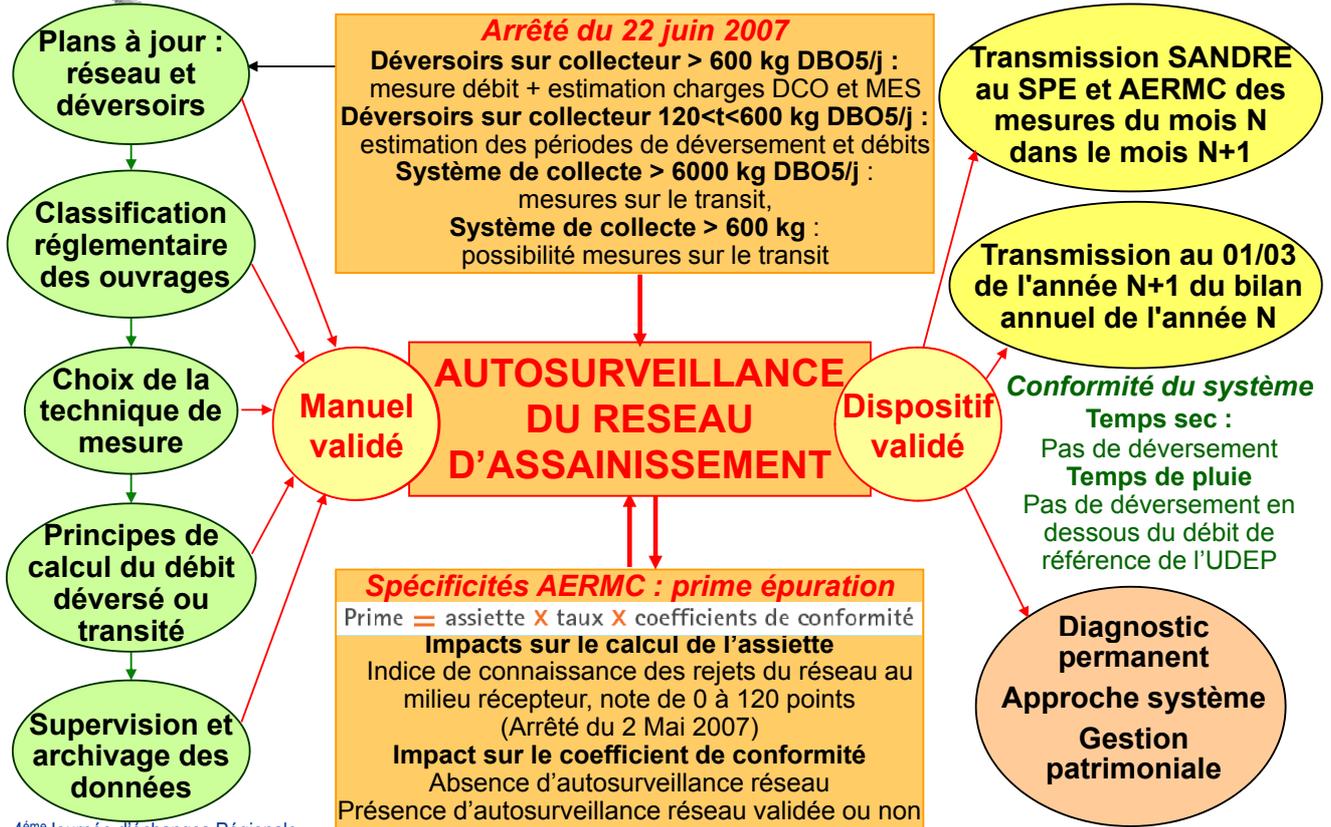


De la conception de points de mesure à la validation de l'autosurveillance réseau

Retour d'expérience du SIARP - Syndicat Intercommunal
d'Assainissement de la Région de Portes-lès-Valence
Jérôme DE BENEDITTIS, Véolia eau
Sébastien JARRET, APAVE



Sommaire et contexte



4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



SIARP

Usine de dépollution (06 09 26 252 001)

Maître d'ouvrage	Adresse	Capacité (EH)	Date de construction
SIARP	RN 7, Quartier Rivecourt	76.033	2001

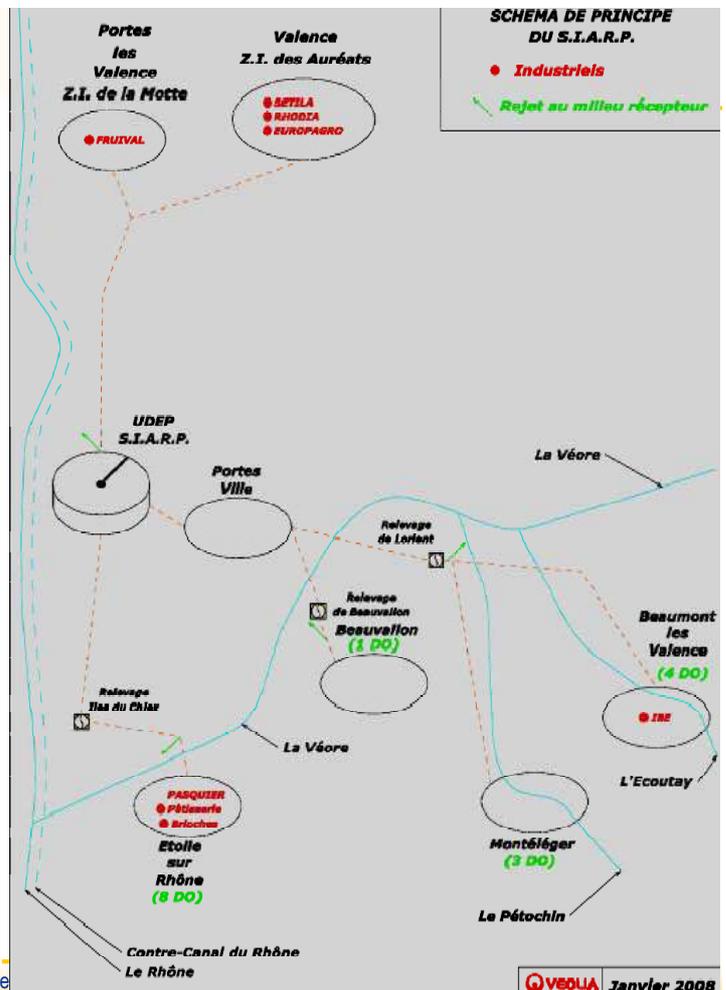
Système de collecte (06 08 26 252 001)

	Unitaires	Eaux usées	Eaux pluviales	Déversoirs d'orage
Réseau syndical	15,4	-	-	3
Beaumont les Valence	4,31	16,01	15,31	4
Beauvallon	0,03	8,77	4,38	1
Etoile sur Rhône	1,47	9,81	24,98	8
Montéléger	0,77	7,3	4,88	3
TOTAL	21,98	41,89	49,55	19

Agglomération de Valence II (06 00002 26362)

4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement





Déversoirs

Identification des ouvrages :

- Numérotation

- Positionnement sur plan

- Localisation :
commune, rue, coordonnées géographiques

- Description :
géométrie et matériaux des collecteurs, des seuils et des conduites de surverse

- Milieu récepteur :
Rive, débit, qualité

Syndicat et communes	Identification	Adresse	Collecteur	Milieu récepteur
SIARP	DO1	PR Ile du Chiez	Unitaire ; Circulaire 300 Amiante Ciment	Le Rhône
SIARP	DO2	PR de Beauvallon	Unitaire ; Circulaire 200 Amiante Ciment	Canal des Moulins
SIARP	DO3	PR de Lorient	Unitaire ; Circulaires 300 Fonte et 250 PVC	Le Pétouchin
Beaumont les Valence	DO16	Route de Montmeyran	Unitaire ; Circulaire 400 Béton	L'Ecoutay
Beaumont les Valence	DO18	Rue du 11 novembre 1918	Unitaire ; Circulaire 400 Béton	L'Ecoutay
Beaumont les Valence	DO17	Rue du 11 novembre 1918	Unitaire ; Circulaire 400 Béton	L'Ecoutay
Beaumont les Valence	DO15	PR de la Gare, Chemin des écoliers	Unitaire ; Circulaire 500 Béton	L'Ecoutay
Beauvallon	DO14	Voie communale VC1	Séparatif ; Circulaire 150 Amiante Ciment	Canal des Moulins
Etoile sur Rhône	DO9	Rue de Montbrunet	Séparatif ; Circulaire 600 Béton	La Véore
Etoile sur Rhône	DO8	Rue de Montbrunet	Séparatif ; Circulaire 200 PVC	La Véore
Etoile sur Rhône	DO6	Chemin du Charognier	Séparatif ; Circulaire 300 Béton	La Véore
Etoile sur Rhône	DO13	Place de la République	Séparatif ; Circulaire 300 Béton	La Véore
Etoile sur Rhône	DO12	Ecoles (lieu dit)	Séparatif ; Circulaire 300 Amiante Ciment	La Véore
Etoile sur Rhône	DO10	Route de la Gare	Séparatif ; Circulaire 300 Amiante Ciment	La Véore
Etoile sur Rhône	DO11	Salière (lieu dit)	Séparatif ; Circulaire 300 Amiante Ciment	La Véore
Etoile sur Rhône	DO7	La Paillasse (lieu dit)	Séparatif ; Circulaire 200 Amiante Ciment	La Véore
Montéléger	DO19	PR Le Pétouchin	Séparatif ; Circulaire 400 Béton	Le Pétouchin
Montéléger	DO4	Rue des Remparts	Pseudo Séparatif ; Circulaire 250 PVC	Le Pétouchin
Montéléger	DO 5	CD 261	Pseudo Séparatif ; Circulaire 250 PVC	Le Pétouchin

4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Classification réglementaire

Calcul des charges :

- à partir d'une campagne de mesures pour les 3 DO du SIARP

- à partir des consommations d'eau pour les 16 DO des communes raccordées

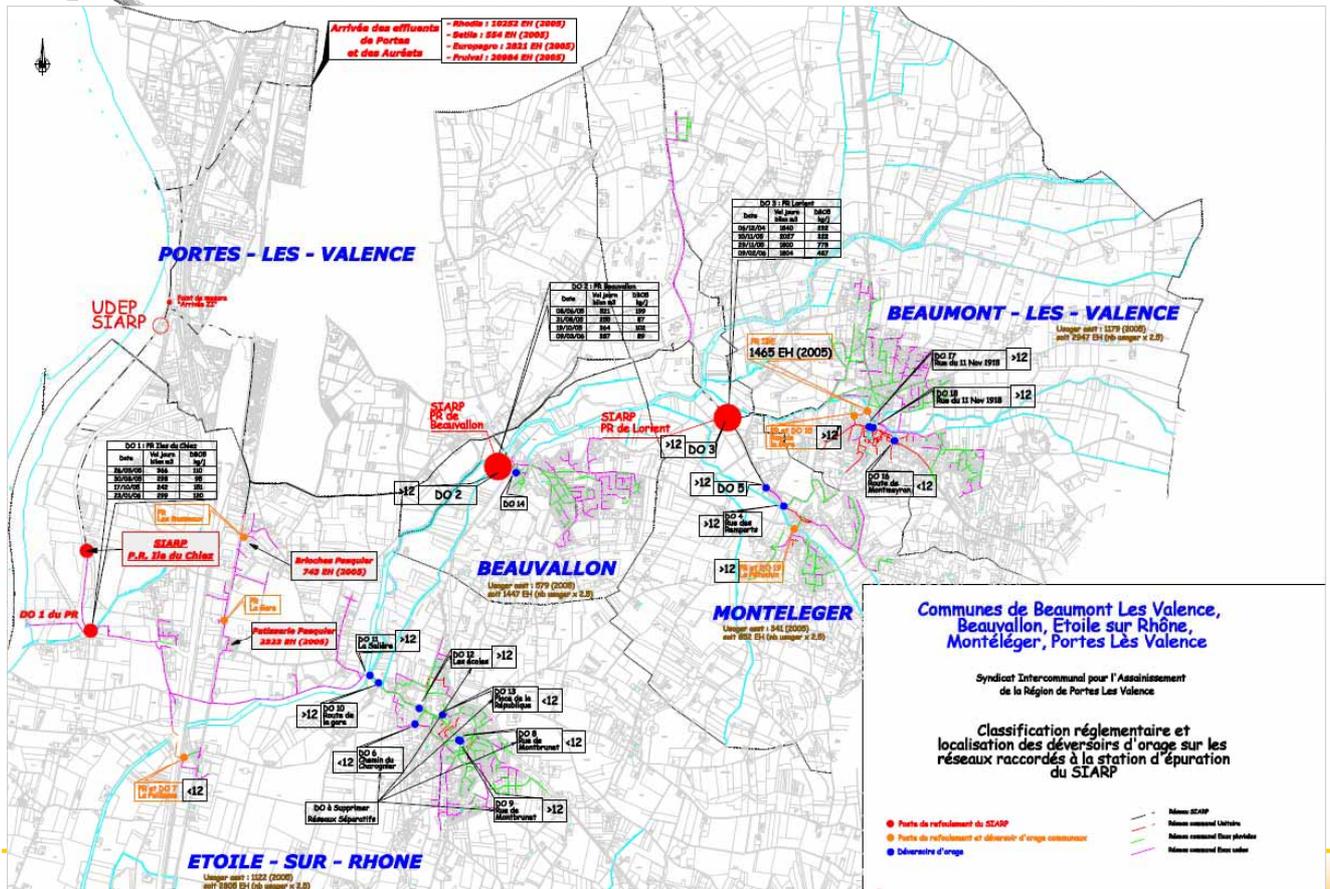
Syndicat et communes	Identification	Flux temps sec (kg de DBO5/jour)	Milieu récepteur	Disposition réglementaire
SIARP	DO1	120	Le Rhône	Déclaration Autosurveillance
SIARP	DO2	123	Canal des Moulins	Déclaration Autosurveillance
SIARP	DO3	450	Le Pétouchin	Déclaration Autosurveillance
Beaumont les Valence	DO16	4	L'Ecoutay	-
Beaumont les Valence	DO18	26	L'Ecoutay	Déclaration
Beaumont les Valence	DO17	26	L'Ecoutay	Déclaration
Beaumont les Valence	DO15	33	L'Ecoutay	Déclaration
Beauvallon	DO14	< 1	Canal des Moulins	-
Etoile sur Rhône	DO9	13	La Véore	Déclaration
Etoile sur Rhône	DO8	9	La Véore	-
Etoile sur Rhône	DO6	< 1	La Véore	-
Etoile sur Rhône	DO13	3,5	La Véore	-
Etoile sur Rhône	DO12	51	La Véore	Déclaration
Etoile sur Rhône	DO10	67	La Véore	Déclaration
Etoile sur Rhône	DO11	67	La Véore	Déclaration
Etoile sur Rhône	DO7	7	La Véore	-
Montéléger	DO19	19	Le Pétouchin	Déclaration
Montéléger	DO4	30	Le Pétouchin	Déclaration
Montéléger	DO 5	30	Le Pétouchin	Déclaration

4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)

Carte des DO



Dispositif métrologique

1- Ouvrages situés sur un tronçon destiné à collecter une charge brute de pollution organique par temps sec comprise entre 120 kg/j et 600kg/j

Identification	Nom	Collectivité	Localisation	Milieu naturel
DO1	PR Iles du Chiez	Réseau SIARP	Etoile sur Rhône	Le Rhône
DO2	PR de Beauvallon	Réseau SIARP	Beauvallon	Canal des Moulins
DO3	PR de Lorient	Réseau SIARP	Montéléger	Le Pétochin

2- Points de surveillance des tronçons caractéristiques

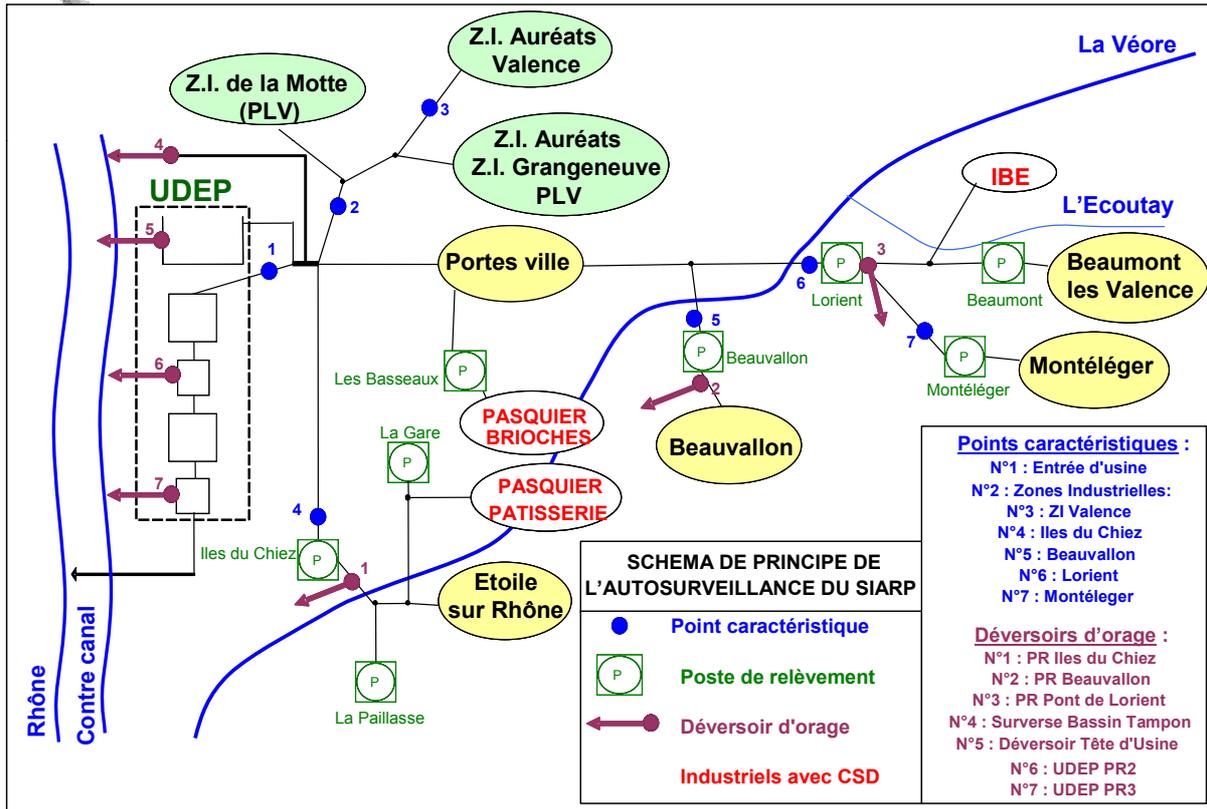
Identification	Nom	Collectivité	Localisation	Effluents comptés
PM 2	Zones industrielles	Réseau SIARP	Arrivée des zones industrielles	ZI des Auréats ZI de la Motte ZI Grangeneuve
PM 4	Iles du Chiez	Réseau SIARP	Refoulement du PR des Iles du Chiez	Etoile sur Rhône
PM 5	Beauvallon	Réseau SIARP	Refoulement du PR de Beauvallon	Beauvallon
PM 6	Lorient	Réseau SIARP	Refoulement du PR de Lorient	Beauvallon Montéléger
PM 7	Montéléger	Réseau SIARP	Arrivée de Montéléger au PR de Lorient	Montéléger

PM 1 : débit d'entrée usine de dépollution

PM 3 : débit issu de la partie de la ZI des Auréats (Valence)



Synoptique autosurveillance



4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Choix des équipements

Mesure du débit transité et/ou déversé

Canal ouvert

Mesure de hauteur h



Ultrasons

Piézo-résistif



Bulle à bulle

Seuil mince paroi Organe déprimogène

Déversoir rectangulaire

Déversoir triangulaire



Venturi



Conduite fermée

Mesure de hauteur h Mesure hauteur/vitesse V

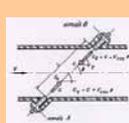
US ou piézo/Manning Strickler

US ou piézo/Vitesse=f(h)

Ultrasons/Doppler

Piézo-résistif/Doppler

US ou piézo/Cordes de vitesse



$$Q = f(h)$$

$$Q = S(h).U$$

$$U = K_{MS} R_h^{2/3} J^{1/2}$$

Mesure du débit

Débitmètre
électromagnétique

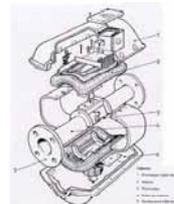
Conduite
en charge

Conduite
non pleine

Mise en
charge

Siphon
baïonnette

Refoulement
Relèvement



4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



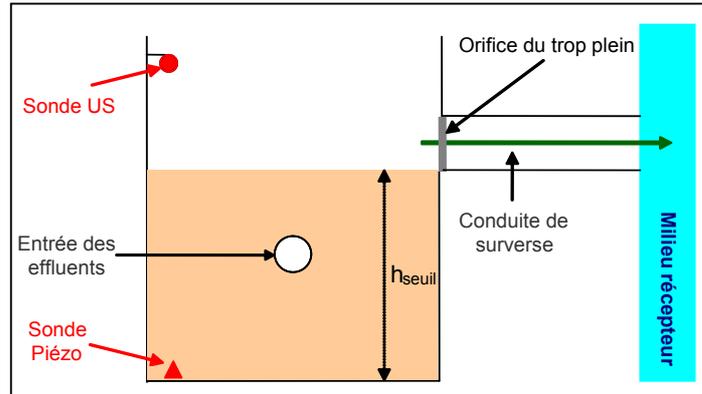
Poste de relèvement

Un point de mesure à valoriser

- Valorisation des données de fonctionnement :

- * démarrage et arrêt des pompes
- * hauteur d'eau dans le poste
- * volume de la bache du poste

- En temps réel : alarme



- Calcul et analyse des débits d'eaux usées :

- * temps de fonctionnement journalier et débit nominal des pompes
- * idem mais étalonnage du débit nominal fonction du marnage
- * débit nocturne entrant fonction du marnage (eaux claires parasites)



Incertitudes de mesure

Loi de propagation des incertitudes

$$u(Q)^2 = u(U)^2 \left(\frac{\partial Q}{\partial U} \right)^2 + u(h)^2 \left(\frac{\partial Q}{\partial h} \right)^2 + \sum_{j=0}^m u(b_j)^2 \left(\frac{\partial Q}{\partial b_j} \right)^2 + 2 \sum_{j=0}^{m-1} \sum_{k=j+1}^m \text{cov}(b_j, b_k) \left(\frac{\partial Q}{\partial b_j} \right) \left(\frac{\partial Q}{\partial b_k} \right)$$

$$Q = S(h) \cdot U$$

Incertitude type $u(Q)$:

- * incertitude type sur la vitesse $u(U) = 0.1$ m/s
- * incertitude type sur la hauteur $u(h) = 0.005$ m
- * incertitude type sur la surface $u(S(h))$: dépend de la géométrie des conduites et des seuils

Incertitude absolue ΔQ et incertitude relative $\Delta Q (\%)$:

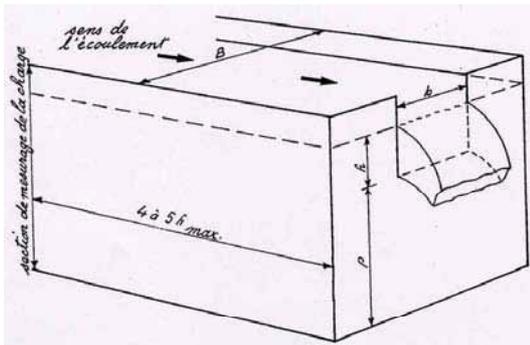
$$\Delta Q = 2u(Q)$$

$$\Delta Q (\%) = 100 \Delta(Q)/Q$$



Equipement des DO

Comptage en canal ouvert sur la conduite de surverse

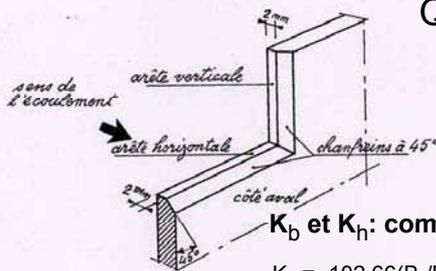


Seuil mince paroi :
lame inox rectangulaire
à contractions latérales

Relation de Kindvater et Carter (1957) :

$$Q_{\text{dev}} = \mu \frac{2}{3} \sqrt{2g} B_e h_e^{3/2} \quad (\text{m}^3/\text{s})$$

- μ : coefficient de débit
- B_e : largeur effective (m)
- h_e : hauteur d'eau effective (m)



$$\mu = f\left(\frac{B_c}{B}, \frac{h}{h_p}\right) \quad \text{Norme NF X 10-311 (1983)}$$

$$B_e = B_c + K_b \quad h_e = h + K_h \quad (K_h = 0,001)$$

K_b et K_h : compensation de la tension superficielle et de la viscosité de l'eau (m)

$$K_b = -102,66(B_c/B)^6 + 209,07(B_c/B)^5 - 176,87(B_c/B)^4 + 81,388(B_c/B)^3 - 15,11(B_c/B)^2 + 0,8611(B_c/B) + 2,4001$$



Equipement des DO

Dimensions du déversoir		Respect des conditions de validité		
h_{max} (m)	0,28	$h_{\text{max}}/h_p \leq 2,5$	2,3	VRAI
B (m)	0,4	$B_c \geq 0,15$ m	0,20	VRAI
B_c (m)	0,2	$h_p \geq 0,1$ m	0,1	VRAI
h_p (m)	0,12	$(B-B_c)/2 \geq 0,1$	0,10	VRAI
L canal d'approche (m)	2	$L \geq 10 B_c$	2	VRAI

Dimensionner le dispositif en fonction des débits à mesurer et des conditions d'emploi et de validité de la formule de calcul du débit

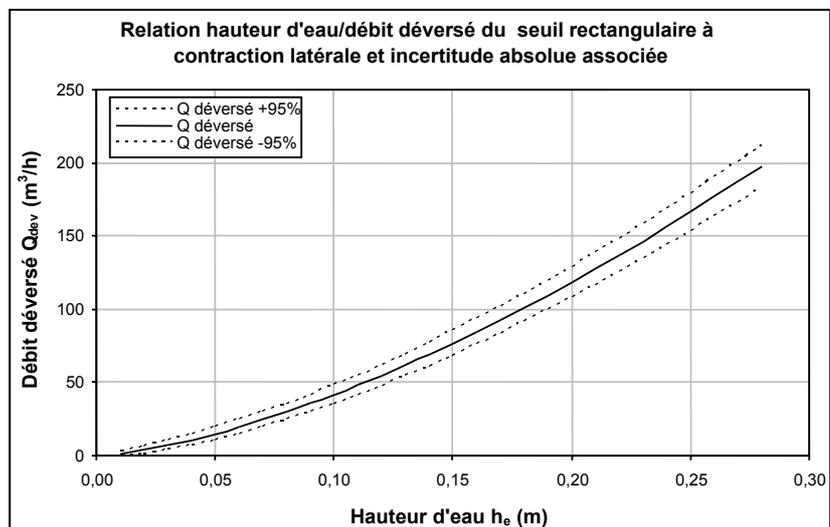
Calcul des incertitudes :

$$\Delta\mu/\mu = 5 \%$$

$$\Delta B_e = 0,002 \text{ m}$$

$$\Delta h_e = 0,01 \text{ m}$$

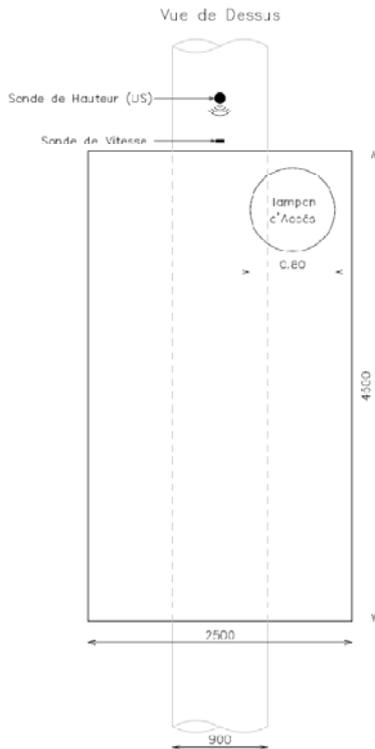
Hauteur d'eau > 5 cm
Débit déversé avec une incertitude relative < 10 %



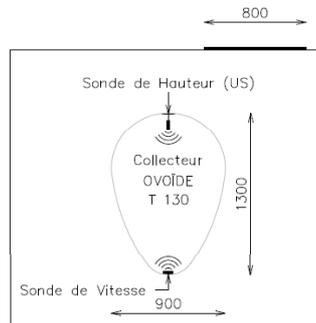


Equipement du réseau

Comptage en conduite fermée : hauteur + vitesse



Vue en Coupe



Suivi des apports des zones industrielles

Permet de fermer le bilan des effluents collectés

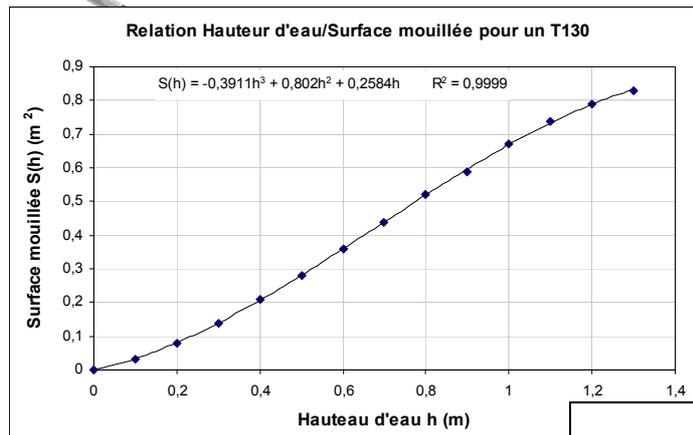
4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Equipement du réseau



Détermination de la relation hauteur d'eau/surface mouillée du collecteur ovoïde S(h)

Calcul du débit transité :

$$Q = S(h) \cdot V$$

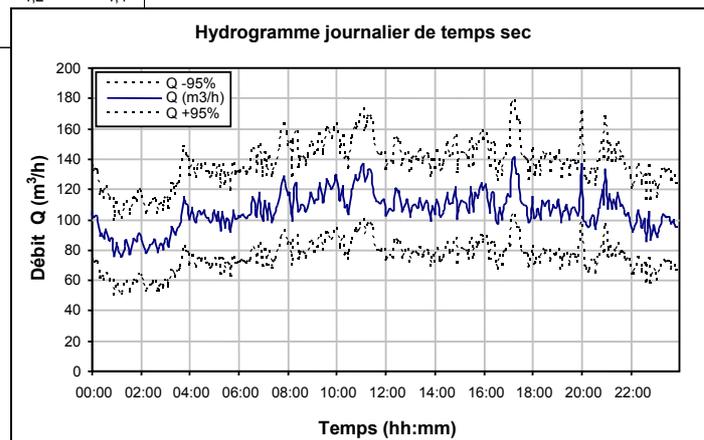
Calcul des incertitudes :

$$\Delta h = 0,01 \text{ m}$$

$$\Delta S(h) = f(h, S(h))$$

$$\Delta V = 0,2 \text{ m/s}$$

Débit instantané avec une incertitude relative de 20 à 30 %



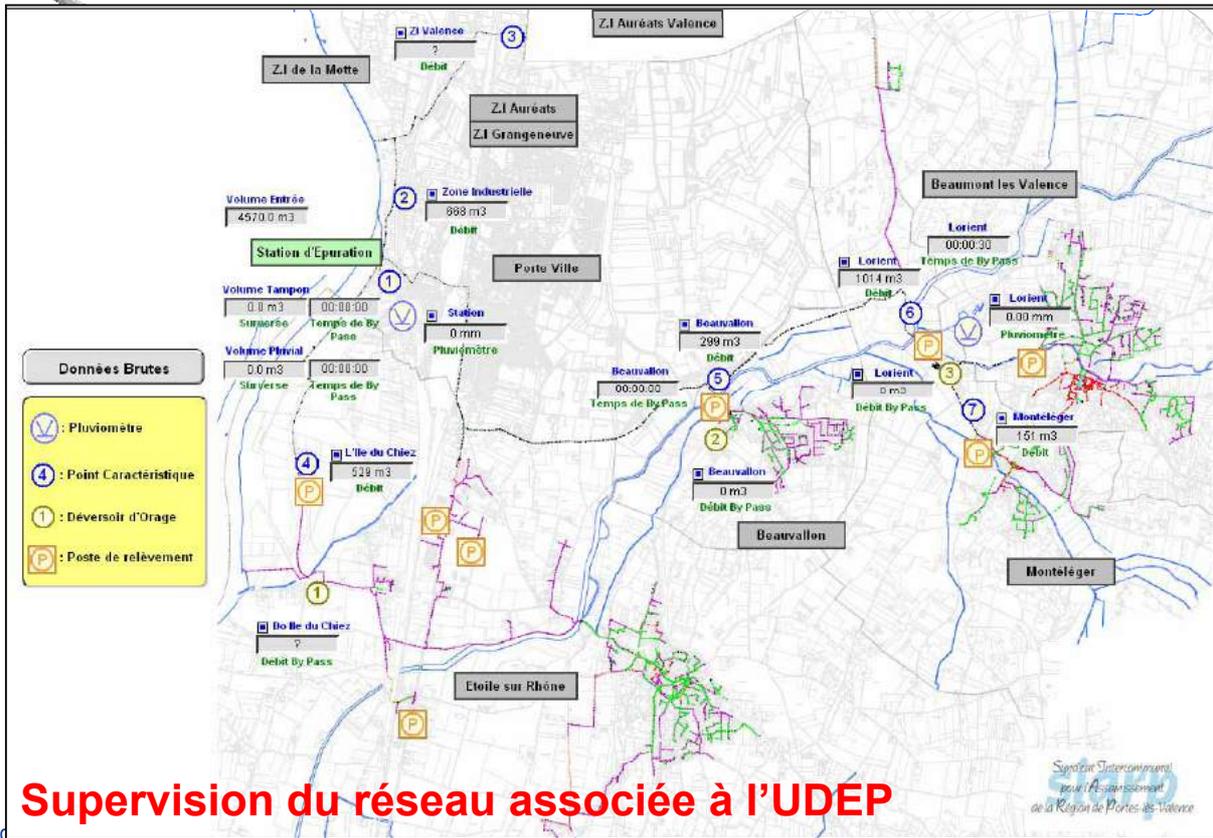
4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Supervision du système



4^{ème} J

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Supervision du système

Transmission des données des satellites de télégestion locaux vers le poste central **tous les jours à 8h00 pour archivage**

Compteur journalier et horaire :

- Volume relevé et transité
- Volume déversé
- Durée de surverse
- Hauteur de pluie

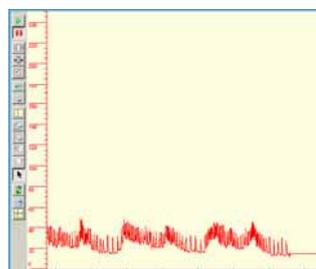


Bilan réglementaire journalier et mensuel automatisé

Bilan intercommunal

Valeurs brutes toutes les 5 minutes :

- Hauteur d'eau
- Vitesse
- Débit relevé
- Hauteur de pluie



Validation des bilans automatisés

Construction du diagnostic permanent

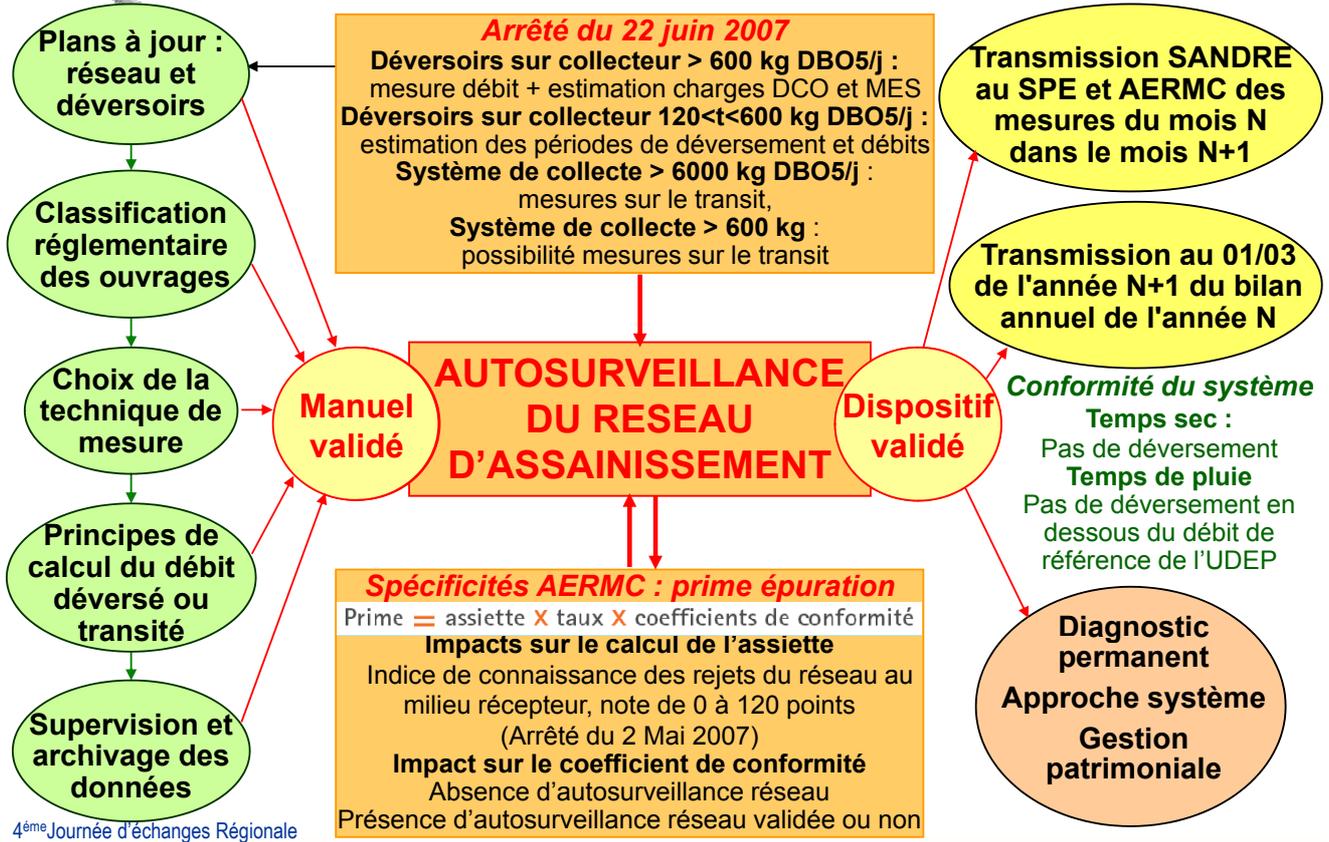
4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Validation de l'autosurveillance



4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Cotation DEBITMETRIE écoulement à surface libre

Mesure de débit en écoulement à surface libre		Coef.	oui	non	
1	Les dimensions de l'organe de mesure, y compris les canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux prescriptions des normes et (ou) des constructeurs ?	5	X		
2	La planéité et l'horizontalité de l'organe de mesure, y compris celles des canaux d'approche et de fuite, sont-elles conformes aux prescriptions des normes et (ou) des constructeurs ?	5	X		
3	La propreté et l'état de l'organe de mesure, y compris ceux des canaux d'approche et de fuite, sont-ils satisfaisants ?	1	X		
4	Le fonctionnement hydraulique de l'organe de mesure, en amont et en aval, est-il satisfaisant ?	5	X		
5	Le capteur de mesure est-il adapté au type d'effluent et à l'environnement rencontrés (mousses, température, etc.) ?	2	X		
6	L'implantation du capteur respecte-t-elle les prescriptions des normes et (ou) des constructeurs ?	1	X		
7	Existe-t-il un système de contrôle adapté de la hauteur d'eau et (ou) du débit ?	1		X	
8	La loi hydraulique Q=f(h) utilisée, est-elle cohérente avec les caractéristiques de l'organe de mesure ?	5	X		
9	L'écart sur au moins 2 heures, entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part est-il : ? à 5% pour un débit mesuré > à 50m3 ? ? à 10% pour un débit mesuré ? à 50m3 ? Pour les débits <10m3 l'écart peut être non significatif, le fonctionnement sera alors apprécié par l'opérateur.	10	X		
Résultat de la cotation sur 10			9,7		

4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



DEBITMETRIE écoulement à surface libre



DEBITMETRIE						
1- Rappel équipement installé:		Déversoir rectangulaire, avec contraction. B= 400, b = 200 et p= 120				
Débitmètre	Endress FMU 90; sonde US FDU91	Sonde correctement installé			C	
Echelle limnimétrique:	non	Correctement positionnée			leurre	
Fréquence de vérification H/Q prévue:	semestrielle	Réalisées			C	
Conditions hydrauliques:	Correctes				C	
2- Equipement installé par l'Apave Sudeurope						
Débitmètre:	Apave N°	Type:	Leurre sur statif et niveau laser			
Contrôle de la hauteur:	Règle N°	L0000962	Plage de mesure en mm	0-200		
Loi hydraulique utilisée:	Q (m ³ /h) =	courbes constructeur				
3- Résultats des comparatifs Hauteur / Débit						
Hauteurs d'eau en mm			Débits en m ³ /h			
hauteurs réelles	mesurées par les débitmètres		Courbes		mesurées par débitmètres	
	débitmètre		Normes		PC	
140	141,8		69,01		70,02	
70	69		24,4		23,8	
10	9,6		1,48		1,43	
4- Comparaison des volumes mesurés sur la période considérée						
Volume en m ³	Exploitant m ³	apave m ³	Moyenne m ³	Ecart en m3 Exp-moy.	Ecart en % / moyenne	Ecart admis 5% / moyenne
Débitmètre du site	70	69	69,5	0,5	0,7	C
Salle de contrôle	70		69,5	0,5	0,7	C

4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Cotation DEBITMETRIE écoulement en charge



Mesure de débit en écoulement en charge		Coef.	oui	non
1	Le débitmètre est-il installé conformément aux normes ou aux prescriptions du constructeur, le report éventuel de la mesure s'effectue-t-il correctement ?	5	X	
2	Si une mesure comparative est possible, l'écart sur au moins 2 heures, entre les résultats de mesures obtenus sur le point de mesure et de manière déportée d'une part, et par l'organisme de contrôle d'autre part, est-il ? à 10% ?	5		
3	Si une mesure comparative est impossible et qu'un bilan eau (entrée - sortie ou autre) peut-être établi, est-il cohérent ?	5	X	
4	Si une mesure comparative est impossible et qu'un étalonnage du débitmètre par un laboratoire accrédité est régulièrement réalisé (au moins tous les 5 ans), l'incertitude de mesure du débitmètre est-elle ? à 5% ?	5		
5	Si une mesure comparative est impossible et qu'un contrôle de fonctionnement du débitmètre est assuré annuellement par le constructeur ou le fournisseur, le rapport d'intervention atteste-t-il d'un bon fonctionnement du débitmètre ?	5	X	
Résultat de la cotation sur 10			10,0	

4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Cotation Dispositif de Prélèvement



Prélèvement		Coef.	oui	non
1	Le point de prélèvement est-il correctement implanté (milieu homogène et brassé) ?	2	X	
2	Le circuit de prélèvement, y compris la boucle primaire, présente-t-il un état de fonctionnement satisfaisant, son diamètre est-il ? à 9mm ?	1	X	
3	Le volume de prélèvement par cycle est-il > à 50ml ?	1	X	
4	La vitesse d'aspiration, y compris celle de la boucle primaire, est-elle ? à 0,5 m/s ?	1	X	
5	Le préleveur est-il asservi au débit, ou au volume écoulé, assure-t-il un nombre de prélèvements suffisant (à titre indicatif, une moyenne de 6 par heure de rejet effectif) ? Les horaires de prélèvement et de totalisation des débits sont-ils synchronisés ?	1	X	
6	L'écart entre le volume théorique et le volume prélevé (sur au moins 2 heures) est-il ? à 10% ?	3	X	
RÉSULTAT DE LA COTATION SUR 10			10,0	



SYSTEME QUALITE ET SYNTHESE

Observations sur l'application du Système Qualité (manuel, procédures, modes opératoires.....)

Respect des préconisations



P.V. DE VISITE AUDIT AUTOSURVEILLANCE CDA



SYNTHESE DES COTATIONS		
Existe-t-il un système qualité performant ?	oui	Si OUI Cotation globale +10%
① Cotation des dispositifs de mesure de débit (sur10)	9,9	Si une des cotations est < 5, le système est non valide
② Cotation des dispositifs de prélèvement (sur 10)	10,0	
③ Cotation du comparatif analytique (sur 10)		
④= moyenne(①+②+③) Cotation globale (sur 10)	10,0	système valide



Bilan mensuel réglementaire

Jour	Pluviomètre		Déversoirs d'orage						Points caractéristiques				
	Pluie UDEP (mm)	Pluie Lorient (mm)	V _{dev} DO1 Iles du Chiez (m ³)	D _{dev} DO1 Iles du Chiez (s)	V _{dev} DO2 Beauvallon (m ³)	D _{dev} DO2 Beauvallon (s)	V _{dev} DO3 Lorient (m ³)	D _{dev} DO3 Lorient (s)	Q PM2 Apport ZI (m ³)	Q PM4 PR Iles du Chiez (m ³)	Q PM5 PR Beauvallon (m ³)	Q PM6 PR Lorient (m ³)	Q PM7 Montléger (m ³)
01/01/2009	0	0.2	0	0	0	0	0	0	809	551	252	1211	113
02/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1086	553	262	1275	110
03/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	880	508	277	1247	117
04/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	980	554	301	1294	128
05/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1470	589	242	1583	128
06/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1611	558	238	1587	107
07/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1589	546	246	1748	113
08/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1560	551	247	1548	110
09/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1441	512	257	1574	120
10/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	993	468	266	1366	116
11/01/2009	0	0.2	0	0	0	0	0	0	1079	489	283	1246	120
12/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1576	520	253	1578	111
13/01/2009	0	0.2	0	0	0	0	0	0	1607	511	253	1671	106
14/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1581	528	272	1716	107
15/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1550	497	257	1673	99
16/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1371	461	244	1660	93
17/01/2009	0	0.2	0	0	0	0	0	0	951	422	285	1249	107
18/01/2009	1	0.6	0	0	0	0	0	0	1035	455	288	1133	109
19/01/2009	15.4	19.8	0	0	0	0	0	0	3665	991	414	2672	506
20/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1704	463	257	1475	117
21/01/2009	0.2	0.2	0	0	0	0	0	0	1570	495	269	1675	117
22/01/2009	5	7.8	0	0	0	0	0	0	2063	603	302	2111	239
23/01/2009	6.2	3.8	0	0	92	8536	109	7534	1909	708	289	1933	254
24/01/2009	4.2	5.8	0	0	0	0	0	0	1480	624	326	1654	280
25/01/2009	4.4	0.8	0	0	0	0	0	0	1058	485	289	1250	151
26/01/2009	4	7.2	0	0	0	0	0	0	2145	806	341	2414	368
27/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1529	511	267	1945	153
28/01/2009	0	3.4	0	0	0	0	0	0	1474	515	268	1920	135
29/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1479	503	277	1676	121
30/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	1255	499	258	1718	122
31/01/2009	0	0	0	0	0	0	0	0	900	453	276	1193	141
Total	40.4	50.2	0	0	92	8536	109	7534	45400	16929	8556	49995	4718

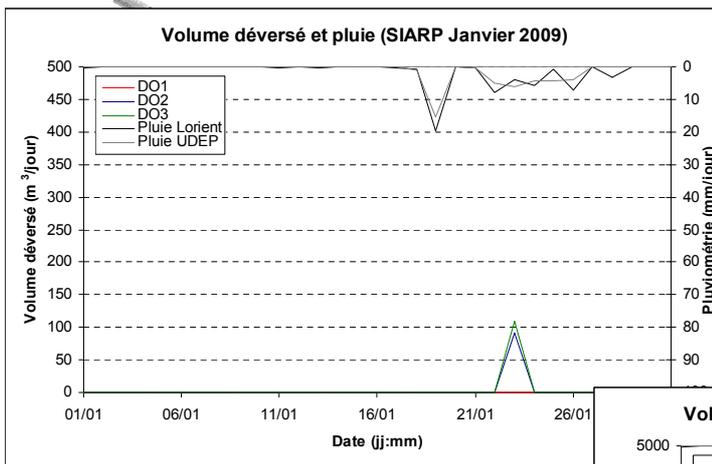
4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Bilan mensuel réglementaire

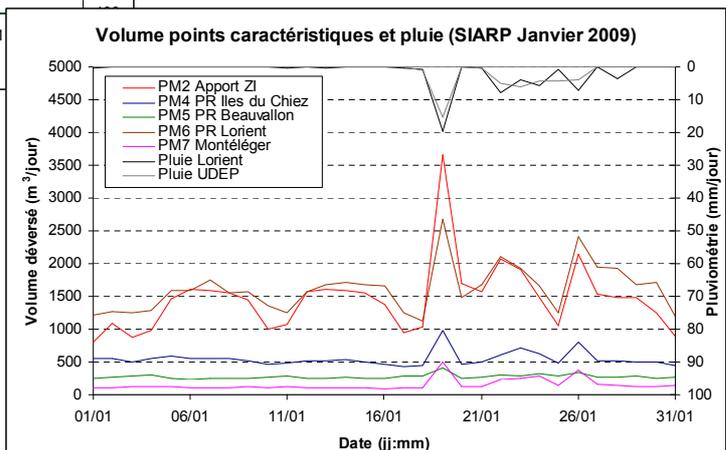


Pas de surverse pour la pluie journalière la plus importante

Durée de la pluie est importante

Notion de durée doit être prise en compte dans l'analyse du débit et de la pluie de référence du système

Correspondance entre les pluies et les débits mesurés



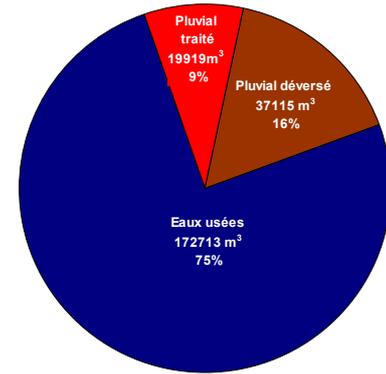
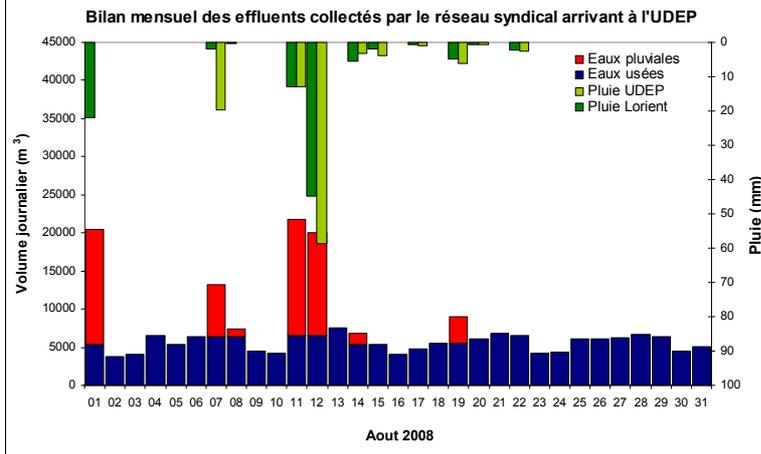
4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

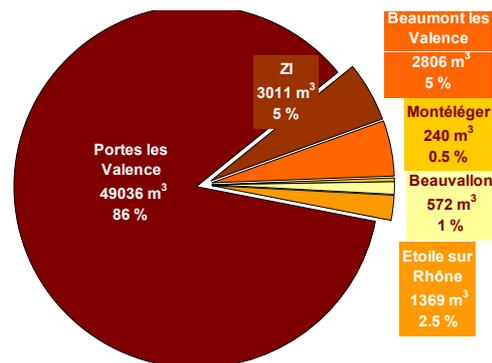
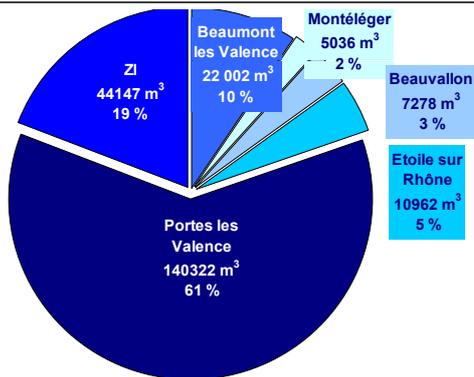
Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Bilan intercommunal



Bilan Aout 2008 des effluents entrant dans l'UDEP du SIARP



4^{ème} Journée d'échanges Régionale

Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Envoi mensuel au format SANDRE

DEC|,5 11

EMT||Veolia Eau Drôme Ardèche|BP 14||Chemin de la Forêt||Valence Cedex 9|26901|Nicolas Echinard|
 DES||Agence de l'Eau RMC||Rue de Lodz||Lyon|69363|Mrs Testard et Dumoulin|
 DEB|AUTOSURV_R|Données d'autosurveillance sur les RESEAUX|2009/02/26||1.5|2009/01/01|2009/01/31|
 SCL|060826252001|Réseau de l'agglomération d'assainissement de Valence 2|#####|26362|

PMO|1||2|060826252001|DO1 Iles du Chiez|A1|#####|
 PMO|2||2|060826252001|DO2 Beauvallon|A1|#####|
 PMO|3||2|060826252001|DO3 Lorient|A1|#####|
 PMO|4||2|060826252001|PM2 Apport ZI|R2|#####|
 PMO|5||2|060826252001|PM4 PR Iles du Chiez|R2|#####|
 PMO|6||2|060826252001|PM5 PR Beauvallon|R2|#####|
 PMO|7||2|060826252001|PM6 PR Lorient|R2|#####|
 PMO|8||2|060826252001|PM7 Montéléger|R2|#####|

A1 : déversoir du système de collecte soumis à autosurveillance

R2 : point caractéristique du système de collecte

001|1||2|060826252001|2009/01/01|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/02|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/03|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/04|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/05|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/06|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/07|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/08|1553|0|1|mm|1|
 001|1||2|060826252001|2009/01/09|1553|0|1|mm|1|

1553 : Pluie (mm)

1552 : Débit (m³/j)

1782 : Durée (s)

1305 : MES (kg/jour)

1314 : DCO (kg/jour)

4^{ème} Journée d'échanges Régionale

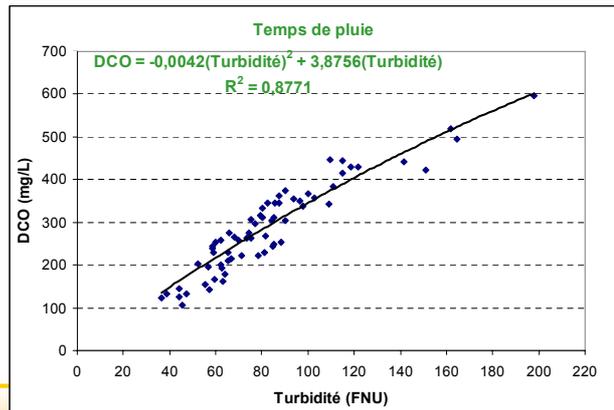
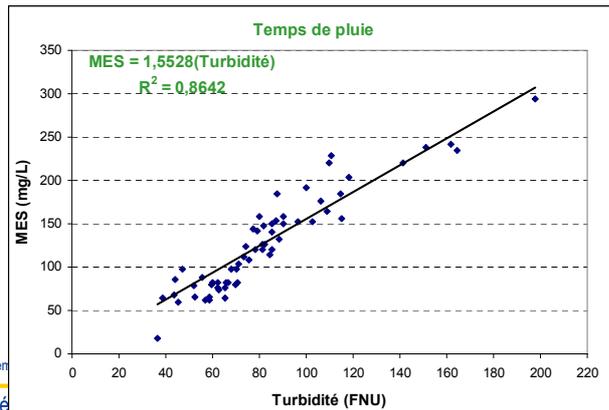
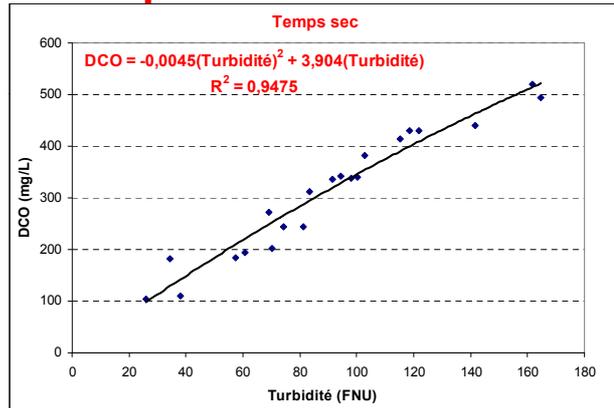
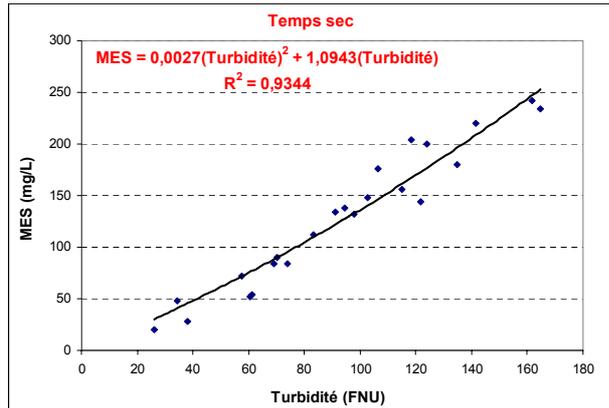
Réseau régional d'échanges autosurveillance des réseaux d'assainissement

Jeudi 26 mars 2009 – Vaulx en Velin (69)



Perspectives : bilan qualité

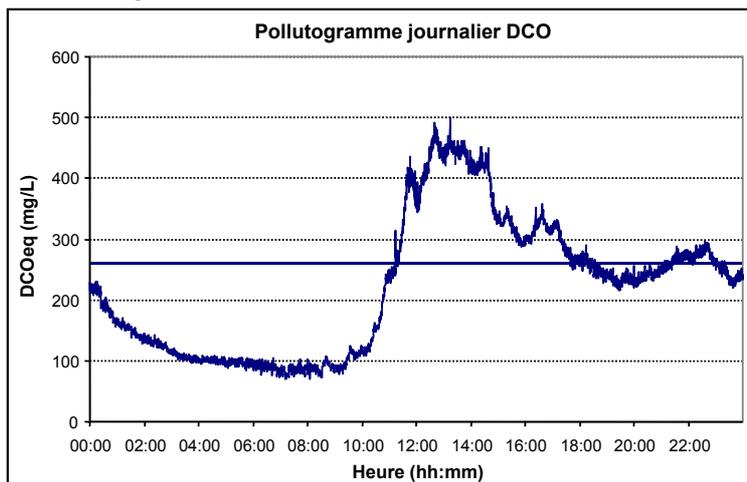
Mesure en continu des MES et DCO par turbidimètres



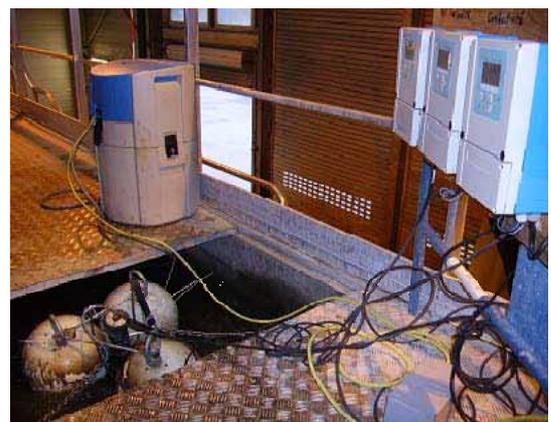
(69)



Pollutogrammes



Essai entrée UDEP (Valence)



Réalisation de 3 stations qualité en réseau et UDEP (ROMANS) :

- Approche intégrée et en temps réel de l'interaction Réseaux et UDEP
- Suivi des zones industrielles
- Régulation du système d'assainissement sur l'hydraulique et la pollution