



SOMMAIRE

1. Obligations réglementaires
2. Problématique
3. Support Veolia Eau : - mise en conformité
- équipement
4. Exemple de réalisation en Drome Ardèche
5. Bilan autosurveillance



OBLIGATION REGLEMENTAIRE

Très urgent

LE PRÉFET


Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PREFECTURE DE LA DROME

339

Valence, le 22 JUIN 2007

Objet : Assainissement
Mise en conformité des agglomérations
de plus de 2 000 EH

Référence : Ma lettre du 13 juin 2007

Monsieur le Maire,

Conformément aux dispositions reprises dans mon courrier cité en référence, j'ai fait procéder à une analyse de la situation des agglomérations de plus de 2 000 équivalent-habitants au regard des obligations de conformité à la directive européenne du 21 mai 1991 sur les eaux résiduaires urbaines.

Pour ce qui vous concerne, en qualité de maître d'ouvrage d'une partie de l'agglomération de Romans, les informations dont je dispose sont les suivantes :

Services techniques

*Cailloux
F le Maxce
J D Abel
BDU
DGS
DSAP*



OBLIGATION REGLEMENTAIRE

Situation en matière de conformité

Collecte :

- la totalité du secteur d'assainissement collectif concerné est supposée desservie et raccordée

Transport :

- réseau entièrement unitaire
- présence de déversoirs d'orages en situation administrative irrégulière

Traitement :

- station d'épuration en situation administrative régulière

Rejet :

- qualité de rejet conforme mais des dépassements de valeurs rédhitoires ont été constatées.

Autosurveillance :

- dispositif d'autosurveillance du réseau non opérationnel
- transmission des résultats des mesures faites en entrée et sortie de station
- absence de transmission annuelle du rapport de synthèse imposé par l'arrêté du 22 décembre 1994 pour le réseau et la station d'épuration



OBLIGATION REGLEMENTAIRE

Mesures à mettre en oeuvre

Collecte :

- établir un plan actualisé du (des) secteur(s) concerné(s) d'assainissement collectif construit, de la desserte par le réseau public, des branchements

Transport :

- élaborer un schéma directeur de gestion des eaux usées par temps de pluie servant de support pour l'urbanisation et pour la régularisation administrative des déversoirs d'orage

Traitement :

- au regard des performances mesurées il faudrait assurer davantage la fiabilité du traitement ce qui induit une demande de solutions en considérant les apports du réseau, le traitement de l'eau, l'incinération des boues

Rejet :

- mettre en situation de conformité fiable

Autosurveillance :

- mettre en place la transmission régulière des résultats d'autosurveillance des déversoirs d'orage
- mettre en place la transmission annuelle d'un rapport de synthèse concernant la partie réseau (collecte + transport) et la partie station d'épuration.



OBLIGATION REGLEMENTAIRE

Arrêté fixant les objectifs de réduction des flux de substances polluantes de l'agglomération de Romans/Bourg de Péage

Extrait article 1

« Un diagnostic de l'ensemble du système d'assainissement sera établi (...)Ce diagnostic précisera :

- pour le réseau de collecte : les secteurs de collecte concernés par un DO et les charges véhiculées, la localisation des eaux claires parasites (...)

- pour les stations d'épuration, une analyse critique par temps sec et par temps de pluie des performances et des limites des ouvrages en regard des variations de la charge entrante vis à vis des niveaux d'objectifs visés par le présent arrêté.

Au vu des résultats de ce diagnostic, un programme d'assainissement sera établi par le maître d'ouvrage visant à respecter quotidiennement , y compris par temps de pluie, les objectifs de qualité de l'Isère, la Joyeuse, le Rioussel et autres affluents, ceux-ci pouvant toutefois faire l'objet de dépassements ponctuels (dans la limite d'une classe de qualité) ne pouvant présenter un cumul annuel supérieur à 36 jours. »



OBLIGATION REGLEMENTAIRE

● Plan local d'urbanisme et eaux pluviales :

- Orientations générales d'aménagement : **penser différemment la gestion des eaux pluviales**

- Règlement des zones à urbaniser :

* **Infiltration** des eaux de toiture **obligatoire** (sauf hyper-centre)

* **Infiltration** des eaux de ruissellement **privilégiée** (sauf zones sensibles)



PROBLEMATIQUE

- **Retard sur l'autosurveillance réseau :**
 - Mise en demeure : **blocage du PLU**
 - Sanctions financières : **perte chaque année de 10 % de la prime pour l'épuration à partir de 2010**

- **Autosurveillance est un outil essentiel :**
 - Amélioration de la **connaissance** des réseaux
 - **Evolution** des réseaux : urbanisme et impacts sur le milieu naturel

- **Financement :**
 - **Etude et travaux** : subventionnée à **30 % AERMC**



DEMARCHE VILLE DE ROMANS

- **Etude avec l'exploitant :**
 - Définition de la **stratégie** et des **moyens**
 - **APS** et **CCTP** de l'autosurveillance du réseau

- **Comité de pilotage : SPE et AERMC**
 - Définition des **études à mener**
 - Constitution des dossiers de **déclaration DO**

- **Réalisation des études**
 - Prototype de dossier déclaration/autorisation
 - Réalisation de la **phase programme**



- **Exigences réglementaires :**

- **déclaration** et autorisation des DO
- **équipement** des DO > 600 kg

- **Au delà des exigences réglementaires :**

- Équipements complémentaires (réseau, DO > 120 kg)
- Modélisation hydraulique

DIAGNOSTIC PERMANENT



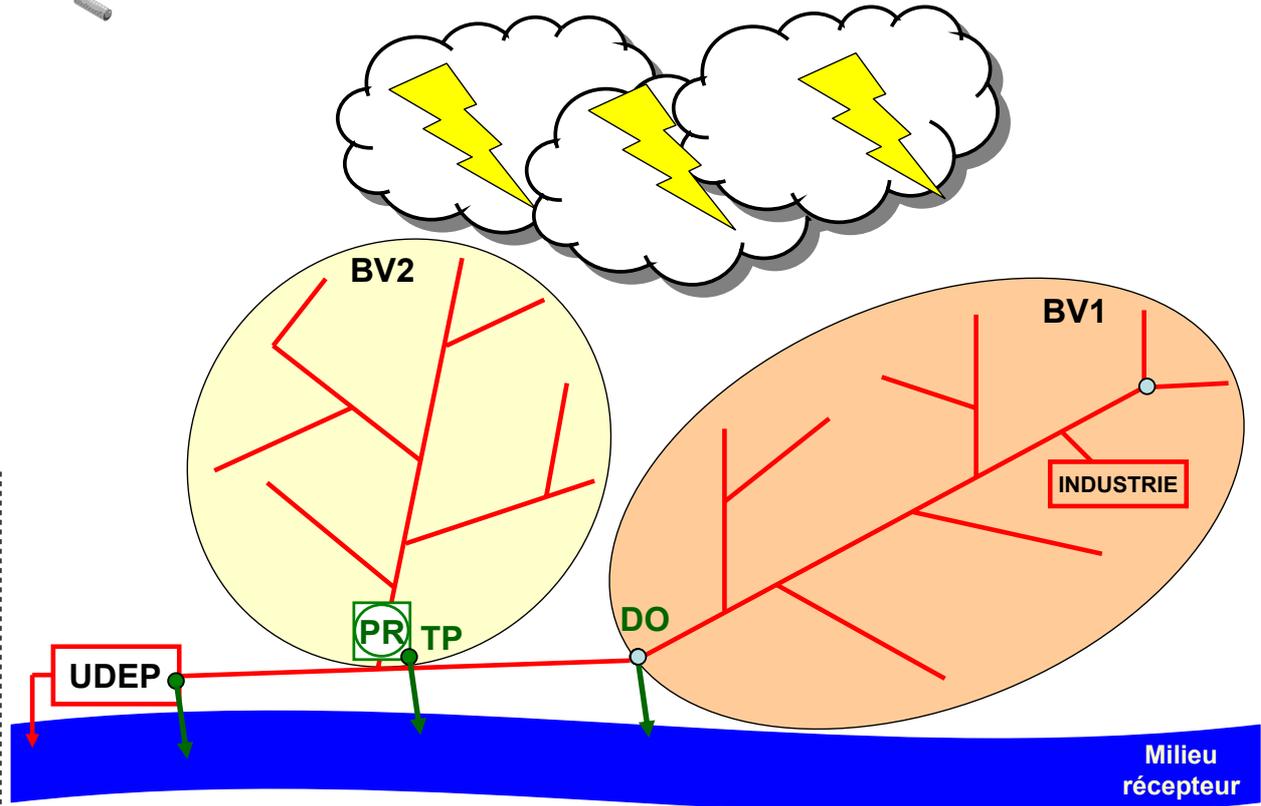
- **Déclaration/autorisation DO > 12 kg (200 EH):**

(décret n°93-743 du 29 mars 1993 modifié par décret n°2006-880 du 17 juillet 2006)

- une **évaluation des charges brutes et des flux de substances polluantes**, actuelles et prévisibles, parvenant au déversoir, ainsi que leurs variations, notamment celles dues aux fortes pluies ;
- une détermination du niveau **d'intensité pluviométrique déclenchant un rejet** dans l'environnement ainsi qu'une estimation de la **fréquence des événements pluviométriques** d'intensité supérieure ou égale à ce niveau ;
- une **estimation des flux de pollution déversés au milieu récepteur en fonction des événements pluviométriques** retenus ci-dessus et l'étude de leur impact



HYDROLOGIE ET HYDRAULIQUE



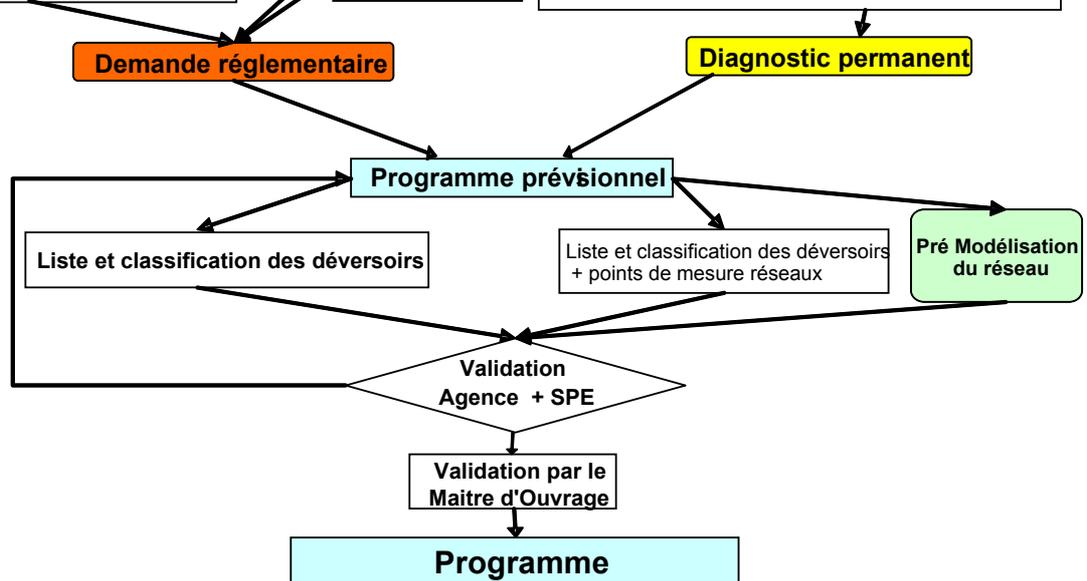
PHASE PROJET

Arrêté du 22 décembre 1994 relatif à la surveillance des ouvrages (Art. 2 Annexe II) :
 Déversoirs sur transit > 600 kg
 DBO5/j: mesure débit + estimation charges DCO et MES
 Déversoirs sur transit 120 < t < 600 kg
 DBO5/j : estimation des périodes de déversement et débits

Décret du 3 juin 1994
 Diagnostic du système d'assainissement
 Schéma d'assainissement

Circulaire du 8/12/2006
 Échéance 2008

Objectifs :
 Rationaliser la gestion des réseaux et le programme de travaux sur des critères d'efficacité mesurables
 > Amélioration de l'exploitation des réseaux
 > Définition de travaux d'amélioration
 > Optimisation du dimensionnement des ouvrages
 > Sectorisation et hiérarchisation des défauts,
 > Suivi dans le temps (base de programme de renouvellement/améliorations des réseaux existants),





DEMARCHES A ENGAGER

- Phase projet :

- Description du réseau d'assainissement et **classification réglementaire des DO**
- **Prémodélisation** : base du **dossier d'autorisation des DO**

- Phase programme :

- **Equipement** du réseau et des DO
- **Supervision et exploitation** du dispositif d'autosurveillance pour construire le **diagnostic permanent**



CONNAISSANCE DU PATRIMOINE

- Réseau structurant

- Bassin versant :

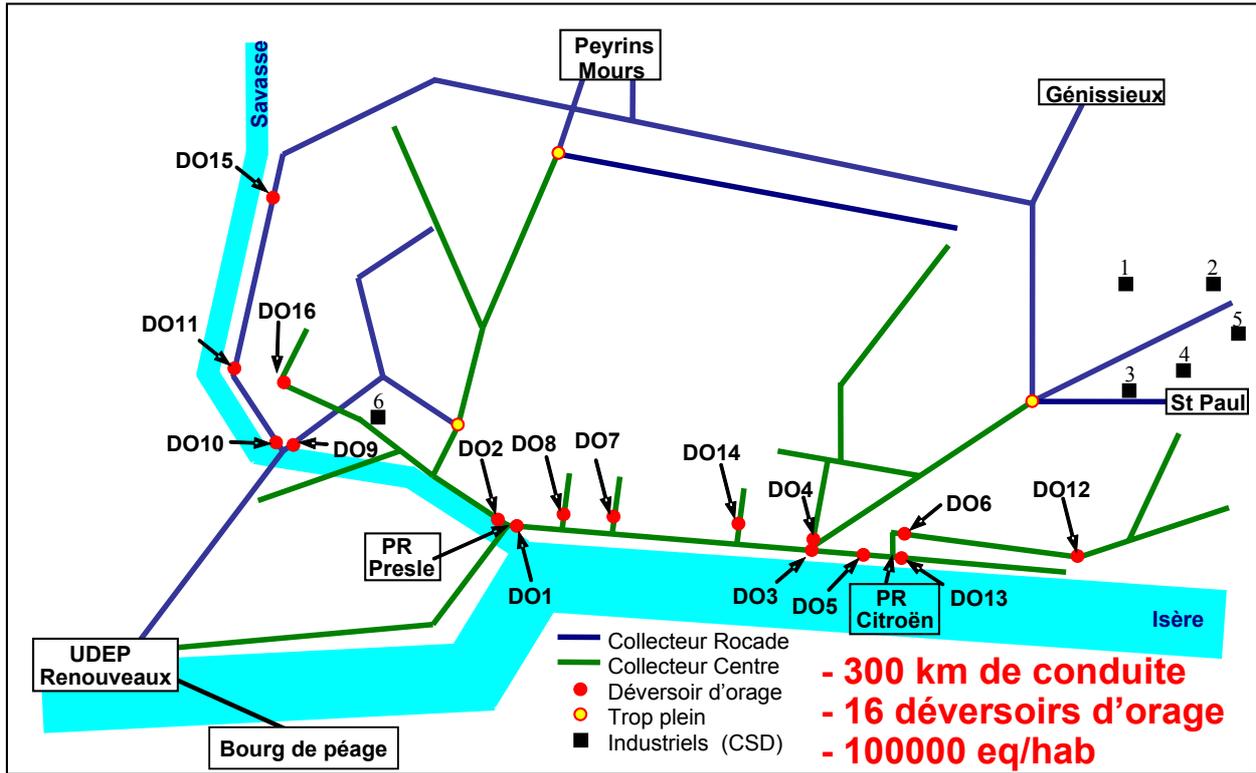
- délimitation et calcul des **surfaces**
- pente et coefficient d'**imperméabilisation**

- Déversoir d'orage :

- localisation, description et milieu récepteur
- **classification** (>12 ; <120 ; 120 à 600 ; > 600 kg)
- **fonctionnement hydraulique**

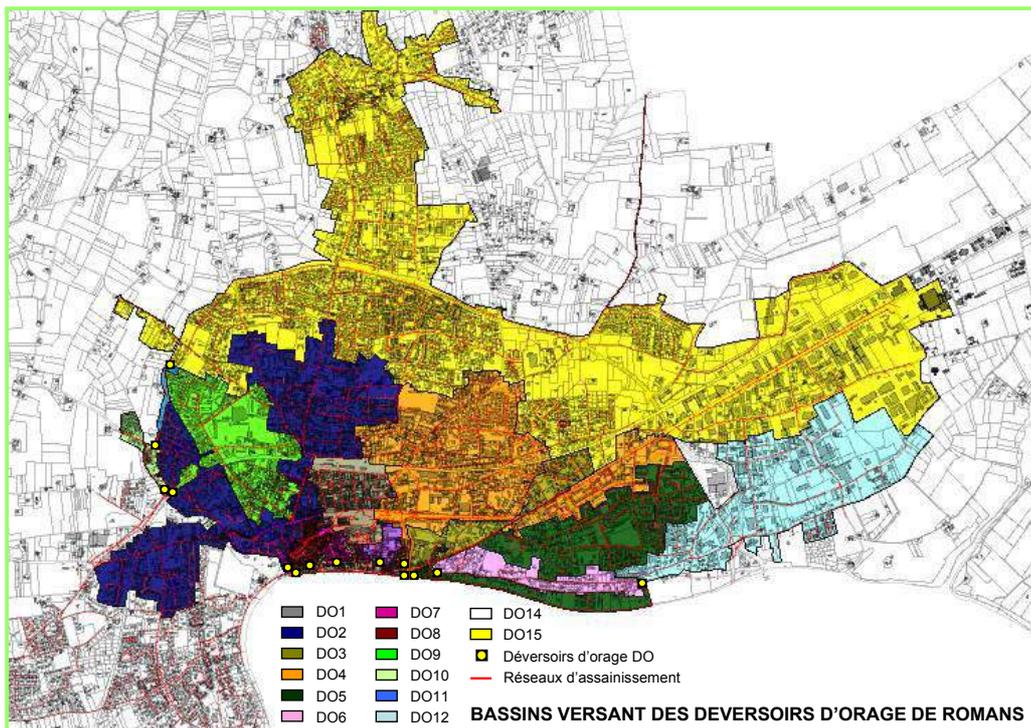


SYSTEME D'ASSAINISSEMENT



ROMANS

Bassins versant des déversoirs





CLASSIFICATION DES DEVERSOIRS

● Outils :

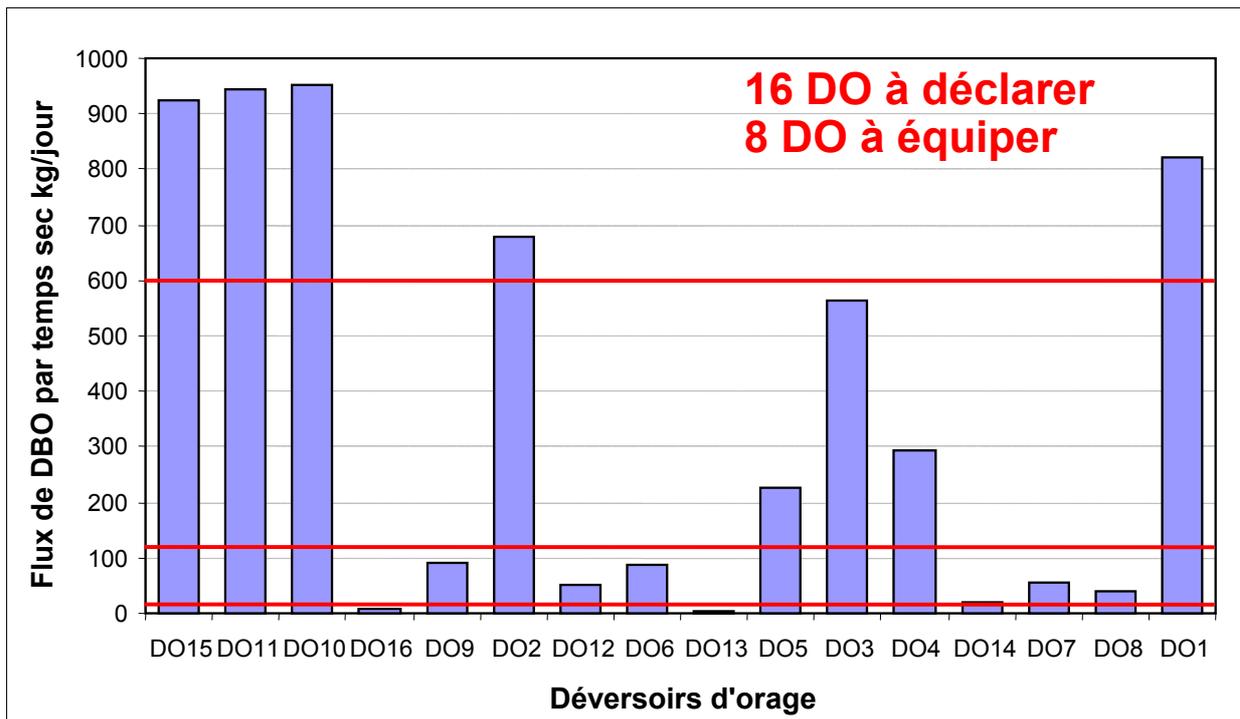
- SIG et fichier de **consommation annuelle** des abonnés

● Démarche :

- croisement des données **tronçons** et **abonnés** par rue
- volume moyen journalier d'eau potable consommée
- équivalents habitant pour **1 eq/hab = 130 L/Jour**
- équivalents habitant des industriels (CSV)
- flux de DBO5 pour **1 eq/hab = 60 g de DBO5/Jour.**



CLASSIFICATION DES DEVERSOIRS

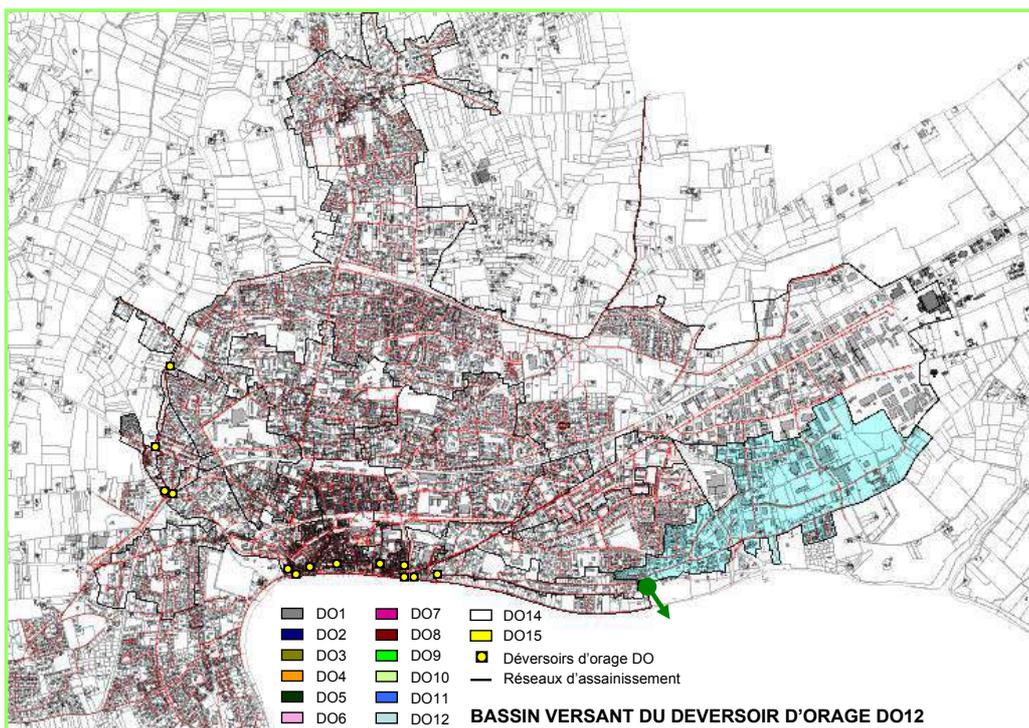




ROMANS : déversoirs d'orage

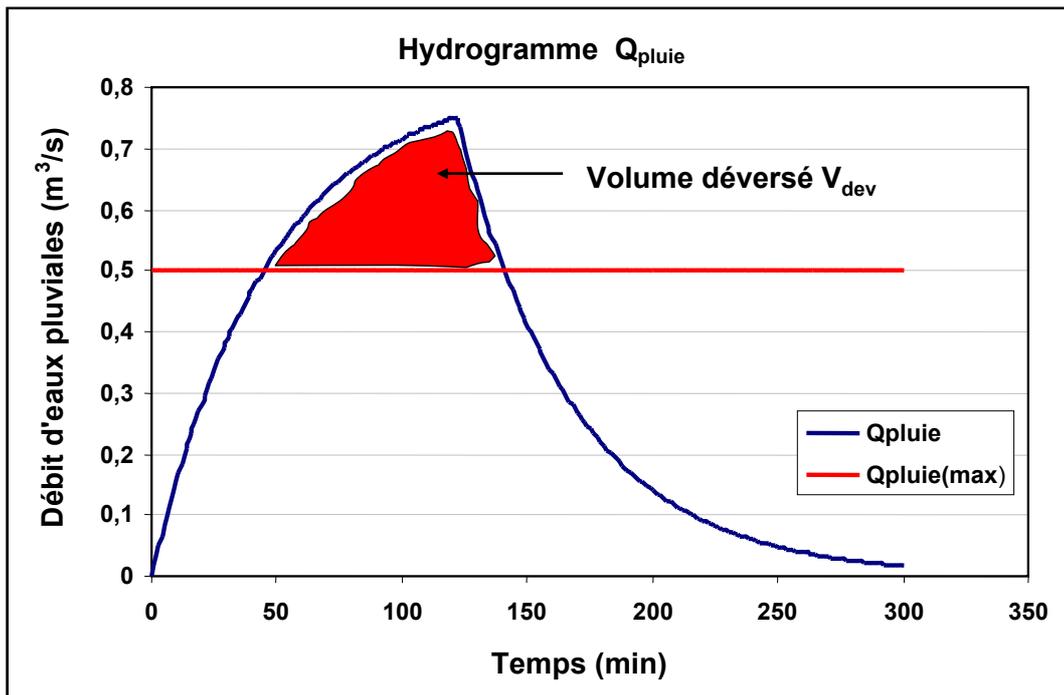


ROMANS : exemple d'étude de déversoirs

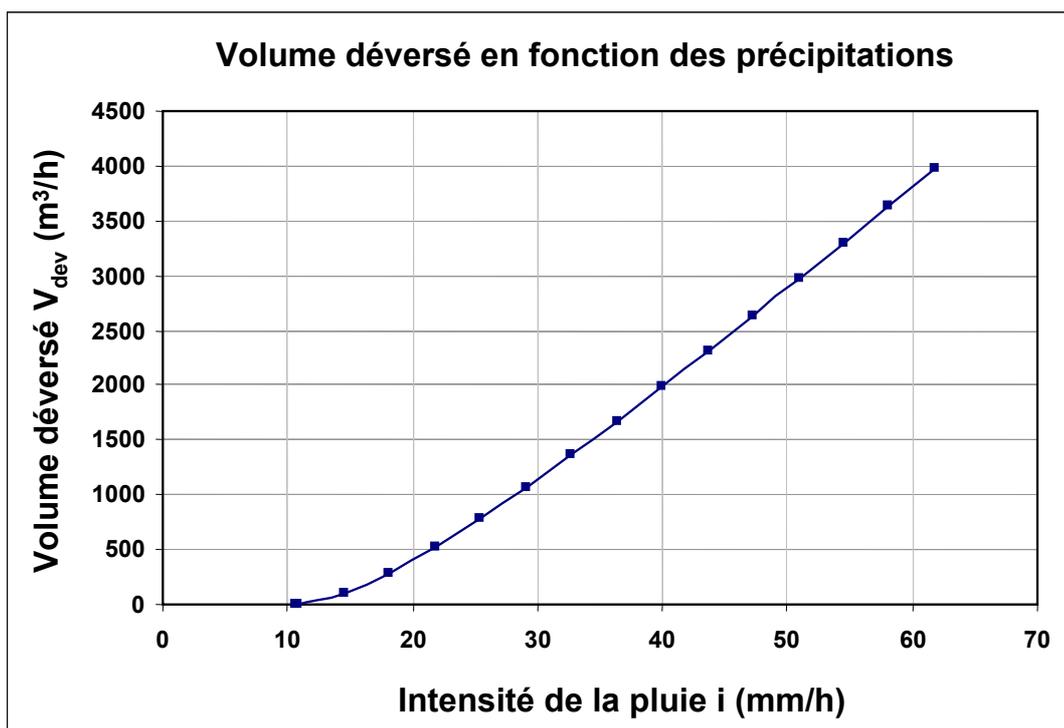




HYDROGRAMME : Calcul ou mesure

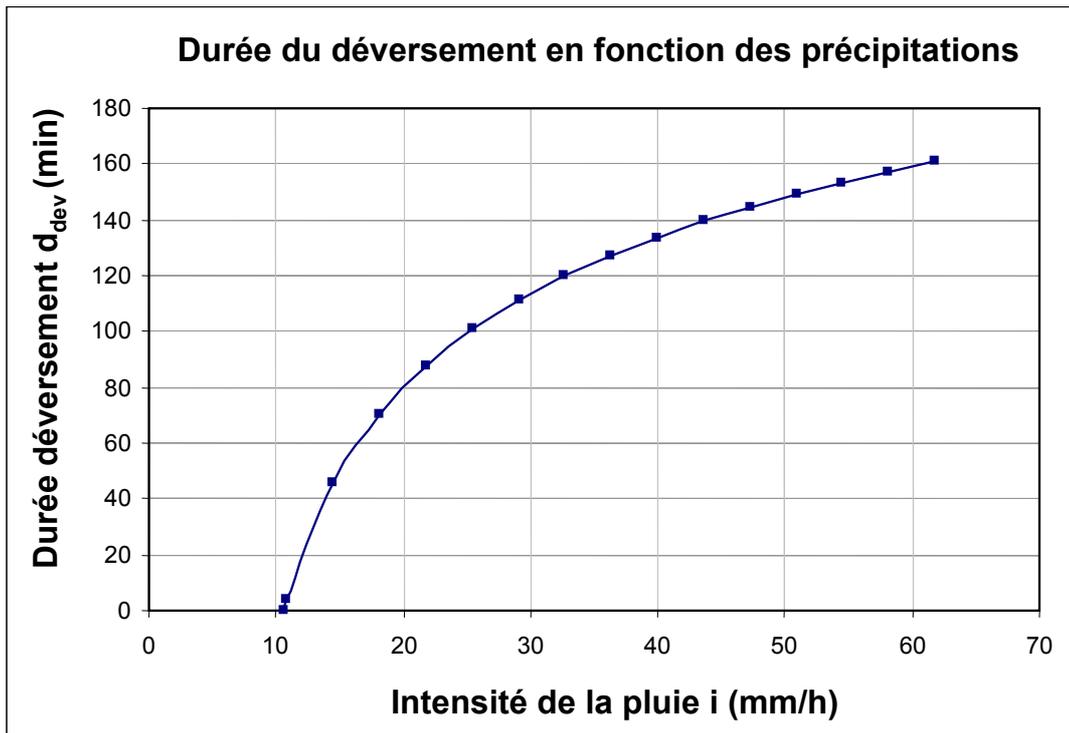


ROMANS : exemple d'étude de déversoirs

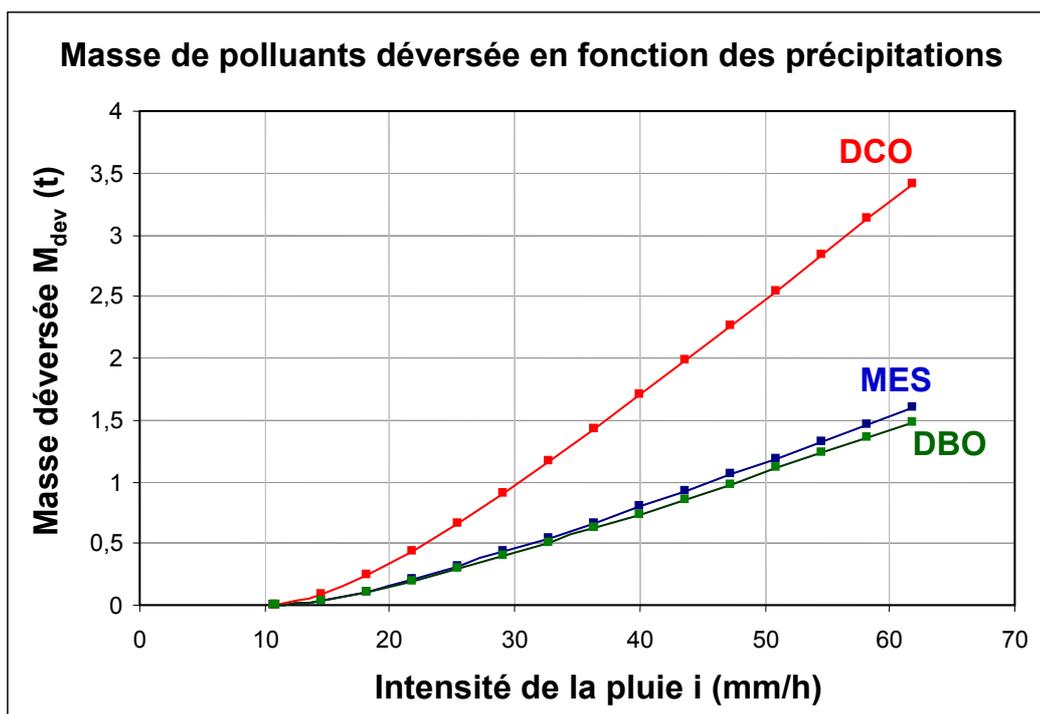




ROMANS : exemple d'étude de déversoirs

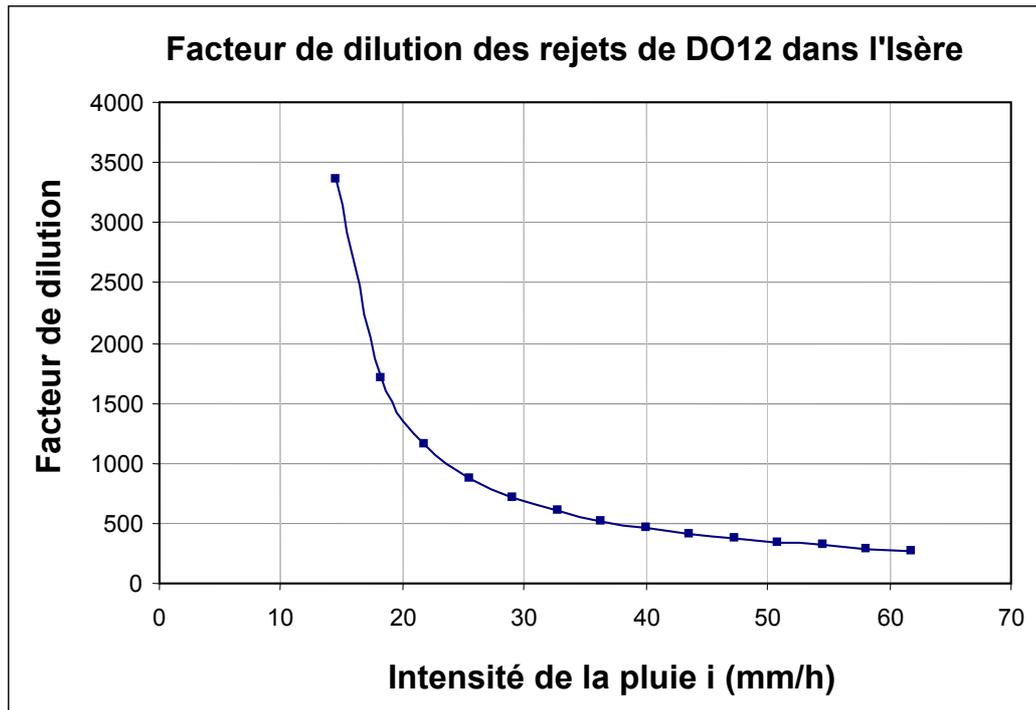


ROMANS : exemple d'étude de déversoirs





ROMANS : exemple d'étude de déversoirs



FINALISATION DOSSIER DO

● Facteur de dilution pour une pluie décennale :

Déversoir	Milieu récepteur	F _d
DO1	Isère	16
DO2	Isère	102
DO3	Isère	275
DO4	Isère	20
DO5	Isère	140
DO6	Isère	1100
DO7	Isère	285
DO8	Isère	196
DO9	Savasse	0,15
DO10	Savasse	0,26
DO11	Savasse	0,2
DO12	Isère	275
DO14	Isère	460
DO15	Savasse	0,03



FINALISATION DOSSIER DO

- **Impact des projets d'urbanisation :**
 - Evolution de l'**imperméabilisation**
 - Débits de pointe observés plus rapidement
 - **Rejets plus fréquents** au milieu récepteur
- **Moyen de surveillance prévus :**

Autosurveillance Diagnostic permanent



DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

- **Fondement du projet d'équipement :**
 - **DO > 600 kg/jour** de DBO5
 - **DO > 120 kg/jour** de DBO5 sur milieu récepteur sensible
 - **Points caractéristiques** du réseau et du système :
 - * bilan temps sec et pluvieux sur les **ouvrages principaux** (entrée UDEP, DO et PR)
 - * raccordement d'une **commune**
 - * raccordement d'une **zone industrielle** (mesure en continu de la qualité)



DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

● Fondement du projet d'équipement :

- Mesure directe dans la conduite de surverse
- Mesure indirecte dans le collecteur
- **Adaptation du site à la mesure** : génie civil
- **Adaptation de la mesure au site** : chute et mise en charge
- Dispositif **simple, fiable** et **précis**
- Connexions sur la télégestion en place
- Facilité l'**accès** et la **sécurité**

UNE VISION D'EXPLOITANT



DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

● Capteurs :

- Sonde **US** hauteur d'eau et **Doppler** pour la vitesse
- Débitmètre électromagnétique
- **Pluviomètre**
- **Turbidimètre**, pH mètre, **sonde UV/Vis**

● Transmission et alimentation:

- Raccordement Telecom et EDF

VERIFICATION ET ETALONNAGE IN SITU



AVANT PROJET D'EQUIPEMENT

- **Prescriptions techniques :**
 - Au cas par cas en **fonction des conditions du site** choisi
- **Plusieurs critères :**
 - **Description** de l'ouvrage et de son fonctionnement
 - **Objectif** du dispositif de surveillance
 - **Principe** du dispositif (mesure, aménagement et calcul)
 - **Alimentation et transmission**
 - **Maintenance du dispositif (manuel d'autosurveillance)**



DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

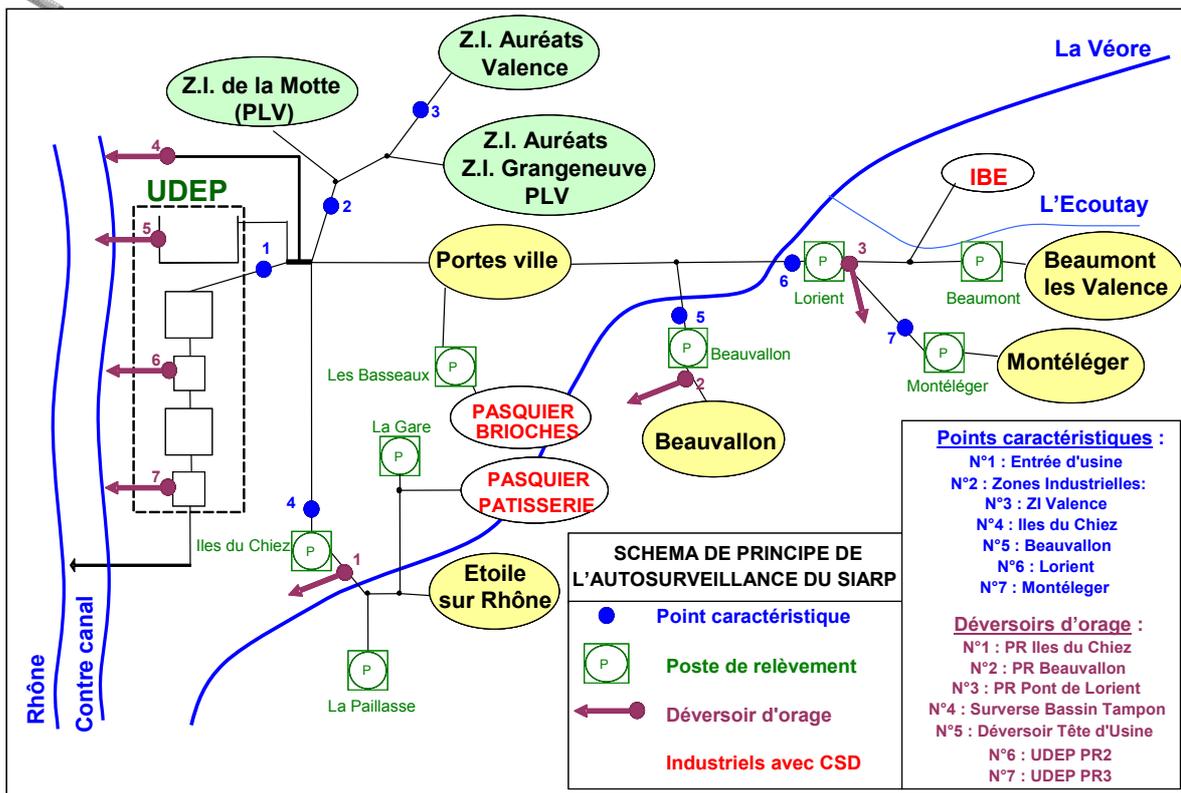
- **26 stations fixes de mesure du débit :**
 - **8 déversoirs d'orage**
 - **6 points caractéristiques complémentaires**
 - **9 chambres de comptage intercommunal (en livraison)**
 - **3 points existants sur des postes de relèvement**
- **3 stations mobiles débit/préleveur :**
 - calage fin de la **modélisation** et **surveillance** réseau



ROMANS : comptage intercommunal



SYSTEME DU SIARP

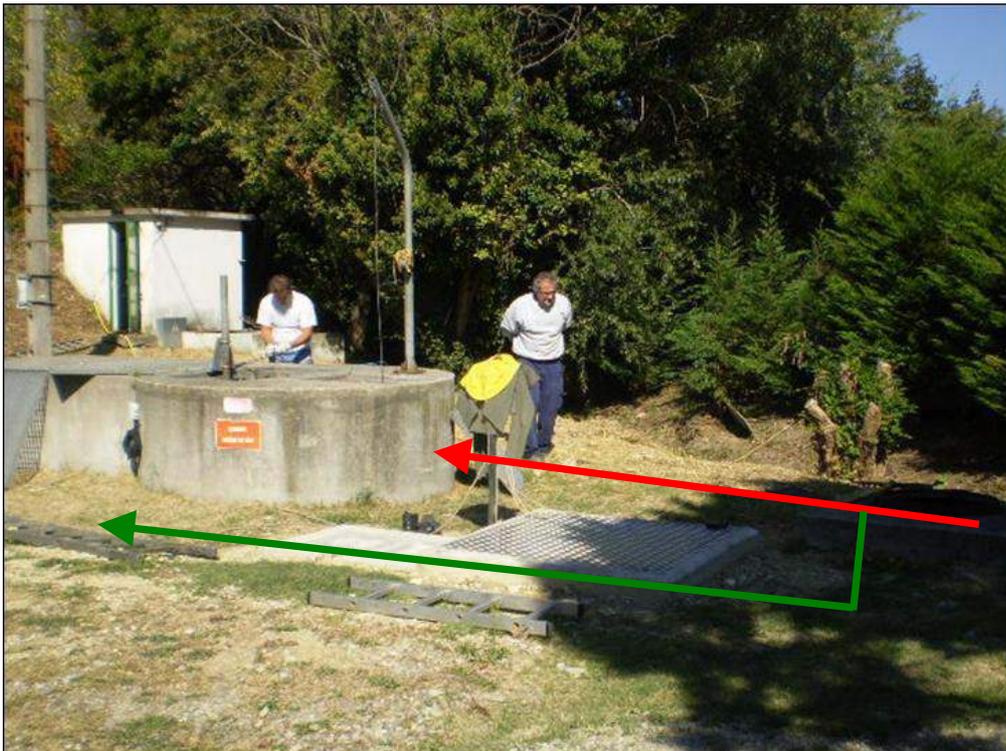




TROP PLEIN DE RELEVEMENT



SIARP : trop plein de relèvement

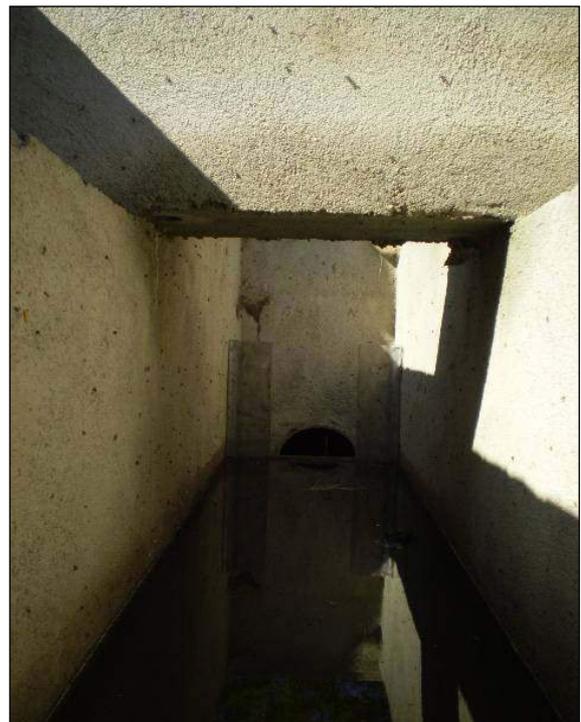




SIARP : trop plein de relèvement



SIARP : trop plein de relèvement





SUIVI D'UN DEVERSOIR D'ORAGE

