transfert :

Les déversoirs d'orage repérés sur le réseau n'ont pas fait l'objet de mesure en continu. Leur fonctionnement a tout de même été suivi en "tout ou rien" (déversement ou non).

Sur l'événement pluvieux du 2 au 4/05/02, les 4 déversoirs d'orage ont fonctionné.

Le taux de transfert ne peut pas être calculé (absence de mesure de débit en continu).

Néanmoins, **les déversoirs d'orage du secteur fonctionnent quasiment systématiquement en temps de pluie.**

→ Calcul des surfaces actives :

La synthèse concernant la pluie du 2/05/02 est présentée dans le tableau de la page suivante.

Les surfaces actives calculées par secteur sont donc les suivantes :

Désignation	Surface active en m2	% du total commune
Point A	5 107	13%
Point B	22 473	57.1%
Point PR	11 768	29.9%
Total commune	39 348	100%

La surface active calculée représente 39 348 m², soit l'équivalent d'environ 400 toitures de 100 m².

Cependant, la surface active calculée au niveau du poste de relevage du pont Fanjou est **largement sous évaluée**. En effet, les mesures ont été réalisées au niveau du poste de relevage (enregistrement du fonctionnement des pompes) et ne tiennent pas compte des **déversements au trop-plein de ce poste**.

INSERER tableau calcul surfaces actives

III - 4 - Recherche des eaux claires parasites

Les réseaux ont fait l'objet d'une visite nocturne avec mesures des débits instantanés. La synthèse des résultats est présentée sur un schéma page suivante. Le plan annexé au document reprend l'ensemble des recherches.

Le classement des secteurs d'entrée d'ECP sera réalisé de la manière suivante :

LEGENDE :

Productivité en l/h/ml	Couleur d'identification dans le tableau et sur le plan
< 0,1	Antenne très faiblement productive
0,1 à 0,5	Antenne faiblement productive
0,5 à 1	Antenne moyennement productive
1 à 2	Antenne productive
> 2	Antenne très productive

- antenne point A

Le jour de notre intervention, le débit nocturne mesuré à l'exutoire de cette antenne était de 0.2 m3/h soit un apport de 0.17 l/h/ml de réseau ce qui est faible.

Cette antenne n'est pas productive en eaux claires parasites.

Aucune introduction ponctuelle n'a été détectée.

INSERER carte ECP

- antenne point B

Le jour de notre intervention, le débit nocturne mesuré à l'exutoire de cette antenne était de **3.8 m³/h** soit un apport de 1.9 l/h/ml (environ 1 980m de réseau) ce qui classe ce secteur en antenne productive.

Les résultats des recherches fines sont les suivants :

Secteurs	Débit nocturne m ³ /h	Longueur secteur ml	Productivité l/h/ml	Commentaires
Regard rue D'Alboussière	2	ponctuel		Drain dans le regard
Rue de la grande Sure	0.1	220	0.45	Antenne faiblement productive
Rue Bernard	0.05	135	0.37	Antenne faiblement productive
Avenue J.Trabbia	1.15	520	2.21	Antenne très productive
Rue du marais, rue de Kédrean	0.5	1 250	0.4	Antenne moyennement productive, aucune entrée d'eau claire localisée

Sur cette antenne, 2 zones principales d'apports ont été détectées :

- **une entrée ponctuelle de 2 m³/h**, il s'agit vraisemblablement d'un drain,
- **une zone d'apport diffus, rue Trabbia.**

- antenne point PR poste de relevage du Pont Fanjou :

Le jour de notre intervention, le débit nocturne mesuré à l'exutoire de cette antenne était de **7.6 m³/h** soit un apport de 1.0 l/h/ml (environ 7 580m de réseau) ce qui classe ce secteur en antenne productive. Les résultats des recherches fines sont les suivants :

Secteurs	Débit nocturne m ³ /h	Longueur secteur ml	Productivité l/h/ml	Commentaires
Quartier St Jacques	0.2	2920	0.07	Antenne très faiblement productive
Entre St Jacques et pont Rosey	0.9	300	3	Antenne très productive Réseau longeant et traversant le ruisseau
Entre pont Rosey et le collège	0.8	850	0.94	Antenne moyennement productive
Entre le collège et la le chemin de Iles	0.9	260	3.46	Antenne très productive
Chemin des Iles	4.8	550	8.7	Antenne très productive, les apports viennent du réseau principal chemin des Iles

Les recherches montrent que **les apports sont diffus** sur l'ensemble de ce secteur **hormis sur les réseaux du quartier St Jacques qui ne sont pas productifs en eaux claires parasites.**

Aucune entrée d'eau ponctuelle n'a été détectée. Les eaux claires semblent entrer par infiltration. Le mauvais état des réseaux sur ce secteur peut être vérifié par **passage caméra.**

- antenne centre ville non mesurée:

Le débit nocturne mesuré sur cette antenne 0.2m³/h.

Elle n'est pas productive en eaux claires parasites.

IV - SYNTHESE

Les principales observations sur le fonctionnement du système d'assainissement de Moirans sont les suivantes :

- le taux de collecte est faible (**47%**), la population réellement raccordée se situant autour de 2 550 habitants ;
Ce faible taux de collecte s'explique par une architecture de réseau complexe avec de nombreuses connexions entre les réseaux eaux pluviales et eaux usées.
De ce fait, **une part importante de la pollution générée par la commune est rejetée directement au milieu naturel.**

- **le volume d'eaux claires parasites généré par la commune est assez important** et localisé sur 2 des 3 secteurs étudiés.
Une **entrée ponctuelle** a été localisée sur le centre ville.
Le reste des apports semble diffus et vient donc certainement d'entrée d'eau par infiltration due au mauvais état de certains tronçons ou de la présence de drains.
Des **passages caméra** sur les secteurs suspectés permettraient de localiser les problèmes.

- **les volumes d'eaux pluviales entrant dans les réseaux sont importants** sur l'ensemble du secteur. Une grande partie de la commune est encore équipée de réseaux **unitaires** ce qui explique ces introductions importantes.

- en temps de pluie **le poste de refoulement du Pont Fanjou est très rapidement saturé**, le trop plein fonctionne alors systématiquement.

- Des déversements importants ont lieu au niveau des déversoirs d'orage en temps de pluie (constatés mais non quantifiés durant les mesures).

L'augmentation du nombre de réseau séparatif permettrait d'améliorer le fonctionnement global du système d'assainissement en évitant une surcharge hydraulique systématique du réseau en temps de pluie entraînant des conséquences en aval de la commune :

- saturation du poste de relevage du pont Fanjou ;
- déversement au milieu naturel d'eaux usées lors des fortes intensités pluvieuses.

ANNEXE I : Schéma des déversoirs d'orage

ANNEXE II : Localisation des points de mesure

ANNEXE III : définition des principaux termes techniques utilisés

- DBO₅ : la demande biochimique en oxygène sur 5 jours correspond à la quantité d'oxygène consommé pour assurer par voie biologique l'oxydation des matières organiques présentes dans l'eau. La DBO₅ est représentative de la pollution organique carbonée biodégradable. On considère qu'un habitant génère par jour 60 grammes de DBO₅
- DCO : La demande chimique en oxygène correspond à la consommation globale à chaud de l'oxygène du dichromate de potassium. Elle est représentative de la majeure partie des composés organiques ainsi que des sels minéraux oxydables. On considère qu'un habitant génère par jour 120 grammes de DCO.
- MeST : les matières en suspension englobent tous éléments en suspension dans l'eau dont la taille permet leur rétention sur un filtre de porosité donnée. On considère qu'un habitant génère par jour 90 grammes de MeST.
- NTK : Azote Kjeldahl regroupe l'azote présent sous forme organique et celui sous forme ammoniacal. On considère qu'un habitant génère par jour 15 grammes d'azote.
- Pt : Phosphore total : représente l'ensemble des formes de phosphore présent dans l'eau. On considère qu'un habitant génère par jour 2.5 grammes de Pt.
- - réseau unitaire : architecture de réseau permettant la collecte des eaux usées et des eaux de pluie dans une même canalisation.
- réseau séparatif : architecture de réseau permettant la collecte de manière séparée des eaux usées et des eaux de pluie. Les collecteurs E.U. permettent l'évacuation des eaux usées vers l'ouvrage de dépollution (station d'épuration), les collecteurs E.P. permettent l'évacuation des eaux de pluie vers le milieu naturel.
- Taux de raccordement : il s'agit du pourcentage de population raccordée théoriquement au réseau d'assainissement (par rapport à la population totale de la commune).
- Taux de collecte : il s'agit du pourcentage de pollution raccordée réellement au réseau (découle de mesures réalisées sur site) par rapport à la pollution théoriquement raccordée.

- Déversoir d'orage : généralement installé sur les réseaux unitaires, ils permettent de protéger les réseaux en cas de surcharge hydraulique (temps de pluie) par surverse de l'excédent directement dans le milieu naturel.



Déversoir d'orage

Rejet au lieu naturel

- Poste de relevage : ouvrage permettant de remonter par un moyen mécanique (pompes ou vis) les effluents à un niveau altimétrique supérieur.



- Trop plein : sécurité installée sur un ouvrage de stockage (poste de relevage le plus souvent) permettant l'évacuation des eaux en cas de problème de fonctionnement (taille de l'ouvrage insuffisante, panne de pompe...)
- Eaux claires parasites (ECP de temps sec) : à ne pas confondre avec les eaux pluviales, il s'agit d'eau claire présente dans les réseaux même en l'absence de pluie. Elles peuvent avoir plusieurs origines : fontaine, drain, sources, réseau en mauvais état provoquant des infiltrations...
- Taux de dilution : il s'agit du pourcentage d'eaux claires entrant dans un réseau.
- Surface active : il s'agit de la surface en m² générant des entrées d'eaux de pluie dans un réseau. Elle est calculée à partir du volume d'eau pluviale entrant dans le réseau et de la pluviométrie. Cette surface active permet d'avoir une idée des surfaces imperméabilisées raccordées au réseau (toiture, voirie...).

- Taux de transfert : pourcentage d'effluent mesuré à l'exutoire du réseau par rapport à l'effluent entrant (tient compte des déversements aux déversoirs d'orage ou aux trops pleins).
- Mesure de débit : dispositif permettant la mesure en continu du débit transitant dans un réseau. Ce dispositif est généralement constitué :
 - d'un déversoir adapté à la forme du réseau possédant une échancrure précise et connue
 - d'un capteur permettant de mesures en continu des hauteurs d'eaux à l'amont du déversoir
 - d'une acquisition de donnée permettant le stockage des valeurs mesurées.
 - d'un calculateur permettant la conversion des hauteurs d'eaux en débits grâce à des formules normalisées
 - les données sont ensuite traitées de manière informatique



Mesure de débit en réseau : déversoir triangulaire