

Chambéry métropole (73) :
Mise en place de l'autosurveillance des reseaux

Manuel DAHINDEN,
Chambéry Métropole

Mise en place de l'auto-surveillance des réseaux



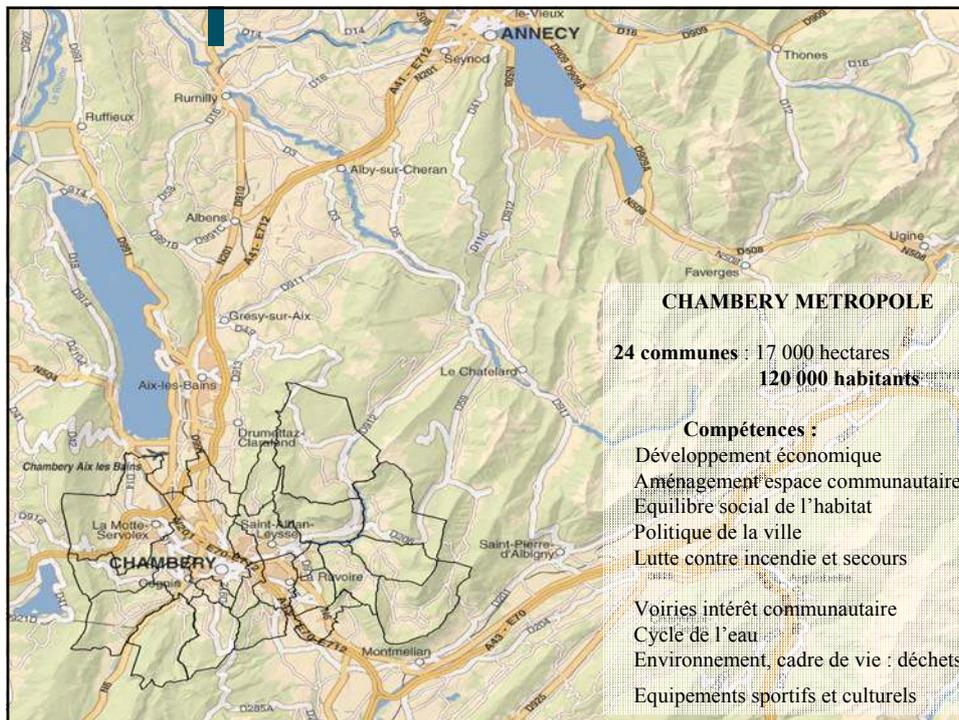
Service des Eaux, le 30 mars 2006

Sommaire

Les ouvrages d'assainissement de
Chambéry métropole 1

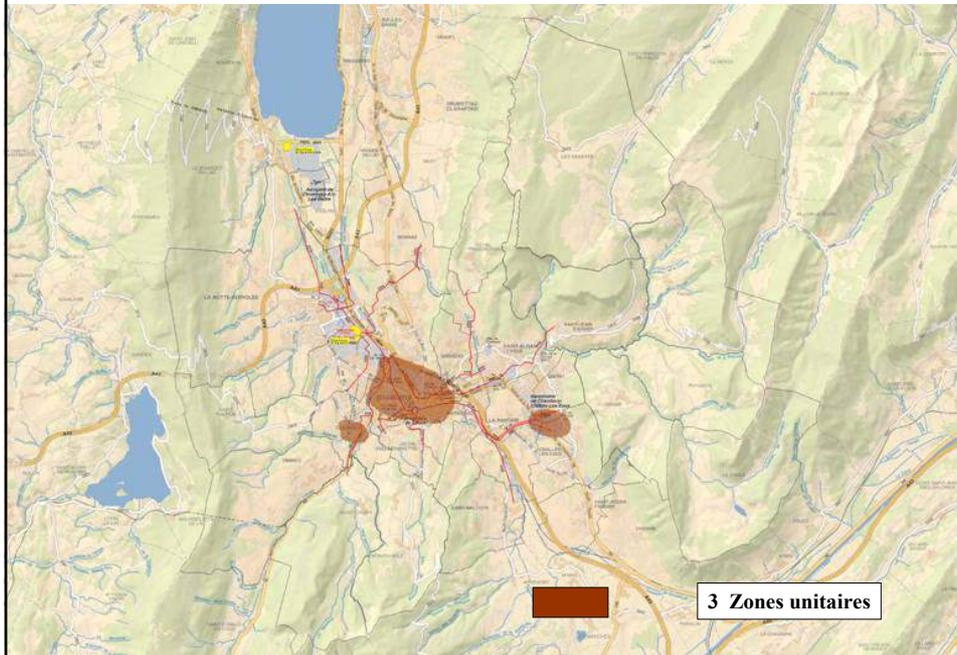
Le système d'auto-surveillance des
réseaux 2

L'organisation du dispositif de
l'auto-surveillance 3



ASSAINISSEMENT	
COLLECTE	TRAITEMENT
Moyens humains : 23 personnes	Moyens humains : 15 personnes
Ouvrages :	Ouvrages :
<u>Eaux usées</u> :	<u>Usine d'épuration</u> :
Réseau unitaire : 85 km	capacité 220 000 EH
Collecte secondaire : 421 km	traitement : 8 000 m ³ /h dont
Relèvement : 20 postes	traitement biologique : 3 850 m ³ /h
Déversoirs d'orage : 15	<u>Ouvrages de rejet</u> :
dont 4 principaux	émissaire au Rhône : 8,2 km
<u>Eaux pluviales</u> :	<u>Elimination des boues</u> :
Réseaux principaux : 290 km	co-incinération avec les ordures
Branchements : 20 000 environ	ménagères
Exploitation :	Exploitation :
Police des branchements	Volumes épurés : 11 à 13 millions m ³ /an
Recherche d'eaux parasites	Pollution éliminée : 3 200 à 3 500 tonnes
	DBO ₅ /an
	Rendements épuratoires : 85% à 90%
	DBO ₅

PLAN SCHEMATIQUE DES RESEAUX ASSAINISSEMENT



LE SYSTEME D'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

L'autosurveillance des ouvrages de traitement et de collecte :
une obligation réglementaire (arrêté du 22 décembre 1994)

Objectifs :

- permettre une optimisation du fonctionnement des ouvrages*
- aider à l'organisation des moyens d'intervention*
- mesurer les performances et les progrès en matière de lutte contre la pollution des eaux*
- donner aux services chargés de la police de l'eau les éléments d'information pour valider l'efficacité des ouvrages*

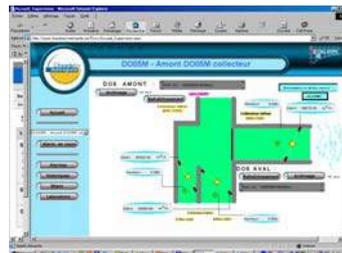
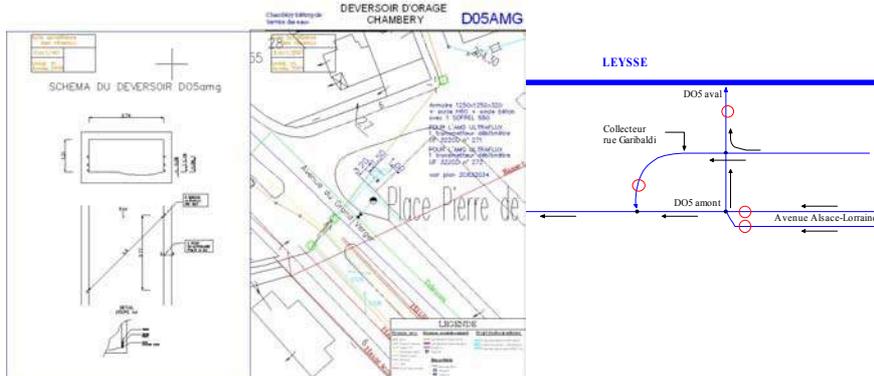
LES POINTS DE MESURE SUR LES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT



- Déversoirs d'orage des réseaux unitaires (4)
- Tronçons de réseaux unitaires (2)
- Exutoires des grands réseaux séparatifs pluviaux des zones d'activités de Bissy et des Landiers (3)
- Entrées/Sorties des réseaux séparatifs des eaux usées (5)
- Exutoires des réseaux d'eaux usées séparatifs raccordés au réseau unitaire (2)
- Aval des postes de relèvement (20)

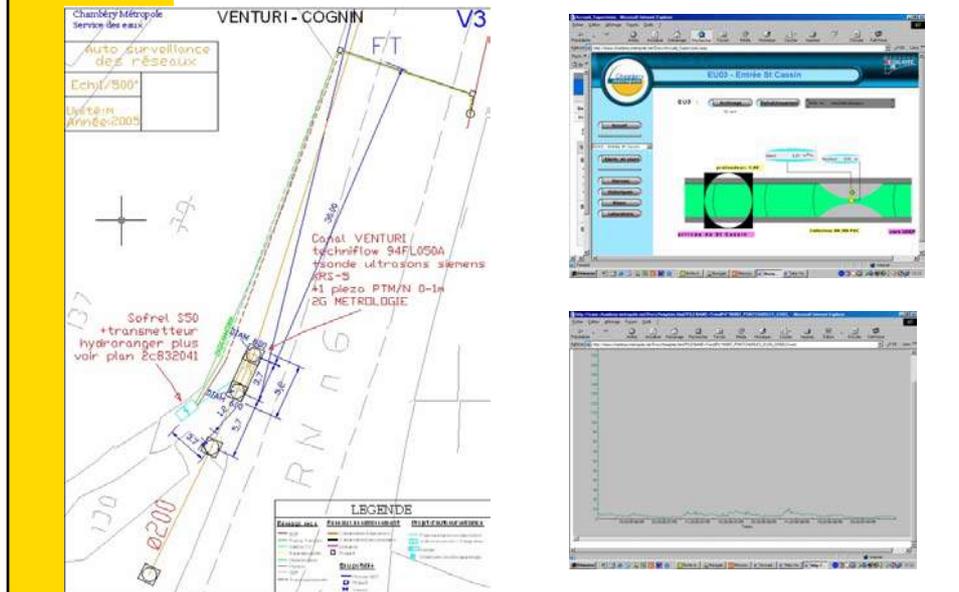
EXEMPLE DE POINT DE SITE DE MESURE SUR RESEAU UNITAIRE

-Eaux usées-



EXEMPLE DE POINT DE SITE DE MESURE SUR RESEAU SEPARATIF

-Eaux usées-



EXEMPLE DE POINT DE SITE DE MESURE EN AVAL DE POSTE DE RELEVEMENT

-Eaux usées-



L'ORGANISATION DU DISPOSITIF DE L'AUTOSURVEILLANCE

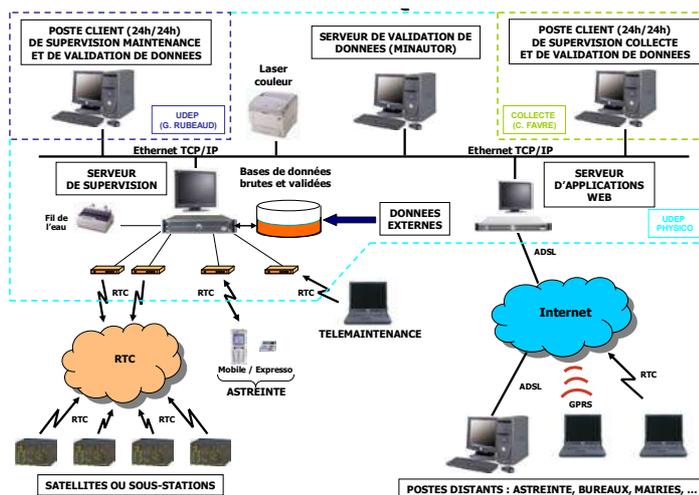
Moyens techniques :

- gestion et surveillance centralisées
 - 1-acquisition des données en temps réel
 - 2-supervision à distance par internet
- architecture informatique spécifique assainissement
 - 1-supervision des données
 - 2-validation des données
 - 3-présentation des données

Moyens humains :

- Suivi des points de mesure
 - 1-équipe sur points de mesure Réseaux et Déversoirs d'orage
 - 2-équipe sur point de mesure Aval des postes de relèvement
- Interventions 24h24 et 7j/7
 - 1-alarme par appel téléphonique sur seuils
 - 2-gestion des alarmes à distance

ARCHITECTURE DE L'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT



Système informatique en réseau :

Acquisition des données en temps réel

Serveur de surveillance via internet

Poste de gestion et de validation des données

L'AUTOSURVEILLANCE DES RESEAUX D'ASSAINISSEMENT

Présentation des données :

- bilans d'exploitation générés automatiquement de façon quotidienne, hebdomadaire, mensuelle et annuelle
- résultats sous forme de tableaux et de graphiques prédéfinis
- données exportables à des fins d'analyses et de simulations

Rejets	Janvier	Février	Mars	Avril	...	Total	indice de confiance
Pluie (mm)	11	25	11	26		72	100
REJET 1						55 929	100
Volume (m³)	1 258	1 331	1 258	1 356			
MES (kg)	-	97	61	113		3 306	100
DCO (kg)	-	-	-	-		-	0
Nb jours avec déversement	6	12	3	24		45	
Autres Rejets						24 888	95,5
Volume (m³)	544	626	544	636			
MES (kg)	-	-	-	-		-	
DCO (kg)	-	214	162	205		7 087	98
Nb jours avec déversement	8	28	8	23		65	
TOTAL RESEAU						80 817	97,5
Volume (m³)	1 802	1 957	1 802	1 992			
MES (kg)	-	97	61	113		3 306	100
DCO (kg)	-	214	162	205		7 087	98
Nb jours avec déversement	6	28	7	24		67	
REJET STATION						40 810	99
Volume (m³)	3 283	3 451	3 283	3 514			
MES (kg)	239	139	527	-		4 204	99
DCO (kg)	-	-	-	-		-	
TOTAL RESEAU+STATION						121 627	98,2
Volume (m³)	5 106	5 409	5 106	5 506			
MES (kg)	-	236	168	113		7 579	99,5
DCO (kg)	-	214	162	205		7 087	98

EXPLOITATION DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE des réseaux et déversoirs d'orage



Suivi des points de mesure :

-Equipe spécifique basée auprès du Service Collecte renforcée par un nouveau poste pour :

- 1-Suivi des sites
- 2-Gestion des données : métrologie, validation des données, ...

Interventions :

- Interventions par l'équipe spécifique avec appui des équipes d'entretien des réseaux d'assainissement du Service Collecte
- Permanence 24h24 et 7j/7

EXPLOITATION DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE des postes de relèvement



Suivi des points de mesure :

-Equipe existante basée auprès du Service Traitement

UDEP :

- 1-Suivi des sites de mesure et des Postes de relèvement*
- 2-Gestion des données : métrologie, validation des données,...*

Interventions :

- Interventions par l'équipe spécifique avec appui de l'équipe de maintenance des postes de relèvement*
- Permanence 24h24 et 7j/7*

Barberaz

Barby

Bassens

Challes-les-Eaux

Chambéry

Cognin

Jacob-Bellecombette

La Motte-Servolex

La Ravoire

Saint Alban Leysse

Saint Baldoph

Saint-Jean-d'Arvey

Saint-Jeoire-Prieuré

Sonnaz

Verel-Pragondran

Vimines

**merci de
votre
attention...**

**Service des eaux
106 allée des Blachères
73026 Chambéry cedex
Tel : 04 79 96 86 00
Fax : 04 79 96 86 77**

Serviceeseaux@chambery-metropole.fr

www.chambery-metropole.fr