

**Régie
Départementale
d'Assistance**



RECU le

07 JUIL. 2009

Nos réf : DS
Objet : Réseau AEP

Annecy, le 22 Juin 2009.

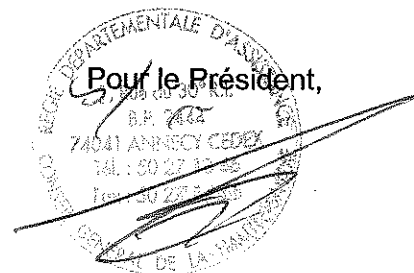
Monsieur le Maire
Commune de CONTAMINE SARZIN
Mairie
Chef Lieu
74 270 CONTAMINE SARZIN

Monsieur le Maire,

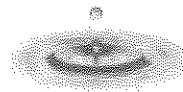
Nous avons l'honneur de vous adresser ci-joint, le compte rendu relatif à notre intervention sur votre réseau d'eau potable.

Nous restons à votre disposition pour toute information complémentaire.

Vous en souhaitant bonne réception, nous vous prions d'agréer, Monsieur le Maire, l'expression de nos salutations distinguées.



Régie
Départementale
d'Assistance



COMMUNE DE CONTAMINE SARZIN

RESEAU DE DISTRIBUTION D'EAU

JUIN 2009

Consécutivement aux problèmes d'adduction d'eau rencontrés sur la commune de Contamine Sarzin fin mai 2009, la régie départementale d'assistance est intervenue à la demande de Monsieur le Maire afin d'en identifier l'origine.

L'éventualité de fuites conséquentes a été écartée après les mesures et enregistrements des débits sur les compteurs généraux et les investigations et diverses manœuvres réalisées sur le réseau.

Quelques fuites ont été localisées, toutes sur branchement, aucune sur les canalisations du réseau communal.

Le volume des fuites n'excède pas 15% du volume distribué, ce qui représente un rendement hydraulique de 85%, qui sans être excellent n'en est pas moins très correct. Pour mémoire, un rendement de 100%, donc 0 fuite, est quasiment impossible à atteindre, dans la mesure où le coût des recherches et réparations est disproportionné par rapport au gain de volume potentiel.

La rupture d'approvisionnement en eau constatée lors des week-ends prolongés de la fin mai 2009 est due essentiellement à la consommation des abonnés, notamment les journées des 31 mai et 01 juin.

Par expérience, la mise en service, le complément de niveau voire le remplissage des piscines est généralement réalisés lors des longs week-ends de mai. De plus, la température élevée et un déficit de précipitations ce printemps à certainement généré un arrosage conséquent des pelouses et jardins. Ces « surconsommations » ne sont pas très précisément mesurables dans l'instant, mais évidentes ; dès les premières précipitations début juin, le réservoir est revenu à un niveau normal.

RESULTATS DES ENREGISTREMENTS.

Réalisés du 29 mai au 03 juin 2009 sur les compteurs généraux suivants :

1. Réservoir situé sur la commune de Marlioz.
2. Station de pompage..
3. Chef-lieu amont.
4. Chef-lieu aval.
5. Chambre de comptage de Sarzin.

1. RESERVOIR DE « MARLIOZ ».

Heure	29/05/2009	30/05/2009	31/05/2009	01/06/2009	02/06/2009	03/06/2009
01:00:00	0	4,8	7,4	5,8	11,3	5,7
02:00:00	0	4,5	6,5	4,4	11	4,6
03:00:00	0	5,9	3,7	3,8	9	4,5
04:00:00	0	3,7	3,6	4,2	8,1	4,4
05:00:00	0	2,6	3,6	4,9	4,8	4,5
06:00:00	0	2,7	3,9	7	5	4,6
07:00:00	0	3	4,2	6,9	4,6	6,8
08:00:00	0	4,2	6,3	8,8	7,6	7,5
09:00:00	0	9,5	9	9,6	10,7	8,9
10:00:00	0	8,7	8,1	12,5	8,6	7,8
11:00:00	0	9,3	7,3	15,9	7,4	7,6
12:00:00	6	8,5	9,6	16	4,8	4,9
13:00:00	4,7	9,7	14,6	9,9	3,7	0
14:00:00	4,9	7,3	13,2	8,7	4,9	0
15:00:00	4,9	6,9	13,5	8,9	6,2	0
16:00:00	4,4	7,2	11,7	13,3	7,8	0
17:00:00	3,9	6,4	11,8	20,6	7,2	0
18:00:00	3,7	10,5	15,4	10,6	8,7	0
19:00:00	6,3	9,9	12,8	13,2	8,9	0
20:00:00	10,9	12,2	15,7	12,7	7,3	0
21:00:00	10,6	13,6	16	10,7	8,3	0
22:00:00	11,7	9,6	17,2	5	11,7	0
23:00:00	8,9	6,7	10,7	10,8	10,8	0
24:00:00	6,5	6,6	6,9	11,3	8,8	0
Minimum	3,7	2,6	3,6	3,8	3,7	4,4
Maximum	11,7	13,6	17,2	20,6	11,7	8,9
Moyenne	6,72	7,25	9,7	9,81	7,8	5,98
Total	87,4	174	232,7	235,5	187,2	71,8

Les volumes sont exprimés en m³.

La période de mesure qui nous intéresse est comprise entre 0h00 et 5h00 où la consommation des abonnés est réduite voire inexistante, en principe.
Le volume distribué durant ces heures peut être assimilé au volume des fuites.

Hors, on constate une variation importante des débits de nuit, de 2,6 à 11,3 m³/heure.

Ces écarts sont essentiellement dus :

1. au complément de niveau du réservoir de Villard, pour lequel nous ne disposons pas de compteur, donc pas d'information relative aux volumes distribués.
2. aux arrosages nocturnes des pelouses et jardins.

2. STATION DE POMPAGE

Heure	29/05/2009	30/05/2009	31/05/2009	01/06/2009	02/06/2009	03/06/2009
01:00:00	0	10,8	0	10,8	10,9	0
02:00:00	0	10,8	0	10,8	10,9	1,2
03:00:00	0	10,8	7,9	10,8	10,8	11,1
04:00:00	0	10,8	11	10,8	10,9	10,9
05:00:00	0	1,9	10,9	10,7	10,9	11
06:00:00	0	0	10,9	6,9	10,8	10,9
07:00:00	0	0	10,9	0	10,8	10,9
08:00:00	0	0	10,8	0	10,7	10,8
09:00:00	0	0	10,8	0	7,1	10,8
10:00:00	0	3,3	10,8	0	0	10,8
11:00:00	0	11	10,7	0	0	10,8
12:00:00	0	10,8	10,7	8,8	0	10,7
13:00:00	0	10,9	10,6	10,9	4,5	0
14:00:00	0	10,8	1,9	10,8	10,8	0
15:00:00	0	10,8	0	10,8	10,8	0
16:00:00	0	10,8	0	10,8	10,8	0
17:00:00	0	10,8	0	10,8	10,8	0
18:00:00	10,8	10,7	0	10,8	10,7	0
19:00:00	10,6	10,7	3	2,2	10,8	0
20:00:00	10,7	10,7	10,9	0	10,7	0
21:00:00	10,8	8	10,9	0	3,1	0
22:00:00	10,8	0	10,8	2	0	0
23:00:00	10,8	0	10,8	10,9	0	0
24:00:00	10,8	0	10,8	10,9	0	0
Minimum	0	0	0	0	0	0
Maximum	10,8	11	11	10,9	10,9	11,1
Moyenne	6,18	6,85	7,3	6,69	7,37	9,16
Total	75,3	164,4	175,1	160,5	176,8	109,9

Les volumes sont exprimés en m³.

Le débit maximum des pompes est de 10,8 m³/heure.

La capacité de refoulement théorique sur 24 heures est de 259 m³.

Toutefois, le débit de la source et le système de protection des pompes asservi au niveau d'eau dans le réservoir de la station de pompage ne permettent pas un fonctionnement 24h/24.

Sur la période de mesure, le volume pompé varie de 160 à 176 m³/jour.

Sur la même période le volume distribué varie de 174 à 235 m³/jour.
La baisse du niveau du réservoir est inévitable.

3. CHEF LIEU AMONT.

Heure	29/05/2009	30/05/2009	31/05/2009	01/06/2009	02/06/2009	03/06/2009
01:00:00	0	0,7	0,6	0,8	1,8	0,7
02:00:00	0	0,9	0,7	0,6	1,3	0,6
03:00:00	0	0,6	0,7	0,5	1	0,6
04:00:00	0	0,7	0,6	0,7	1	0,6
05:00:00	0	0,5	0,7	0,7	1	0,5
06:00:00	0	0,6	0,7	0,6	1	0,6
07:00:00	0	0,7	1,3	0,6	0,7	0,6
08:00:00	0	0,9	2,9	2	1,4	1,6
09:00:00	0	1,9	3,8	2	1,7	2,1
10:00:00	0	1,7	1,8	1,7	1,7	2,2
11:00:00	0	1,2	1,6	2	1	1
12:00:00	0	1,1	1,5	4,9	0,7	0
13:00:00	0,9	2,1	1	3,9	0,7	0
14:00:00	0,9	1	1	3,4	0,8	0
15:00:00	0,8	1,2	0,9	3,2	0,9	0
16:00:00	0,6	0,9	0,9	3,5	0,8	0
17:00:00	0,9	0,9	0,9	3,3	0,7	0
18:00:00	0,7	3,2	1,5	2,6	2,2	0
19:00:00	1	1,1	0,9	2,8	1,3	0
20:00:00	1,9	1,6	0,9	1,4	1,2	0
21:00:00	1,5	1,3	1,1	0,9	1,7	0
22:00:00	1,6	1,2	1,5	0	1,1	0
23:00:00	0,9	0,7	1,3	0	0,8	0
24:00:00	1	0,6	0,9	0,3	0,8	0
Minimum	0,6	0,5	0,6	0	0,7	0,5
Maximum	1,9	3,2	3,8	4,9	2,2	2,2
Moyenne	1,06	1,14	1,24	1,77	1,14	1,01
Total	12,7	27,3	29,7	42,4	27,3	11,1

Les volumes sont exprimés en m³.

Le minimum enregistré de 0,5 m³/heure correspond au volume de la fuite localisée devant l'ancien réservoir au sommet du bourg.

La variation des débits de nuit est la conséquence des consommations nocturne durant cette période.

4. CHEF LIEU AVAL.

Heure	29/05/2009	30/05/2009	31/05/2009	01/06/2009	02/06/2009	03/06/2009
01:00:00	0	2,4	5,9	3,4	3,1	2,4
02:00:00	0	2,6	4,9	2,9	2,9	1,4
03:00:00	0	4,6	2,2	2,5	5,2	1,1
04:00:00	0	2,3	2,3	2,9	5,8	1,1
05:00:00	0	1,3	2,4	3,3	3	1,4
06:00:00	0	1,4	2,5	5,8	3,1	1,4
07:00:00	0	1,7	2,2	5,6	3,2	3,5
08:00:00	0	2,3	2,5	5,4	3,3	3,5
09:00:00	0	4,8	4,1	5	4,3	4
10:00:00	0	2,6	4,7	7,2	2,3	2,8
11:00:00	0	4,5	3,4	11,2	3,5	4
12:00:00	0	4	6	9	3,6	0
13:00:00	1,2	4,1	11,3	5,5	2,6	0
14:00:00	2	3	10,2	4,7	2,7	0
15:00:00	1,9	2,5	10,7	5,1	3,5	0
16:00:00	1,9	3,2	9,5	4,4	3,4	0
17:00:00	1,7	2,8	9,5	4,8	2,9	0
18:00:00	1,8	4,4	9,8	4,2	3	0
19:00:00	2,5	5,6	8	5,2	4,1	0
20:00:00	4,7	7,7	10,5	5,6	2,7	0
21:00:00	4,5	8,4	10,1	7,8	3,2	0
22:00:00	4,6	4,1	10,2	2,8	7,3	0
23:00:00	2,5	4	5,6	4,4	7,3	0
24:00:00	2,3	4,5	3,9	4	5,5	0
Minimum	1,2	1,3	2,2	2,5	2,3	1,1
Maximum	4,7	8,4	11,3	11,2	7,3	4
Moyenne	2,63	3,7	6,35	5,11	3,81	2,42
Total	31,6	88,8	152,4	122,7	91,5	26,6

Les volumes sont exprimés en m³.

Le minimum enregistré de 1,1 m³/heure le 03 juin, le maximum relevé le 31 mai de 5,9 m³/heure.

Le débit minimum devrait correspondre au volume des fuites sur le réseau entre le chef-lieu et la salle des fêtes.

Il est toutefois probable, compte tenu de la variation importante des volumes distribués, que le volume des fuites soit inférieur au minimum mesuré.

5. SARZIN.

Heure	29/05/2009	30/05/2009	31/05/2009	01/06/2009	02/06/2009	03/06/2009
01:00:00	0	3,4	3,5	0,2	1,6	2,1
02:00:00	0	3	3,3	0,1	1,5	1,8
03:00:00	0	2,9	3,1	0,2	1,4	1,7
04:00:00	0	3	3	0,1	1,4	1,6
05:00:00	0	2,9	2,9	0,1	1,4	1,7
06:00:00	0	2,9	3	0,2	1,4	1,6
07:00:00	0	3	3,2	0,1	1,6	1,7
08:00:00	0	3,4	3,2	0,1	2,2	2,2
09:00:00	0	3,9	3,3	0,2	0,3	2,9
10:00:00	0	5	4,7	0,2	0,4	3,6
11:00:00	0	5,3	4,9	0,2	0,3	3,5
12:00:00	0	4,3	4,5	0,1	0	0
13:00:00	2,8	5,6	1,8	2,4	0	0
14:00:00	1,9	4	0,2	2,2	0	0
15:00:00	3	4,7	0,2	2,6	0	0
16:00:00	2,4	4,5	0,2	1,8	1,5	0
17:00:00	2,7	7,4	0,1	2,2	6,1	0
18:00:00	3	7,6	0,2	2,2	3,9	0
19:00:00	2,4	7,8	0,2	1,6	3,3	0
20:00:00	3,2	5,6	0,2	2,8	3,3	0
21:00:00	4,4	5,5	0,1	2,5	3,2	0
22:00:00	6,2	6	0,2	3,5	3,8	0
23:00:00	5,6	4,1	0,2	1,6	2,9	0
24:00:00	5,4	3,3	0,1	2	2,5	0
Minimum	1,9	2,9	0,1	0,1	0	1,6
Maximum	6,2	7,8	4,9	3,5	6,1	3,6
Moyenne	3,58	4,55	1,93	1,22	1,83	2,22
Total	43	109,1	46,3	29,2	44	24,4

Les volumes sont exprimés en m³.

Afin de soulager le réservoir de « Marlioz », le secteur de Sarzin a été raccordé quelques jours sur le réseau de Sallenôves et déconnecté du réseau de Contamine. Consécutivement à un problème technique survenu sur le réseau de Sallenôves, la distribution de l'eau a été interrompue le 31 mai à 13h00 et rétablie 24h00 plus tard.

Le minimum enregistré de 1,4 m³/heure le 02 juin, le maximum relevé le 31 mai de 3,5 m³/heure.

Au cours des investigations menées le 08 juin, après isolement d'une fuite estimée à 0,3 / 0,5 m³/heure et l'interruption de la consommation en eau du camping, le débit mesuré était pratiquement nul.
Le volume des fuites ne représente qu'une faible partie des volumes distribués sur le secteur.

6. CONCLUSION.

Les difficultés rencontrés par la commune pour assurer la distribution de l'eau au mois de mai sont essentiellement la conséquence d'une consommation exceptionnellement élevée pour cette période.

Le déficit de précipitation et la températures élevées ont généré des besoins en eau supérieur au capacité de refoulement.

Si la situation a retrouvé un caractère « normal » avec la pluviométrie de juin, il reste opportun de ne pas négliger la réparation des quelques fuites localisées et répertoriées par le service technique de la commune.

Un relevé hebdomadaire des compteurs généraux serait également utile pour la gestion du réseau de distribution d'eau, ceci afin de réagir rapidement en cas d'augmentation sensible des volumes distribués et anticiper les problèmes d'approvisionnement.