

SOMMAIRE

I.	AVANT PROPOS	3
II.	RESULTATS DES MESURES DE DEBITS	5
II.1 -	PRINCIPE DES MESURES DE DEBIT EN CONTINU.....	5
II.2 -	INTERPRETATION DES TABLEAUX DE MESURES.....	5
II.1 -	REMARQUES SUR LES MESURES DE DEBIT	6
II.2 -	PREMIERE CAMPAGNE DE MESURES DE DEBIT	6
II.3 -	DETERMINATION DES DEBITS PAR SOUS SERVICE (PREMIERE CAMPAGNE DE MESURES DE DEBITS)	37
II.4 -	DEUXIEME CAMPAGNE DE MESURES DE DEBIT	38
II.5 -	DETERMINATION DES DEBITS PAR SOUS SERVICE (DEUXIEME CAMPAGNE DE MESURES DE DEBITS)	39
III.	SYNTHESE DES MESURES DE DEBITS	40
IV.	RESULTATS DES MESURES DE MARNAGE	45
IV.1 -	PRINCIPE DES MESURES DE MARNAGE	45
IV.1 -	COMMENTAIRES.....	45
IV.2 -	ANALYSE DES MESURES DE MARNAGE	46
V.	RESULTATS DES MESURES DE PRESSION SUR LES POTEAUX INCENDIE.....	53
V.1 -	PRINCIPE DES MESURES DE PRESSION	53
V.2 -	SYNTHESE DES MESURES DE PRESSION REALISEES SUR LE RESEAU D'EAU POTABLE DE MONTELIMAR	54
VI.	COMMENTAIRES (RENDEMENT ET DEBITS DE FUITES).....	65
VII.	CONCLUSION	66

N° de version	Date	Nature de la modification	Pages
1.0	Mars 2012	Document initial	Toutes

I. AVANT PROPOS

Une campagne de mesures a eu lieu entre le lundi 19 Décembre 2011 et le lundi 2 Janvier 2012.

Les mesures de débit ont concerné 30 compteurs :

Numéros	Nom	Localisation	Service
1	Distribution Narbonne NORD	Réservoir de Narbonne	BAS SERVICE NARBONNE
2	Distribution Narbonne SUD	Réservoir de Narbonne	BAS SERVICE NARBONNE
3	Alimentation Narbonne	Réservoir de Narbonne	MOYEN SERVICE LES CATALINS
4	Débitmètre - I -	Pont de la libération	BAS SERVICE NARBONNE
5	Compteur - E -	Carrefour avenue de Rochemaure – Rue de Sarda	BAS SERVICE NARBONNE
6	Compteur - F -	Rue Ducatez	BAS SERVICE NARBONNE
7	Débitmètre - D -	Rue des Grèzes	BAS SERVICE NARBONNE
8	Débitmètre - A -	Vielle route du Teil	BAS SERVICE NARBONNE
9	Débitmètre - B -	Route de Le Teil à Pracomptal	BAS SERVICE NARBONNE
10	Compteur - Ancône -	Ancône	BAS SERVICE NARBONNE
11	Compteur - K -	Chemin des Marronniers	BAS SERVICE NARBONNE
12	Distribution Géry	Au pied du réservoir de Géry	BAS SERVICE GÉRY
13	Compteur Les Catalins distribution	Réservoir des Catalins	MOYEN SERVICE LES CATALINS
14	Compteur - G -	Pétrochimie	MOYEN SERVICE LES CATALINS
15	Compteur - C -	Quai du Roubion	MOYEN SERVICE LES CATALINS
16	Débitmètre – Alimentation Géry	Lotissement sous le réservoir de géry	MOYEN SERVICE LES CATALINS
17	Débitmètre – Maubec -	Réservoir de Maubec	MOYEN SERVICE MAUBEC
18	Compteur - J -	Bd des présidents – route d'Espeluche	MOYEN SERVICE MAUBEC
19	Compteur provisoire à installer	Sur la prise en charge	HAUT SERVICE SUD GARDETTE
20	Compteur Allan	Allan	HAUT SERVICE SUD GARDETTE
21	Compteur ASF 1	ASF Ouest	HAUT SERVICE SUD GARDETTE
22	Compteur ASF 2	ASF Est	HAUT SERVICE SUD GARDETTE
23	Compteur - L -	Chemin d'accès au réservoir de Maubec	HAUT SERVICE SUD GARDETTE
24	Compteur Châteauneuf du Rhône	Châteauneuf du Rhône	HAUT SERVICE SUD GARDETTE
25	Débitmètre distribution 250	Au pied du réservoir de La Biolle	HAUT SERVICE NORD LA BIOLE
26	Débitmètre distribution 150	Au pied du réservoir de La Biolle	HAUT SERVICE NORD LA BIOLE
27	Compteur - H -	Chemin de la Gravière	HAUT SERVICE NORD LA BIOLE
28	Compteur hôpital	Dans le réservoir de l'hôpital	HAUT SERVICE NORD LA BIOLE
29	Débitmètre arrivée source La Batie-Roland	Au pied du réservoir de Géry	Alimentation du réservoir de Géry par la source de La Bâtie
30	Débitmètre arrivée source La Laupie	Giratoire route de Sauzet – Avenue de Villeneuve	Alimentation du réservoir de Narbonne par la source de La Laupie

Les mesures de marnage ont concerné 6 réservoirs :

Numéros	Nom des réservoirs
1	Réservoir de Narbonne
2	Réservoir des Catalins
3	Réservoir de Maubec
4	Réservoir de Géry
5	Réservoir de La Biole
6	Réservoir de Gardette

Les mesures de pression ont concerné 20 poteaux incendie :

Numéros	Numérotation pompiers	Localisation	Sou-service
1	J 13	Voie communal 44 dite d'Hilaire	Quartier les travailleurs
2	I 29	Boulevard Gambetta	Quartier Pracomptal
3	G 25	Allée Camille Chaix (n 9)	Ouest RN 7
4	D 3	Rue Raymond Louis	Quartier le Bouquet
5	I 7	Chemin Beauséjour	Quartier de Sarda
6	K 18	Rue Monnaie Vieille - Face Théâtre du Fust	Centre-ville
7	P 19	Rue J J. Menuret	ZI Sud Les Alexis
8	S 19	Avenue du Gournier OPEL - Montélimar Automobile	Fortuneau
9	M 7	Lotissement Domaine du Vallon	Route de Dieulefit
10	A 27	Chemin des Esprats	ZA du Meyrol
11	B10	Chemin de la Gondole	La Manche – La Rochelle
12	L 28	Allée Juliette Astier - Au-dessus de Champion	Liaison Catalins-Géry
13	N3	Rue des Buissonnets - entre N° 5 et 7	Quartier les Champs-les Fourches
14	M 15	Face au 7 rue du 28 Aout 1944	Quartier Tuilas-Mont Louis
15	N 16	Route d'Espeluche - angle chemin de Beauthéac	Quartier Bondonneau
16	P 17	Chemin de Fontjarus - Chemin de Drômette	Quartier Drômette
17	F 12	Rue du tour de ville	Quartier les Clefs
18	C 26	Rte de Sauzet - Angle Chemin du Martinet	Quartier Beausseret – Route de Sauzet
19	M 25	Maison Rodia	Route de St Gervais- Plateau de Géry
20	C 21	Centre Hospitalier - Devant la blanchisserie	L'hôpital

II. RESULTATS DES MESURES DE DEBITS

II.1 - Principe des mesures de débit en continu

Dans le cadre de son contrat d'exploitation la SAUR a équipé 30 compteurs de débitmètres avec un système de télétransmission. Les données de ces compteurs sont enregistrées et stockées.

Pour les besoins de l'étude ces données ont été extraites par la SAUR et fournies à POYRY pour exploitation et analyse.

L'extraction des mesures a permis également d'établir la courbe de consommation par sous services.

Les index des plus gros consommateurs recensés ont également été relevés, afin de préciser leur consommation moyenne durant la campagne de mesures.

La synthèse des mesures réalisées est fournie page suivante.

La première semaine de mesure a permis de déterminer le fonctionnement du réseau en mode « **normal** ». Pour cela :

- Les vannes de changement de service (VCS), fermées habituellement, sont restées fermées,
- Les vannes à fermer pour les mesures (VFM) ne sont pas manipulées.

La deuxième semaine de mesures a permis de déterminer le débit de fuite par sous service. Pour cela :

- Les vannes de changement de service (VCS), fermées habituellement, sont restées fermées,
- Les vannes à fermer pour les mesures (VFM) passent d'état ouvertes à l'état fermées.

La manipulation des VFM permet de créer des sous services.

II.2 - Interprétation des tableaux de mesures

Les mesures ont pour objectif de déterminer les conditions de fonctionnement du système d'eau potable :

- Le débit moyen journalier,
- Les débits de fuites.

Chaque courbe de débit se présente sous forme de tableaux dans lesquels, nous trouvons :

- des valeurs horaires de débits exprimées en m^3/h ,
- le volume 24 heures exprimés en m^3 , ce volume correspond à la somme des débits horaires,
- le volume moyen exprimé en m^3/h , ce volume correspond à la moyenne du volume 24 heures,
- le volume nocturne exprimé en m^3/h , ce volume correspond, à la moyenne des débits enregistrés entre 1 heure et 5 heures,
- un volume maximum exprimé en m^3/h , ce volume correspond au volume horaire maximum enregistré durant la journée de mesures,

Au bas de chaque tableau, nous trouvons :

- le volume journalier mesuré, exprimé en m^3 qui correspond à la moyenne des volumes 24 heures.
- la courbe retraçant, l'évolution des débits durant la période de mesures, ces débits sont exprimés en m^3 .

II.1 - Remarques sur les mesures de débit

Les compteurs installés sur le réseau ont fini d'être installés deuxième quinzaine du mois de Décembre 2012. Le raccordement à la télégestion s'est fait la semaine qui a suivi.

En raison des délais à respecter pour l'étude, la campagne de mesures a débuté dès lors que l'ensemble du matériel a été installé. A l'issus des deux premières semaines de mesures, il est apparu que 3 points de mesures de débit n'avaient pas bien fonctionné pour des raisons techniques. Les points de mesures concernés sont :

- **Le point 7**
- **Le point 12**
- **Le point 17**

En raison des dysfonctionnements mentionnés sur ces points de mesures, une deuxième phase de récupération de valeurs a été nécessaire. Cette deuxième campagne de mesures s'est déroulée entre le 30-janvier et le 6 février 2012.

II.2 - Première campagne de mesures de débit

Le tableau ci-dessous constitue la synthèse des mesures de débit réalisées à Montélimar entre le lundi 19 Décembre 2011 et le Lundi 2 Janvier 2012.

Tableau 1 : Synthèse des mesures de débit pour chaque compteur - campagne de mesures du 19-12-2011 au 02-01-2012

Service	Numéros des compteurs	Nom	Localisation	Volume journalier moyen (m3)	Volume d'eau potable consommé (m3/j)	Volume de fuites (m3/j)
BAS SERVICE NARBONNE	1	Distribution Narbonne NORD	Réservoir de Narbonne	2719	1704	1015
BAS SERVICE NARBONNE	2	Distribution Narbonne SUD	Réservoir de Narbonne	1462	879	583
MOYEN SERVICE LES CATALINS	3	Alimentation Narbonne	Réservoir de Narbonne	0	0	0
BAS SERVICE NARBONNE	4	Débitmètre - I -	Pont de la libération	1560	804	756
BAS SERVICE NARBONNE	5	Compteur - E -	Carrefour avenue de Rochemaure – Rue de Sarda	234	165	69
BAS SERVICE NARBONNE	6	Compteur - F -	Rue Ducatez	1114	854	259
BAS SERVICE NARBONNE	7	Débitmètre - D -	Rue des Grèzes	ND	ND	ND
BAS SERVICE NARBONNE	8	Débitmètre - A -	Vielle route du Teil	691	540	151
BAS SERVICE NARBONNE	9	Débitmètre - B -	Route de Le Teil à Pracomptal	197	154	43
BAS SERVICE NARBONNE	10	Compteur - Ancône -	Ancône	148	114	34
BAS SERVICE NARBONNE	11	Compteur - K -	Chemin des Marronniers	43	37	6
BAS SERVICE GÉRY	12	Distribution Géry	Au pied du réservoir de Géry	428	212	216
MOYEN SERVICE LES CATALINS	13	Compteur Les Catalins distribution	Réservoir des Catalins	2676	2136	540
MOYEN SERVICE LES CATALINS	14	Compteur - G -	Pétrochimie	75	60	15
MOYEN SERVICE LES CATALINS	15	Compteur - C -	Quai du Roubion	86	73	13
MOYEN SERVICE LES CATALINS	16	Débitmètre – Alimentation Géry -	Lotissement sous le réservoir de géry	295	295	0
MOYEN SERVICE MAUBEC	17	Débitmètre – Maubec -	Réservoir de Maubec	ND	ND	ND
MOYEN SERVICE MAUBEC	18	Compteur - J -	Bd des présidents – route d’Espeluche	111	81	30
HAUT SERVICE SUD GARDETTE	19	Compteur Gardette Sud provisoire	GARDETTE SUD	335	220	115
HAUT SERVICE SUD GARDETTE	20	Compteur Allan	Allan	97	97	0
HAUT SERVICE SUD GARDETTE	21	Compteur ASF 1	ASF 1	83	64	19
HAUT SERVICE SUD GARDETTE	22	Compteur ASF 2	ASF 2	93	59	35
HAUT SERVICE SUD GARDETTE	23	Compteur - L -	Chemin d’accès au réservoir de Maubec	101	49	52
HAUT SERVICE SUD GARDETTE	24	Compteur Châteauneuf du Rhône	Châteauneuf du Rhône	34	23	11
HAUT SERVICE NORD LA BIOLE	25	Débitmètre distribution 250	Au pied du réservoir de La Biole	254	151	104
HAUT SERVICE NORD LA BIOLE	26	Débitmètre distribution 150	Au pied du réservoir de La Biole	189	122	67
HAUT SERVICE NORD LA BIOLE	27	Compteur - H -	Chemin de la Gravière	11		

Mesures de débit 6 : Débitmètre - D -

Données non fiables

