

DEPARTEMENT DE LA SAVOIE

COMMUNE D'ESSERTS-BLAY

SCHEMA DIRECTEUR DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Etape n°1 : Prédiagnostic des ouvrages

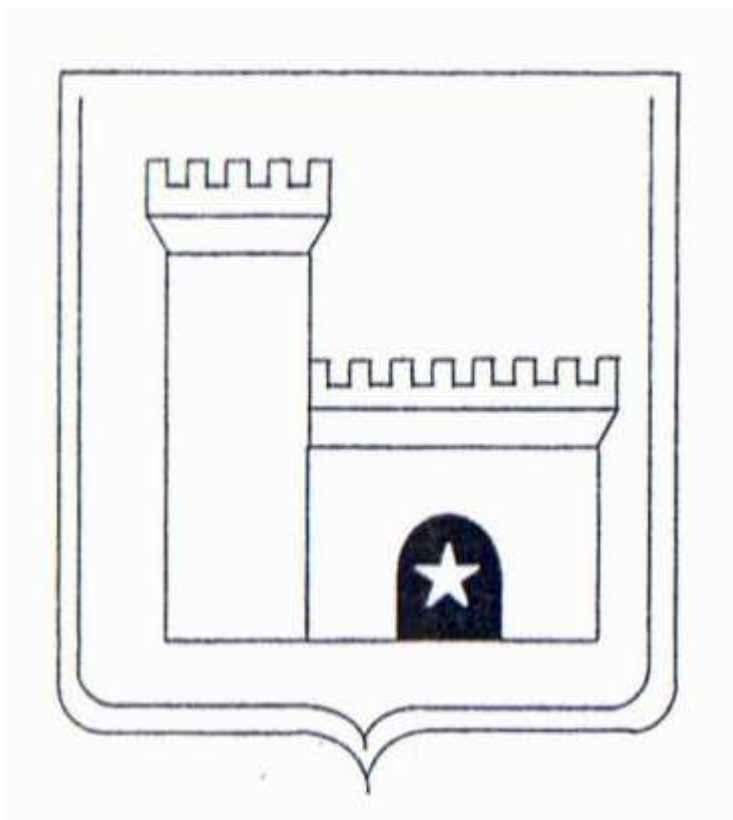


Société de Conseils, Etudes et Réalisations pour les Collectivités Locales

21 Avenue Victor Hugo - BP 14 - 73201 ALBERTVILLE CEDEX

Tel. : 04.79.31.06.66 - Fax : 04.79.31.08.88

SOMMAIRE



PRODUCTION 3

Le Plan du Chuet 4

La Crochette 7

Le Vernier 10

DISTRIBUTION 13

Le réservoir du Plan du Chuet 14

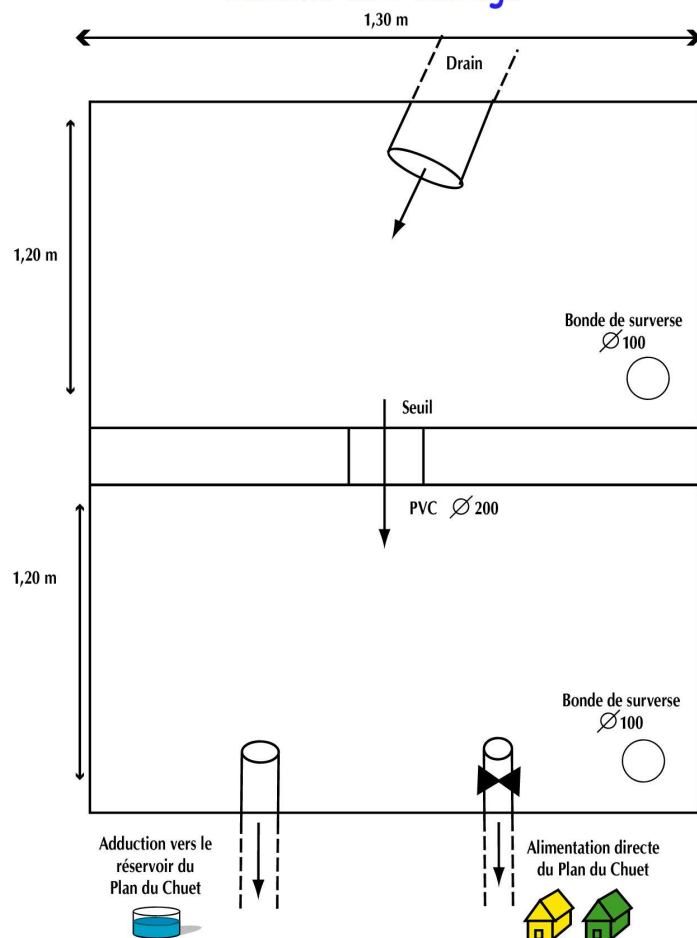
Le réservoir de la Poyat 22

Le réservoir des Bochets 36

PRODUCTION



Schéma de l'ouvrage



Caractéristiques de l'ouvrage et remarques

L'ouvrage se situe à 710 m d'altitude, au dessus du chemin rural dit du Gollet, à 50 mètres du réservoir.

L'aquifère est ici constitué d'un écoulement rocheux dont les blocs sont généralement de taille métrique. Sa perméabilité est très grande.

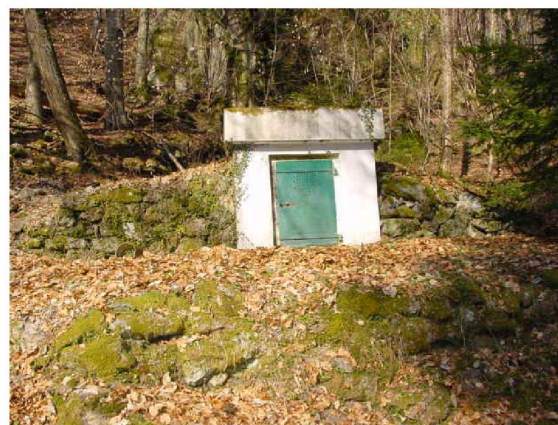
L'ouvrage est en très bon état. Il est fermé par une porte métallique. Il alimente le hameau du Plan du Chuet ainsi que le réservoir du même nom. L'ouvrage comporte deux bacs (un dédié à la décantation des eaux, un dédié à la mise en charge de la conduite d'adduction), munis de bonde de surverse. L'adduction n'est pas protégée par une crépine. Le débit d'étiage est donné pour 0,2 L/s.

Les périmètres de protection ont été définis dans le rapport hydrogéologique, de Marc TARDY, du 22/12/1990. Ils ne sont pas matérialisés sur le terrain.

Qualité des eaux



PHOTOGRAPHIES DE L'OUVRAGE



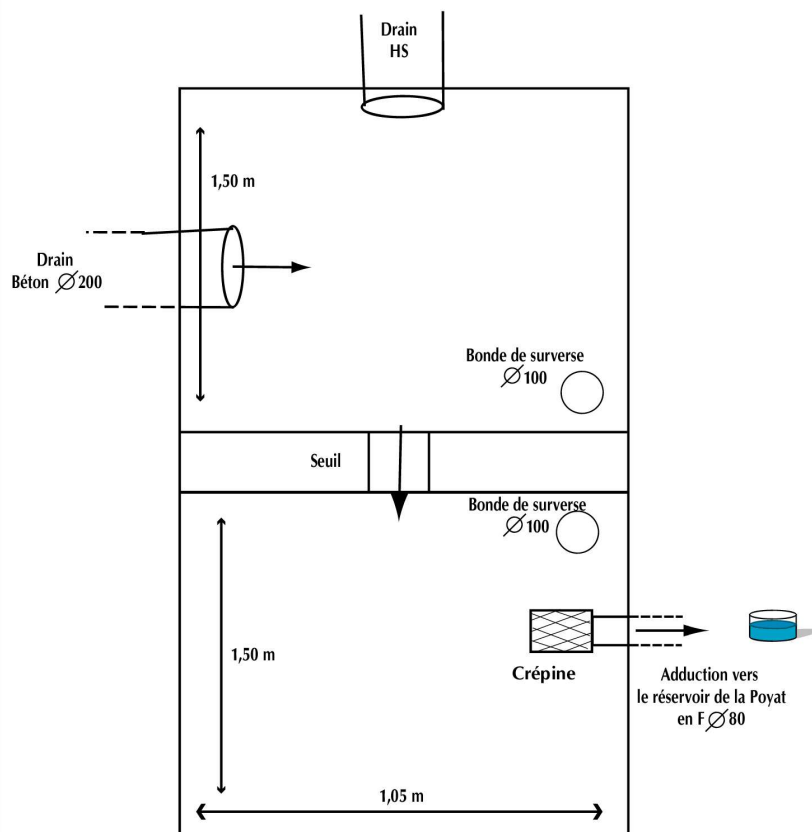
SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

Date de prélèvement		Escherichia Coli (/100ml)		Entérocoques (/100ml)		Bactéries sulfito-réductrices (+ spores)		Coliformes totaux		Germes revivifiables à 22 °C (/ml)		Germes revivifiables à 37 °C (/ml)		Conformité bactériologique		Température (°C)		Turbidité (NTU)		Odeur		Saveur		Couleur		pH		Conductivité à 20°C (µS/cm)		TAC		TH		Chlorures		Sulfates (mg/l)		Fer dissous (µg/L)		Manganèse (µg/L)		Nitrates		Nitrites		Taux Nitrates/50 + Nitrites/3		Ammonium		Oxydabilité KMnO4		Hydrocarbures totaux		Fluor		Arsenic (µg/L)		Antimoine (µg/L)		Plomb		Conformité physicochimique (89-3)		Conformité physicochimique (2001/1220)		Type d'analyse		Bilan de distribution ESSERTS BLAY Captage du Plan du Chuet Réservoir du Plan du Chuet Eau non traitée Distribution / RP																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
ANALYSES DES EAUX / SDAEP (Soumises au décret 2001 - 1220)																																Observations																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
19/09/2001		0	0	0	0	< 1	< 1	C		0,50	0		RAS	7,55	138	5,7	7,2					0,7	0,03	0,02	0,02																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					

Commentaire: Les eaux provenant du captage du Plan du Chuet sont de très bonne qualité bactériologique. Il faut noter par ailleurs de très fortes teneurs en Arsenic et en Antimoine supérieures aux normes de qualité définies par les décrets 2001-1220 et 89-3.



Schéma de l'ouvrage



Caractéristiques de l'ouvrage et remarques

L'ouvrage se situe à 650 m d'altitude, dans la forêt, à 300 mètres du chemin rural de Pré Recharme à la Poyat.

La source captée admet pour aquifère des formations de versants autrefois glissées. Cet aquifère très perméable est en relation avec les eaux superficielles.

L'ouvrage est en bon état. Il est fermé par une porte métallique. Il alimente le réservoir de la Poyat. L'ouvrage comporte deux bacs (un dédié à la décantation des eaux, un à la mise en charge de la conduite d'adduction), munis de bondes de surverse. L'adduction est protégée par une crépine. Un drain débouchant dans la chambre est hors service. Le débit d'étiage est donné pour 0,2 L/s.

Les périmètres de protection ont été définis dans le rapport hydrogéologique, de Marc TARDY, du 22/12/1990. Ils ne sont pas matérialisés sur le terrain.

Qualité des eaux



PHOTOGRAPHIES DE L'OUVRAGE



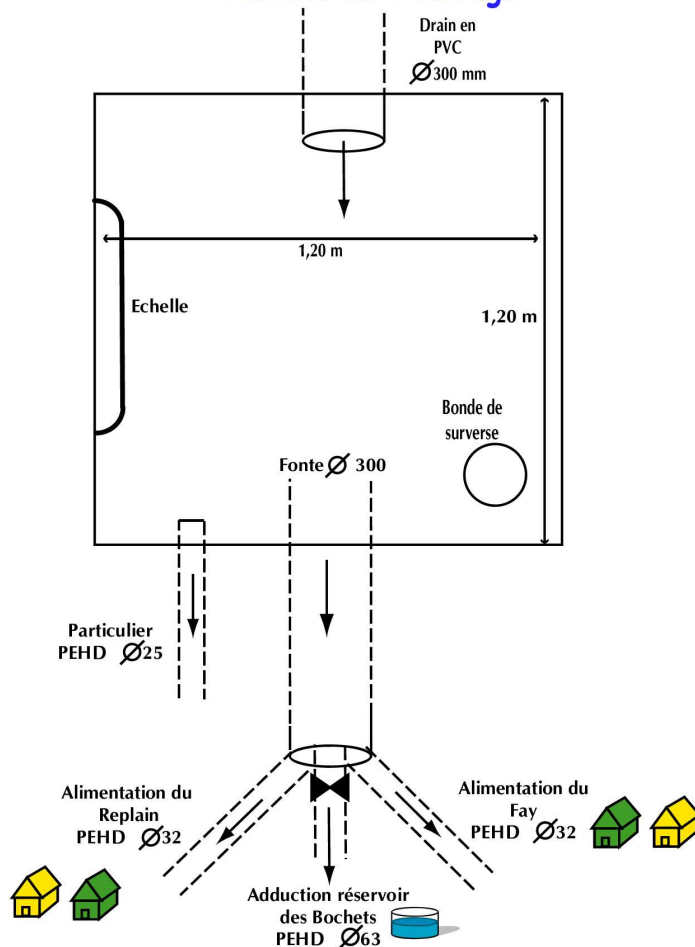
SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

Date de prélèvement	Escherichia Coli (/100ml)	Entérocoques (/100ml)	Bactéries sulfito-réductrices (+ spores)	Coliformes totaux	Germes revivifiables à 22 °C (/ml)	Germes revivifiables à 37 °C (/ml)	Conformité bactériologique	Température (°C)	Turbidité (NTU)	Odeur	Saveur	Couleur	pH	Conductivité à 20°C (µS/cm)	TAC	TH	Chlorures	Sulfates (mg/l)	Fer dissous (µg/L)	Manganèse (µg/L)	Nitrates	Nitrites	Taux Nitrates/50 + Nitrites/3	Ammonium	Oxydabilité KMnO4	Hydrocarbures totaux	Fluor	Arsenic (µg/L)	Antimoine (µg/L)	Plomb	Conformité physicochimique (89-3)	Conformité physicochimique (2001/1220)	Type d'analyse	Bilan de distribution ESSERTS BLAY Captage de la Crochette Réservoir de la Poyat Eau non traitée Distribution / RP						
ANALYSES DES EAUX / SDAEP (Soumises au décret 2001 - 1220)																													Observations											
04/02/1998	0	0	0	0	3	< 1	C		0,60	0		RAS	7,20	134	5,6	7,1					0,7	0,03	0,02	0,02				22	17		NC	NC	RP	Eau très douce (corrosive) et de minéralisation faible, teneur en arsenic > norme (10µg), teneur en antimoine > norme (5µg)						
05/02/2002																												20	50		NC	NC	RP	teneurs en arsenic et en antimoine > normes						
Etude réalisée sur 2 analyses																									Taux de conformité bactériologique : 100%				Nombre de germes fécaux maximal : 0				Taux de conformité physicochimique : 0%				EAU DE TRES BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE			

Commentaire: Les eaux provenant du captage de Crochette sont de très bonne qualité bactériologique. Il faut noter par ailleurs de très fortes teneurs en arsenic et en antimoine supérieures aux normes de qualité définies par les décrets 2001-1220 et 89-3. Lorsque la turbidité est comprise entre 0,5 et 1,0 NTU, l'eau est conforme d'un point de vue physico-chimique. Néanmoins le Préfet peut demander des analyses complémentaires.



Schéma de l'ouvrage



Caractéristiques de l'ouvrage et remarques

L'ouvrage se situe à 750 m d'altitude, au dessus du hameau du Replain. Il est accessible par une route en terre praticable en 4 x 4.

L'eau émerge du réseau fissural des micaschistes formant le relief amont.

L'ouvrage date de 1996. Il est en très bon état. Il est fermé hermétiquement par un capot foug (non muni de cheminée d'aération). Il alimente le réservoir des Bochets, et les hameaux du Replain et du Fay. Ces trois alimentations ne sont pas enfouies (provisoire).

L'ouvrage ne comporte qu'un bac, muni d'une bonde de surverse. Le débit d'étiage est donné pour 5,6 L/s (24/09/93).

Les périmètres de protection n'ont pas été définis.

Qualité des eaux



PHOTOGRAPHIES DE L'OUVRAGE



SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

ANALYSES DES EAUX / SDAEP (Soumises au décret 2001 - 1220)																							Observations																			
23/06/1993	0	0	0	0	2	0	C	7,2	0,30	0		RAS	7,35	138	5,5	7,0					1,9	0,02	0,04						C	C	RP	Eau douce (corrosive) et de minéralisation faible										
03/08/1993	0	0	0	0	0	0	C		1,00	0		RAS	7,63	139	4,8	7,5					1,7	0,02	0,04							C	C	RP	Eau douce (corrosive) et de minéralisation faible									
05/02/2002																											22	22		NC	NC	RP	Teneur en Arsenic >à la norme (10µg) et teneur en Antimoine >à la norme (5µg)									
Etude réalisée sur 3 analyses																							Taux de conformité bactériologique : 100%					Nombre de germes fécaux maximal : 0					Taux de conformité physicochimique : 0%					EAU DE TRES BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE				

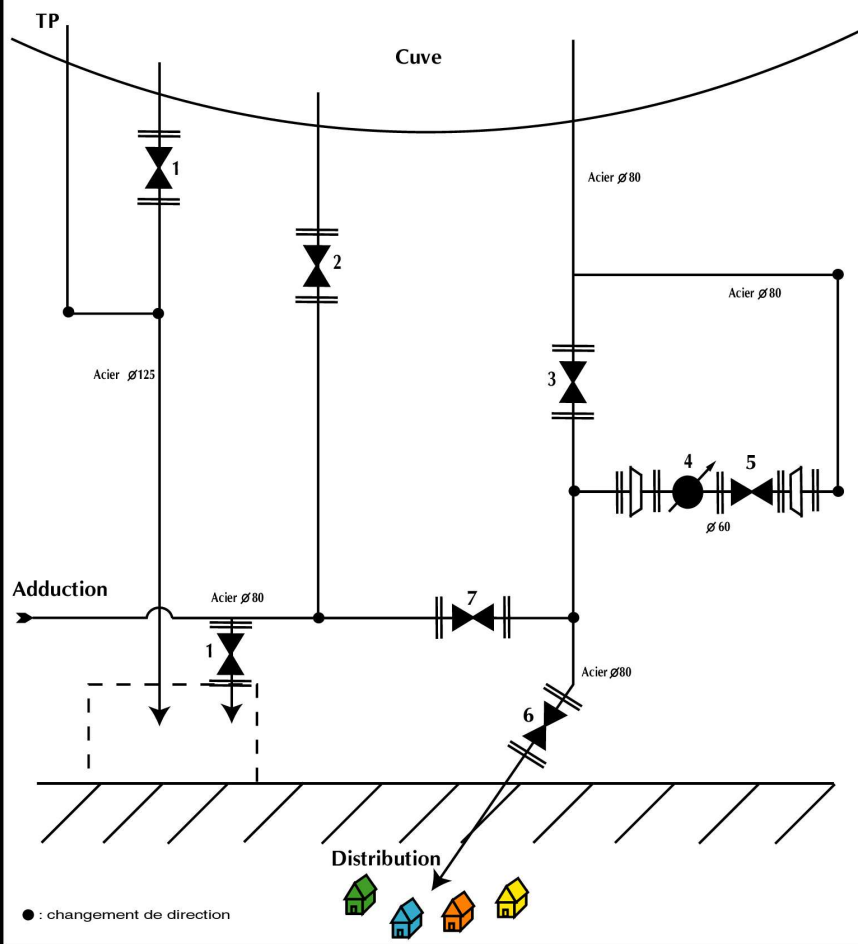
Commentaire: Les eaux provenant du captage du Vernier sont de très bonne qualité bactériologique. Cependant les teneurs en Arsenic et en Antimoine sont élevées et supérieures aux normes de qualité définies par les décrets 89-3 et 2001-1220.

DISTRIBUTION





Schéma de l'ouvrage



Caractéristiques de l'ouvrage et des équipements

Ouvrage

Géométrie : Cylindrique
 Diamètre : 7,10 m
 Hauteur d'eau utile : 3,12 m
 Surface du radier : 39,57 m²
 Volume du réservoir : 120 m³
 Surface mouillée : 109,12 m²
 Débit de fuite théorique maximal : 0,027 m³/j
 Le niveau reste stable à 2,873 m pendant 20 min.
 (Test d'étanchéité : positif)

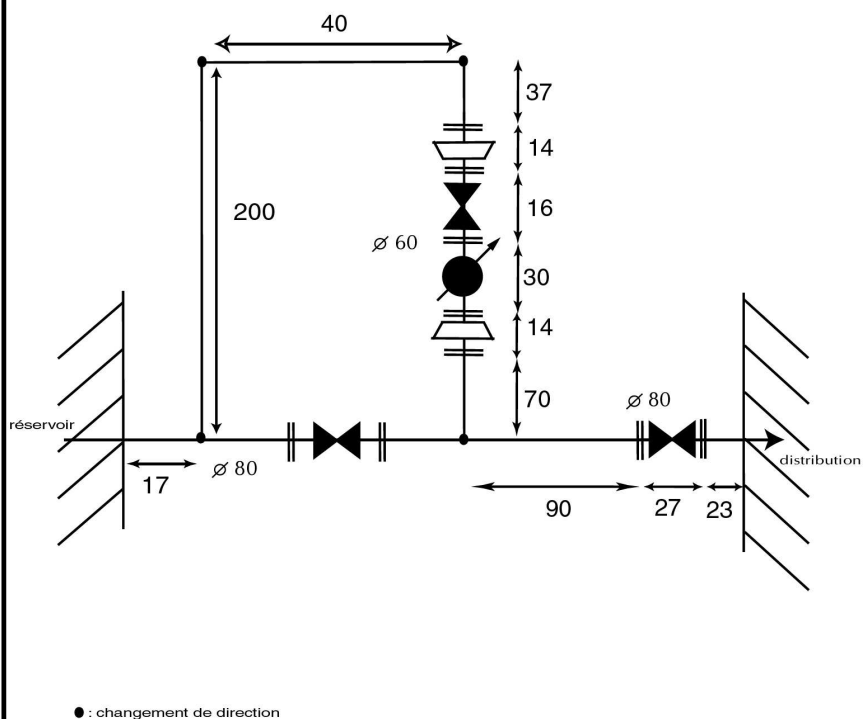
Equipements

Canalisations : L'ensemble est en acier de diamètre 60, 80 et 125 mm.
 Réserve incendie: Lyre à incendie h= 2 m soit 80 m³

Numéro	Elément	Type	DN	Position normale	Etanche
1	vannes de vidange	opercule métallique	60, 125	V.F	oui
2	vanne d'adduction	opercule métallique	80	V.O	non
3	vanne incendie	opercule caoutchouc	80	V.F	oui
4	Compteur	Flostar	65	-	-
5	vanne de distribution	opercule caoutchouc	65	V.O	oui
6	vanne de distribution	opercule caoutchouc	80	V.O	oui
7	vanne de by-pass	opercule métallique	80	V.F	oui



Détails de la distribution



Remarques

Le réservoir est équipé d'un compteur du type, Schlumberger Flostar M 98 WTM 64639 (réétallonné en 2001) / Index : 22 862,50 m³ (le 07/03/03, à 08h35).





PHOTOGRAPHIES DE L'OUVRAGE



Vue Générale



Adduction



Adduction / Vidange



Distribution





COMMUNE D'ESSERTS-BLAY

Date : Mars 2003

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable / Prédiagnostic

Réservoir du PLAN DU CHUET



REMARQUES ET ANOMALIES

REMARQUES GENERALES

L'ouvrage est calé à 690 m d'altitude. Il se situe au dessus du hameau du Plan du Chuet, en contrebas de la route.
Le bâtiment est en bon état, fermé à clefs par une porte métallique hermétique (un accès à la cuve est possible par capot foug).
Il est alimenté par le captage du Plan du Chuet.
Les abords sont entretenus.

ANOMALIES

Présence de sapins au bord de la cuve

Présence de fissures dans la chambre de vannes

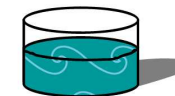
Il manque des rambardes de sécurité

Absence de télésurveillance de l'ouvrage

Fuite au niveau du presse étoupe de la vanne de By pass

SUIVI DES VOLUMES INTRODITS

ETUDE DE LA QUALITE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)



PHOTOGRAPHIES DES ANOMALIES



Fuite



Fuite Presse-Etoupe



Infiltrations

SUIVI DES VOLUMES INTRODITS

Evolution sur une semaine des volumes introduits et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : Plan du Chuet

Nombre d'abonnés desservis : 9

Jour	Débit (m ³ /h)		Volume (m ³)	Hauteur (m) Moyenne
	Maximum	Minimum		
Mer 22/01/03	12,28	11,55	279,88	3,11
Jeu 23/01/03	12,64	11,64	282,73	3,11
Ven 24/01/03	12,58	11,69	283,88	3,11
Sam 25/01/03	15,09	11,69	286,71	3,11
Dim 26/01/03	13,27	11,69	284,58	3,11
Lun 27/01/03	12,13	11,69	282,79	3,11

Le volume moyen distribué est de 283,43 m³/jour.

Le débit de pointe est de 15,09 m³/h.

Une mesure de nuit a été effectuée le 02/04/03 après fermeture de l'alimentation du réservoir de la Poyat.

Débit minimum constant = Débit de fuite = 2,31 m³/h

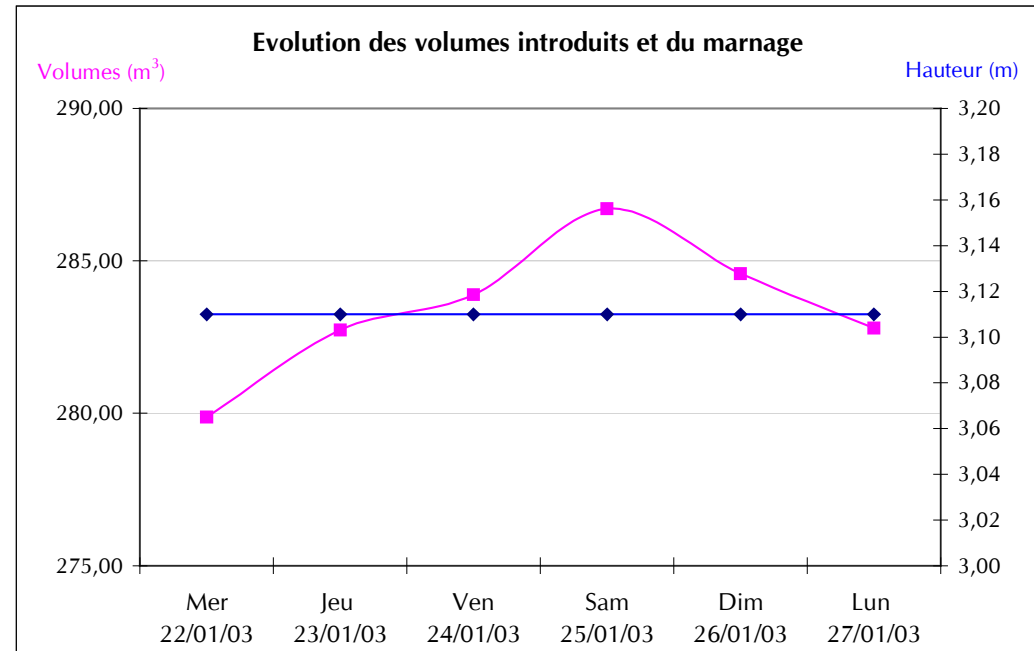
Débit constant de l'alimentation du réservoir de la Poyat = 9,38 m³/h

Le réseau représente un linéaire de 1000 ml et 198 ml de branchements (9 abonnés x 22 ml en moyenne par branchement).

d'où :

- Indice de perte linéaire brut (sans branchements) = 55,44 m³/j/km
- Indice de perte linéaire net (avec branchements) = 46,28 m³/j/km

Commentaire : Les variations des consommations n'influencent pas les variations du niveau d'eau dans le réservoir. Les indices de perte étant supérieurs aux références, le réseau devrait donc faire l'objet d'une recherche de fuite par sectorisation.



SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

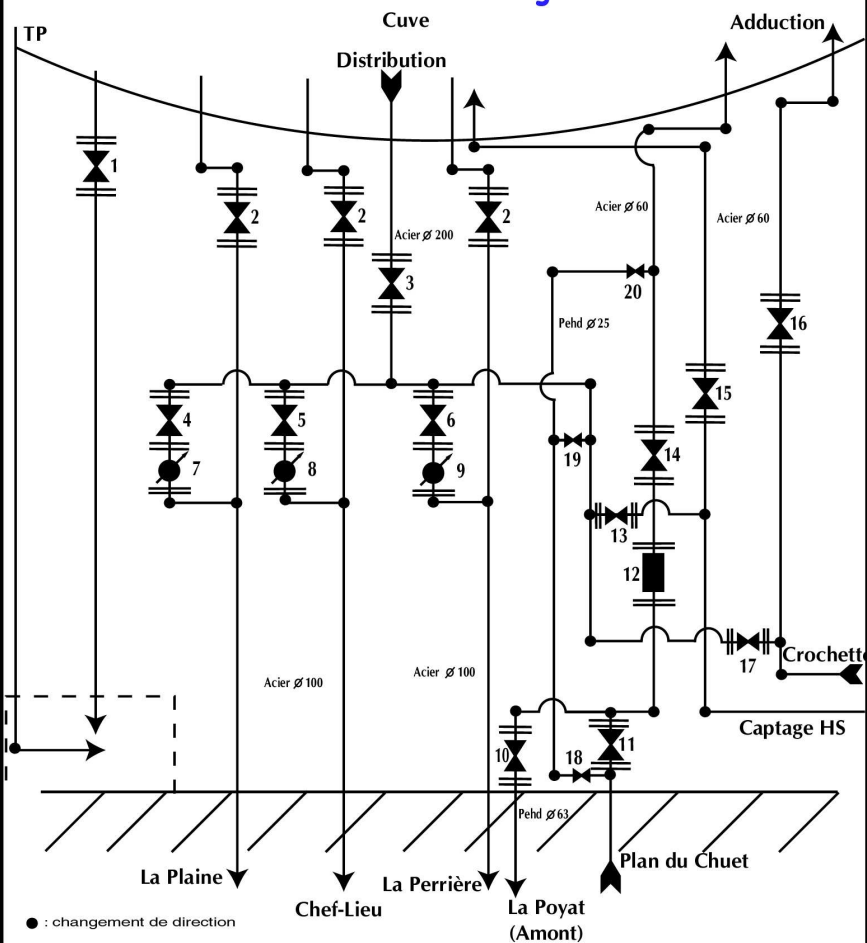
Date de prélèvement	Escherichia Coli (/100ml)	Entérocoques (/100ml)	Bactéries sulfito-réductrices (+ spores)	Coliformes totaux	Germes revivifiables à 22 °C (/ml)	Germes revivifiables à 37 °C (/ml)	Conformité bactériologique	Température (°C)	Turbidité (NTU)	Odeur	Saveur	Couleur	pH	Conductivité à 20°C (µS/cm)	TAC	TH	Chlorures	Sulfates (mg/l)	Fer dissous (µg/L)	Manganèse (µg/L)	Nitrates	Nitrites	Taux Nitrates/50 + Nitrites/3	Ammonium	Oxydabilité KMnO4	Hydrocarbures totaux	Fluor (mg/L)	Arsenic (µg/L)	Antimoine (µg/L)	Plomb	Conformité physicochimique (89-3)	Conformité physicochimique (2001/1220)	Type d'analyse	Bilan de distribution ESSERTS BLAY Réservoir du Plan du Chuet La Fouettaz Eau non traitée Distribution / P1				
ANALYSES DES EAUX / SDAEP (Soumises au décret 2001 - 1220)																													Observations									
04/02/1998	0	0			< 1	< 1	C	4,5	0,50	0		RAS	7,63	127																	C	C	P1	Eau de minéralisation faible				
05/09/2001	0	0			1	< 1	C	8,9	0,30	0		RAS	7,65	136		7,0											0,08					C	C	P1	Eau douce (corrosive) de minéralisation faible			
20/03/2002	0	0			2	< 1	C	8,0	0,90	0		RAS	7,85	125																		C	C	P1	Eau de minéralisation faible			
25/03/2002																													20		NC	NC		Teneur en antimoine très supérieur à la norme (< 5)				
23/09/2002	0	0			3	2	C	15,4	0,70	0,0		RAS	7,80	140																		C	C	P1	Eau de minéralisation faible, température de l'eau légèrement élevée			
31/03/2003	0	0			< 1	< 1	C	8,4	1,00	< 3		RAS	7,70	129															30	20		NC	NC	P1	Eau de minéralisation faible			
Etude réalisée sur 6 analyses																								Taux de conformité bactériologique : 100%														
																								Nombre de germes fécaux maximal : 0														
																								Taux de conformité physicochimique : 0%														
EAU DE TRES BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE																																						

Commentaire: Les eaux distribuées à partir du réservoir du Plan du Chuet sont de très bonne qualité bactériologique. Il faut noter par ailleurs une teneur en antimoine supérieure aux normes de qualité définies par les décrets 2001-1220 et 89-3.





Schéma de l'ouvrage



Caractéristiques de l'ouvrage et des équipements

Ouvrage

Géométrie :	Cylindrique
Diamètre :	6,65 m
Hauteur d'eau utile :	3,21 m
Surface du radier :	34,71 m ²
Volume du réservoir :	110 m ³
Surface mouillée :	101,73 m ²

Le test d'étanchéité n'a pas été réalisé car la vanne de distribution n'est pas étanche.

Equipements

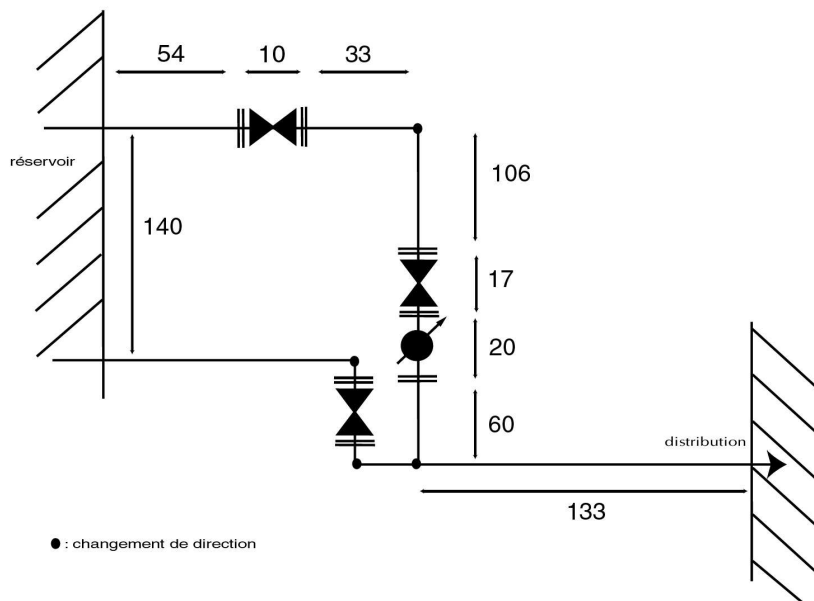
Canalisations : La distribution est en acier 100, l'adduction est acier de 60 mm
Réserve incendie: $h = 1,40$ m soit 50 m³



Numéro	Élément	Type	DN	Position normale	Etanche
1	Vanne de vidange	1/4 tour	-	VF	Oui
2	Vannes incendie	1/4 tour	100	VF	Oui
3	Vanne de distribution	1/4 tour	200	VO	Non
4	Vanne de distribution (La Plaine)	Opercule caoutchouc	80	VO	Oui
5	Vanne de distribution (Chef-Lieu)	Opercule caoutchouc	80	VO	Oui
6	Vanne de distribution (La Perrière)	Opercule caoutchouc	65	VO	Oui
7	Compteur La Plaine	WOLTEX	80	-	-
8	Compteur Chef-Lieu	WOLTEX	80	-	-
9	Compteur La Perrière	WOLTEX	65	-	-
10	Vanne de distribution (La Poyat)	1/4 tour	65	VO	-
11	Vanne adduction Plan du Chuet	Opercule métallique	65	VO	Oui
12	Filtre	-	-	-	Oui
13	Vanne By-pass	1/4 tour	65	VF	Oui
14	Vanne automatique	-	-	VO	Oui
15	Vanne adduction Captage HS	1/4 tour	65	VF	Oui
16	Vanne adduction Crochette	Opercule caoutchouc	65	VO	Oui
17	Vanne By-pass	1/4 tour	65	VF	Oui
18	Vanne adduction	VP	25	VO	Oui
19	Vanne By-pass	VP	25	VF	Oui
20	Vanne adduction	VP	25	VO	Oui



Détails de la distribution



Remarques

Le réservoir est équipé de trois compteurs de distribution:

- Chef-Lieu: Schlumberger Woltex 02 WH 7033 (20 bars, 80 mm) / Index : 67 097 m³ (le 07/03/03, à 09h05).
- La Perrière: Schlumberger Woltex 97 WWM 38146 (65 mm) / Index : 63 489 m³ (le 07/03/03, à 09h05).
- La Plaine: Schlumberger Woltex 97 WWM 21431 (80 mm) / Index : 76 668 m³ (le 07/03/03, à 09h05).

La longueur droite optimale en amont d'un compteur est respectée (on doit avoir une longueur droite de 12 x diamètre). Les compteurs sont donc installés dans de bonnes conditions pour un fonctionnement optimal des appareils. (régime laminaire assuré).



PHOTOGRAPHIES DE L'OUVRAGE



Vue Générale



Adductions



Distribution



La Plaine



La Perrière

Compteurs de distribution



Chef-Lieu



COMMUNE D'ESSERTS-BLAY

Date : Mars 2003

Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable / Prédiagnostic

Réservoir de la POYAT



REMARQUES ET ANOMALIES

REMARQUES GENERALES

L'ouvrage est calé à 600 m d'altitude. Il se situe en amont du hameau de la Poyat, à 30 m au dessus de la route.
Le bâtiment est en bon état, fermé à clefs par une porte métallique hermétique. La cuve est accessible par capot foug.
Pas de problème d'infiltration.
Il est alimenté par le captage de Crochette et par le réservoir du Plan du Chuet.
Les abords sont entretenus

ANOMALIES

Absence de télétransmission de l'ouvrage.

SUIVI DES VOLUMES INTRODITS

ETUDE DE LA QUALITE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

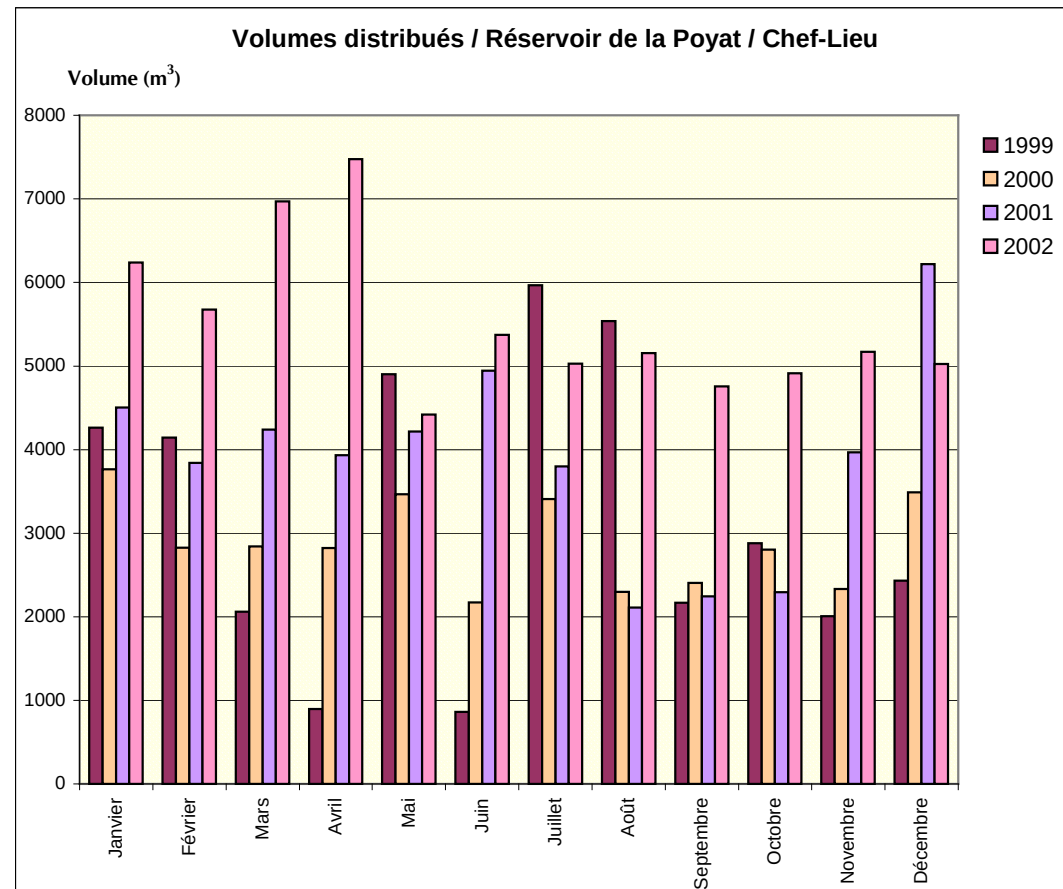
SUIVI DES VOLUMES INTRODITS (1/7)

Evolution interannuelle

Réservoir de la Poyat
Chef-Lieu

Volume en m³

Année	1999	2000	2001	2002
Janvier	4263	3766	4504	6240
Février	4144	2825	3844	5677
Mars	2061	2843	4241	6971
Avril	900	2823	3933	7474
Mai	4902	3467	4217	4422
Juin	863	2174	4947	5374
Juillet	5966	3408	3798	5031
Août	5538	2298	2111	5158
Septembre	2172	2409	2245	4755
Octobre	2884	2807	2293	4914
Novembre	2006	2334	3970	5171
Décembre	2430	3488	6221	5022
TOTAL	38129	34642	46324	66209



Commentaire : La consommation est assez régulière tout le long de l'année avec une augmentation au printemps. La consommation est caractéristique d'une commune rurale. Elle a fortement augmenté ces deux dernières années.

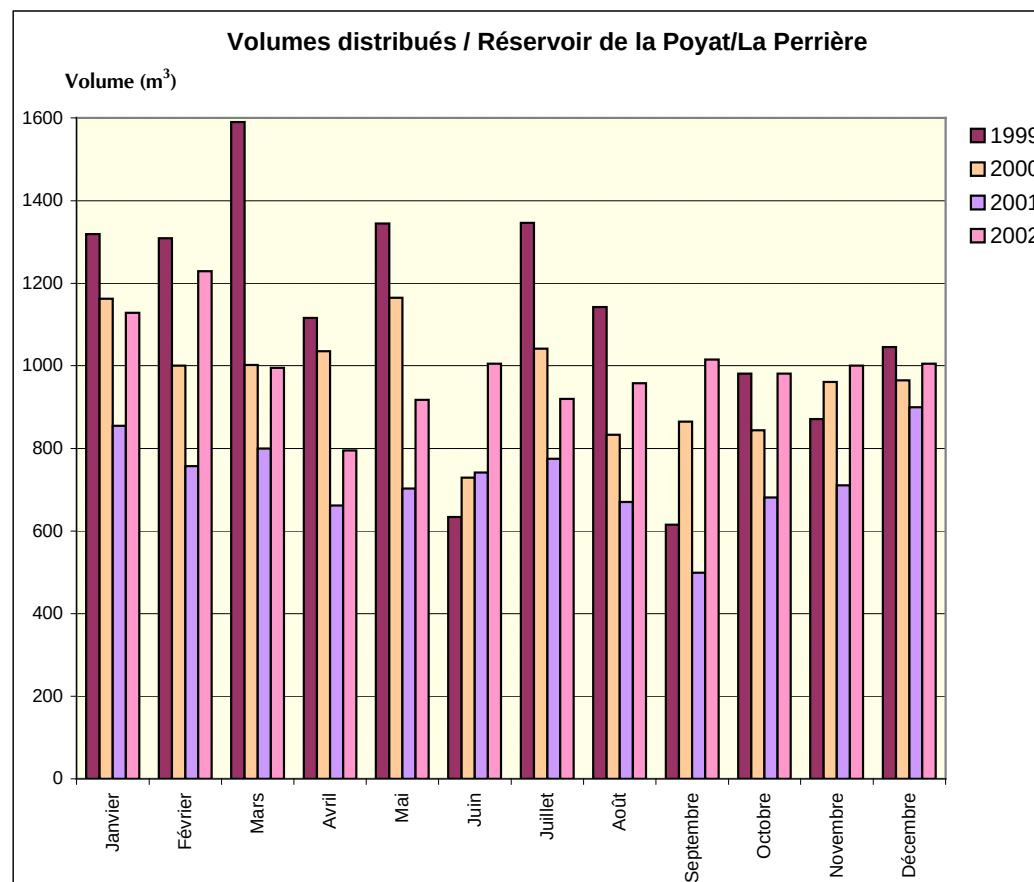
SUIVI DES VOLUMES INTRODUITS (2/7)

Evolution interannuelle

Réservoir de la Poyat
La Perrière

Volume en m³

Année	1999	2000	2001	2002
Janvier	1319	1163	855	1129
Février	1309	1001	757	1229
Mars	1590	1002	800	995
Avril	1116	1035	662	795
Mai	1345	1165	703	918
Juin	634	729	742	1005
Juillet	1346	1042	775	920
Août	1142	833	670	958
Septembre	615	865	499	1015
Octobre	981	844	681	981
Novembre	871	961	711	1001
Décembre	1046	965	900	1005
TOTAL	13314	11605	8755	11951



Commentaire : La consommation est assez régulière tout le long de l'année. Elle est caractéristique d'une commune rurale.

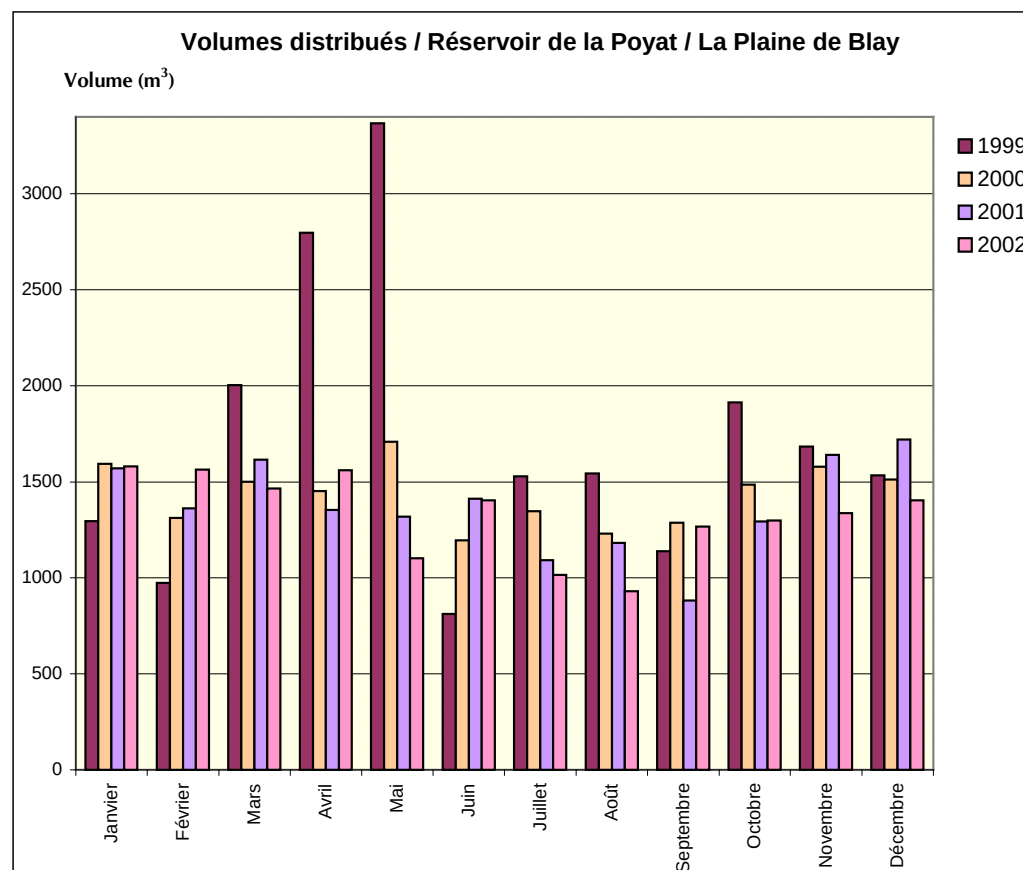
SUIVI DES VOLUMES INTRODUITS (3/7)

Evolution interannuelle

Réservoir de la Poyat
La Plaine de Blay

Volume en m³

Année	1999	2000	2001	2002
Janvier	1297	1594	1570	1581
Février	974	1312	1362	1564
Mars	2004	1501	1616	1465
Avril	2797	1453	1355	1561
Mai	3367	1708	1319	1101
Juin	813	1196	1413	1404
Juillet	1529	1347	1092	1016
Août	1544	1231	1182	931
Septembre	1139	1288	882	1268
Octobre	1913	1486	1294	1299
Novembre	1684	1579	1640	1338
Décembre	1533	1512	1721	1404
TOTAL	20594	17207	16446	15932



Commentaire : La consommation est assez régulière tout le long de l'année avec une augmentation au printemps. La consommation est caractéristique d'une commune rurale.

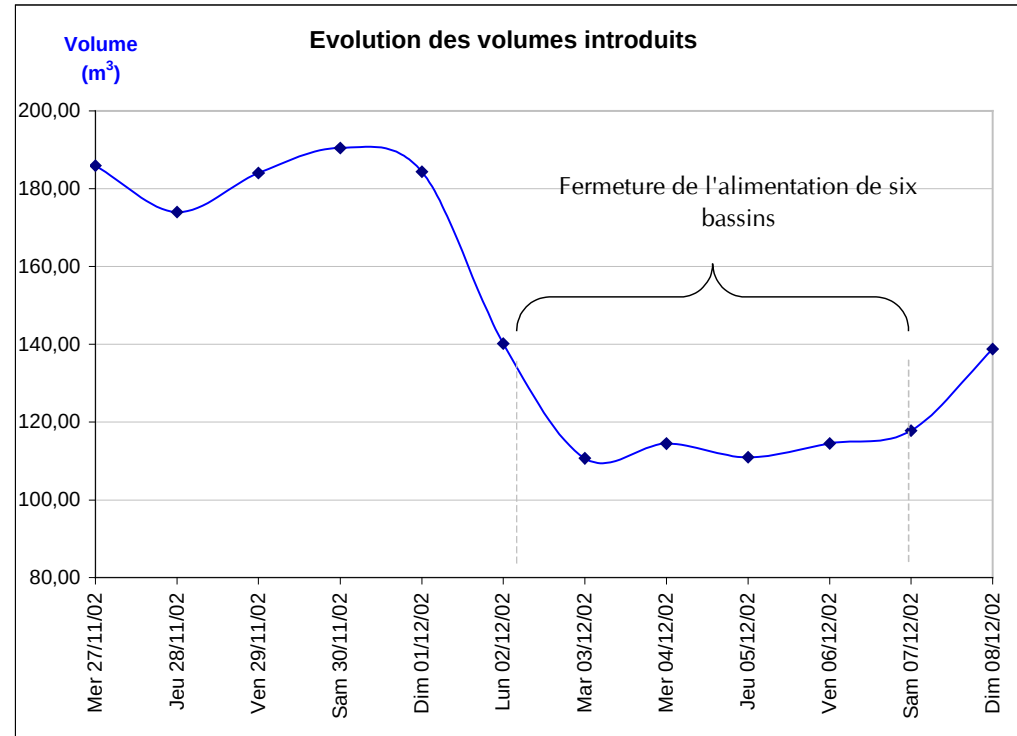
SUIVI DES VOLUMES INTRODUIITS (4/7)

Evolution sur une semaine des volumes introduits

Réseau : Chef-Lieu

Nombre d'abonnés desservis : 160

Jour	Débit (m ³ /h)		Volume (m ³)
	Maximum	Minimum	
Mer 27/11/02	13,44	5,43	185,96
Jeu 28/11/02	11,58	5,34	173,99
Ven 29/11/02	12,21	5,34	184,06
Sam 30/11/02	14,37	5,49	190,47
Dim 01/12/02	12,54	5,52	184,36
Lun 02/12/02	11,28	2,82	140,20
Mar 03/12/02	9,36	2,64	110,70
Mer 04/12/02	9,93	2,61	114,49
Jeu 05/12/02	8,97	2,58	110,96
Ven 06/12/02	9,87	2,61	114,56
Sam 07/12/02	10,38	2,67	117,82
Dim 08/12/02	12,39	2,73	138,83



Le volume moyen distribué est de 147,20 m³/jour.

Le débit de pointe est de 14,37 m³/h.

Après fermeture de l'alimentation des bassins

Débit minimum = 2,58 m³/h
 Débit permanent = 0,378 m³/h

} Débit de fuite = 2,20 m³/h

Le débit permanent total (8 bassins) est de 3,14 m³/h soit 75,36 m³/jour

Le réseau représente un linéaire de 4 150 ml et 3 520 ml de branchements (160 abonnés x 22 ml en moyenne par branchement).

d'où :

- Indice de perte linéaire brut (sans branchements) = 12,72 m³/j/km
- Indice de perte linéaire net (avec branchements) = 6,88 m³/j/km

(Référence : 8 m³/j/km pour l'indice brut et de 3 m³/j/km pour l'indice net)

Commentaire : Les indices de perte étant supérieurs aux références, le réseau devrait donc faire l'objet d'une recherche de fuite par sectorisation.

SUIVI DES VOLUMES INTRODUITS (5/7)

Evolution sur une semaine des volumes introduits

Réservoir : LA PERRIERE

Nombre d'abonnés desservis : 20

Jour	Débit (m ³ /h)		Volume (m ³)
	Maximum	Minimum	
Mer 27/11/02	4,20	1,02	31,96
Jeu 28/11/02	2,49	1,05	30,75
Ven 29/11/02	1,89	1,05	32,69
Sam 30/11/02	2,61	1,05	37,00
Dim 01/12/02	2,19	1,02	30,75
Lun 02/12/02	2,19	0,99	28,47
Mar 03/12/02	3,36	1,02	28,13
Mer 04/12/02	3,24	1,02	27,84
Jeu 05/12/02	3,30	1,02	28,02
Ven 06/12/02	3,48	1,05	31,38
Sam 07/12/02	3,69	1,02	35,14
Dim 08/12/02	2,58	1,05	33,90

Le volume moyen distribué est de 31,34 m³/jour.

Le débit de pointe est de 4,20 m³/h.

Après fermeture de l'alimentation des bassins

Débit minimum = 0,99 m³/h
 Débit permanent = 0,00 m³/h

} Débit de fuite = 0,99 m³/h

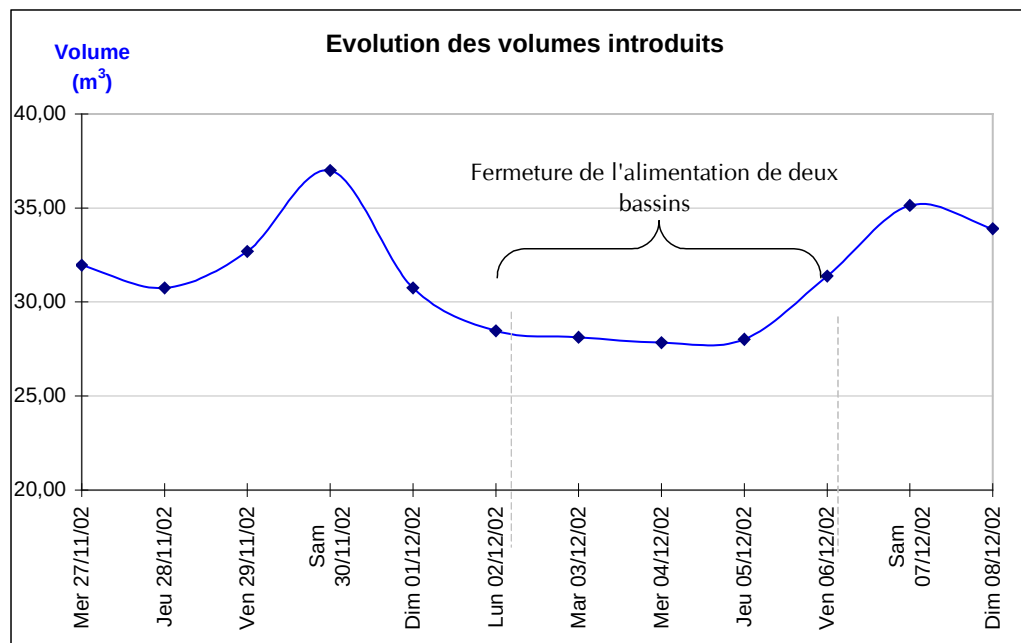
Le réseau représente un linéaire de 1 440 ml et 440 ml de branchements (20 abonnés x 22 ml en moyenne par branchement).

d'où :

- Indice de perte linéaire brut (sans branchements) = 16,5 m³/j/km
- Indice de perte linéaire net (avec branchements) = 12,64 m³/j/km

(Référence : 8 m³/j/km pour l'indice brut et de 3 m³/j/km pour l'indice net)

Commentaire : Les indices de perte étant supérieurs aux références, le réseau devrait donc faire l'objet d'une recherche de fuite par sectorisation.



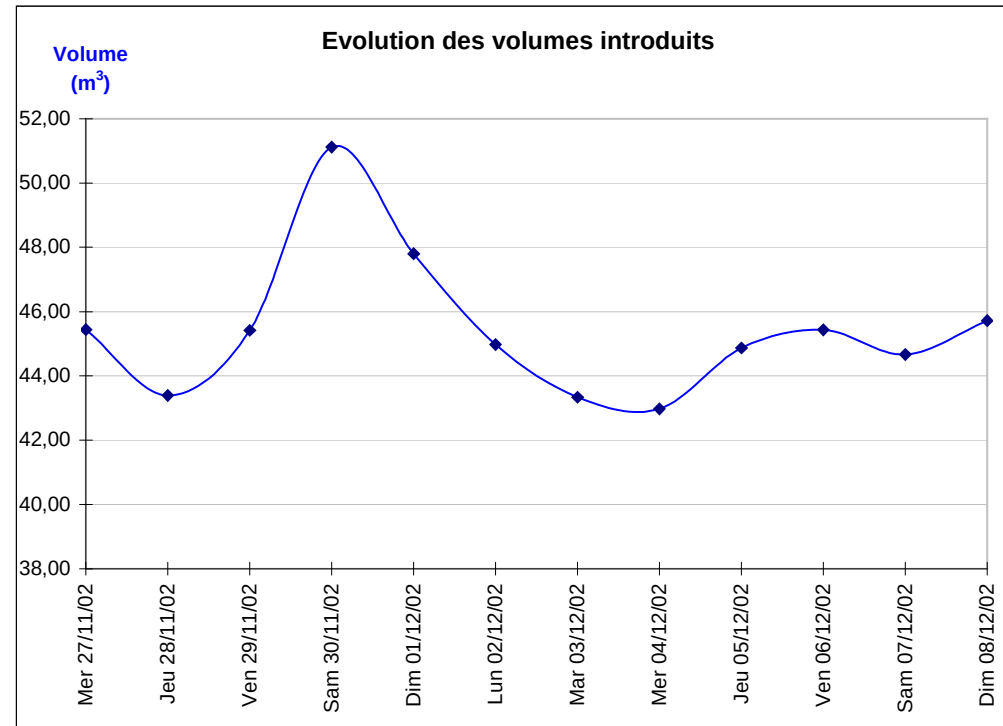
SUIVI DES VOLUMES INTRODUITS (6/7)

Evolution sur une semaine des volumes introduits

Réservoir : LA PLAINE DE BLAY

Nombre d'abonnés desservis : 40

Jour	Débit (m ³ /h)		Volume (m ³)
	Maximum	Minimum	
Mer 27/11/02	5,91	0,36	45,44
Jeu 28/11/02	4,86	0,30	43,39
Ven 29/11/02	5,40	0,33	45,42
Sam 30/11/02	10,32	0,51	51,12
Dim 01/12/02	6,06	0,48	47,80
Lun 02/12/02	8,04	0,48	44,98
Mar 03/12/02	6,00	0,39	43,34
Mer 04/12/02	5,31	0,27	42,97
Jeu 05/12/02	6,18	0,24	44,87
Ven 06/12/02	6,09	0,36	45,43
Sam 07/12/02	4,74	0,27	44,67
Dim 08/12/02	6,72	0,30	45,72



Le volume moyen distribué est de 45,43 m³/jour.

Le débit de pointe est de 10,32 m³/h.

Débit minimum = 0,24 m³/h
 Débit permanent = 0,24 m³/h

} Débit de fuite = 0,00 m³/h

Le réseau représente un linéaire de 1 850 ml et 880 ml de branchements (40 abonnés x 22 ml en moyenne par branchement).

d'où :

- Indice de perte linéaire brut (sans branchements) = 0,00 m³/j/km
- Indice de perte linéaire net (avec branchements) = 0,00 m³/j/km

(Référence : 8 m³/j/km pour l'indice brut et de 3 m³/j/km pour l'indice net)

Commentaire : Les indices de perte étant nuls, le réseau ne doit pas faire l'objet d'une recherche de fuite par sectorisation.

SUIVI DES VOLUMES INTRODUITS (7/7)

Evolution sur une semaine des volumes introduits et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : LA POYAT

Nombre d'abonnés desservis : 220

Jour	Débit (m ³ /h)		Volume (m ³)	Hauteur (m) Moyenne
	Maximum	Minimum		
Mer 27/11/02	23,55	6,81	263,36	3,20
Jeu 28/11/02	18,93	6,69	248,13	3,21
Ven 29/11/02	19,50	6,72	262,17	3,20
Sam 30/11/02	27,30	7,05	278,59	3,19
Dim 01/12/02	20,79	7,02	262,91	3,20
Lun 02/12/02	21,51	4,29	213,65	3,20
Mar 03/12/02	18,72	4,05	182,17	3,21
Mer 04/12/02	18,48	3,90	185,30	3,20
Jeu 05/12/02	18,45	3,84	183,85	3,20

Le volume moyen distribué est de 231,13 m³/jour.

Le débit de pointe est de 27,3 m³/h.

Après fermeture de l'alimentation de certains bassins

Débit total minimum = 3,84 m³/h
 Débit permanent = 0,618 m³/h

} Débit de fuite = 3,22 m³/h

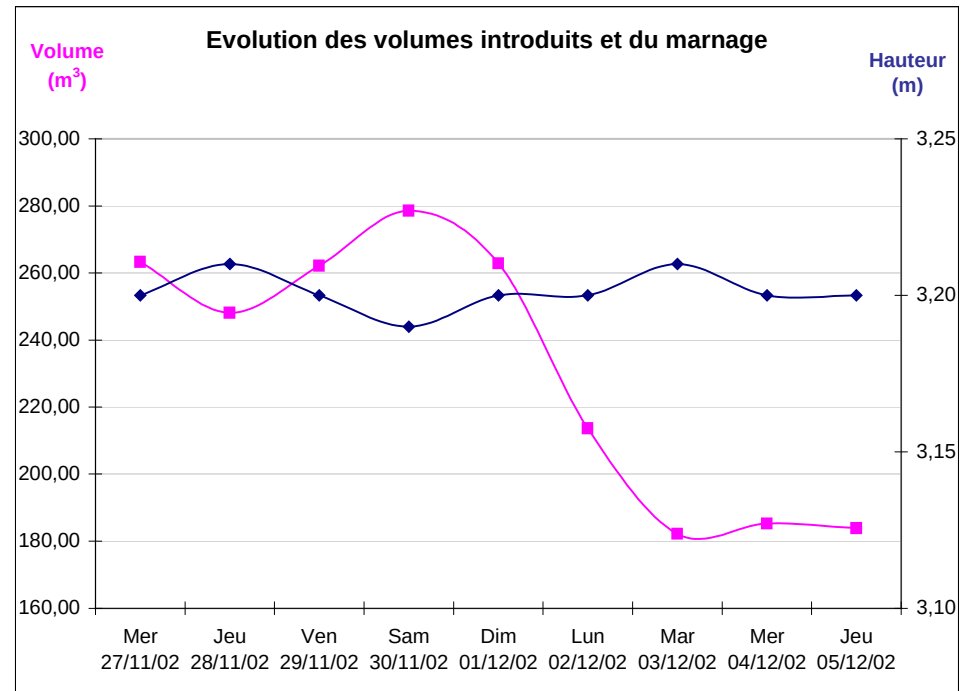
Le réseau total représente un linéaire de 7440 ml et 4840 ml de branchements (220 abonnés x 22 ml en moyenne par branchement).

d'où :

- Indice de perte linéaire brut (sans branchements) = 10,38 m³/j/km
- Indice de perte linéaire net (avec branchements) = 6,29 m³/j/km

(Référence : 8 m³/j/km pour l'indice brut et de 3 m³/j/km pour l'indice net)

Commentaire : Les indices de perte étant supérieurs aux références, le réseau devrait donc faire l'objet d'une recherche de fuite par sectorisation.
Les variations des consommations ont peu d'influence sur les variations du niveau de l'eau dans le réservoir.



SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

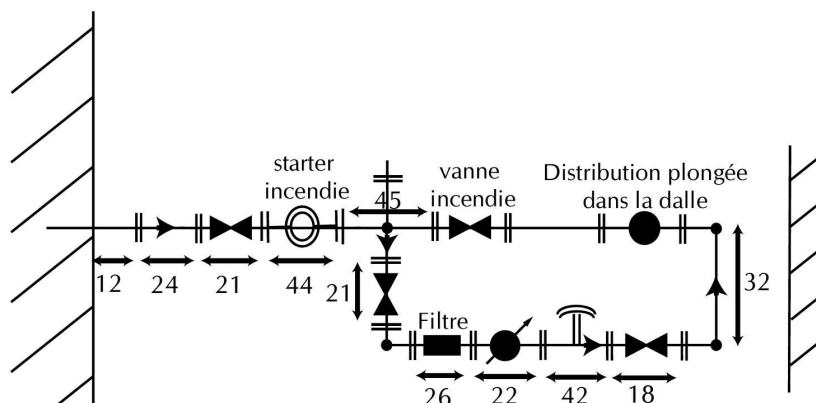
Date de prélèvement	Escherichia Coli (/100ml)	Entérocoques (/100ml)	Bactéries sulfito-réductrices (+ spores)	Coliformes totaux	Germes revivifiables à 22 °C (/ml)	Germes revivifiables à 37 °C (/ml)	Conformité bactériologique	Température (°C)	Turbidité (NTU)	Odeur	Saveur	Couleur	pH	Conductivité à 20°C (µS/cm)	TAC	TH	Chlorures	Sulfates (mg/l)	Fer dissous (µg/L)	Manganèse (µg/L)	Nitrates	Nitrites	Taux Nitrates/50 + Nitrites/3	Ammonium	Oxydabilité KMnO4	Hydrocarbures totaux	Fluor (mg/L)	Arsenic (µg/L)	Antimoine (µg/L)	Plomb	Conformité physicochimique (89-3)	Conformité physicochimique (2001/1220)	Type d'analyse	Bilan de distribution ESSERTS BLAY Réservoir de la Poyat Chef-lieu Eau non traitée Distribution / P1				
ANALYSES DES EAUX / SDAEP (Soumises au décret 2001 - 1220)																													Observations									
04/02/1998	0	0			2	< 1	C	3,0	0,70	0		RAS	7,46	139																C	C	P1	Eau de minéralisation faible					
05/09/2001	0	0			6	< 1	C	17,8	0,30	0		RAS	7,60	134		7,1											0,08				C	C	P1	Eau très douce (corrosive) et de minéralisation faible				
20/02/2002	0	0			1	3	C	9,7	1,10	0		RAS	7,70	132																C	C	P1	Eau de minéralisation faible, turbidité légèrement élevée					
25/03/2002																													21		NC	NC	P1	Teneur en antimoine très supérieur à la norme (< 5)				
05/02/2002																												25	16		NC	NC	P1	Teneur en antimoine très supérieure à la norme, teneur en arsenic très supérieure à la norme (< 10)				
23/09/2002	0	0			6	6	C	16,8	0,70	0		RAS	7,75	140																	C	C	P1	Eau de minéralisation faible				
24/09/2002	0	0			2	< 1	C	11,5	1,00	< 3		RAS	7,60	132															20	20		NC	NC	P1	Eau de minéralisation faible			
Etude réalisée sur 7 analyses																								Taux de conformité bactériologique : 100%														
																								Nombre de germes fécaux maximal : 0														
																								Taux de conformité physicochimique : 0%														
																								EAU DE TRES BONNE QUALITE BACTERIOLOGIQUE														

Commentaire: Les eaux distribuées à partir du réservoir de la Poyat sont de très bonne qualité bactériologique. Il faut noter par ailleurs de fortes teneurs en arsenic et en antimoine, supérieures aux normes de qualité définies par les décrets 2001-1220 et 89-3.





Détails de la distribution



● : changement de direction

Remarques

Le réservoir est équipé d'un compteur du type, SOCAM PAM WP80, C2322596 de 1983.

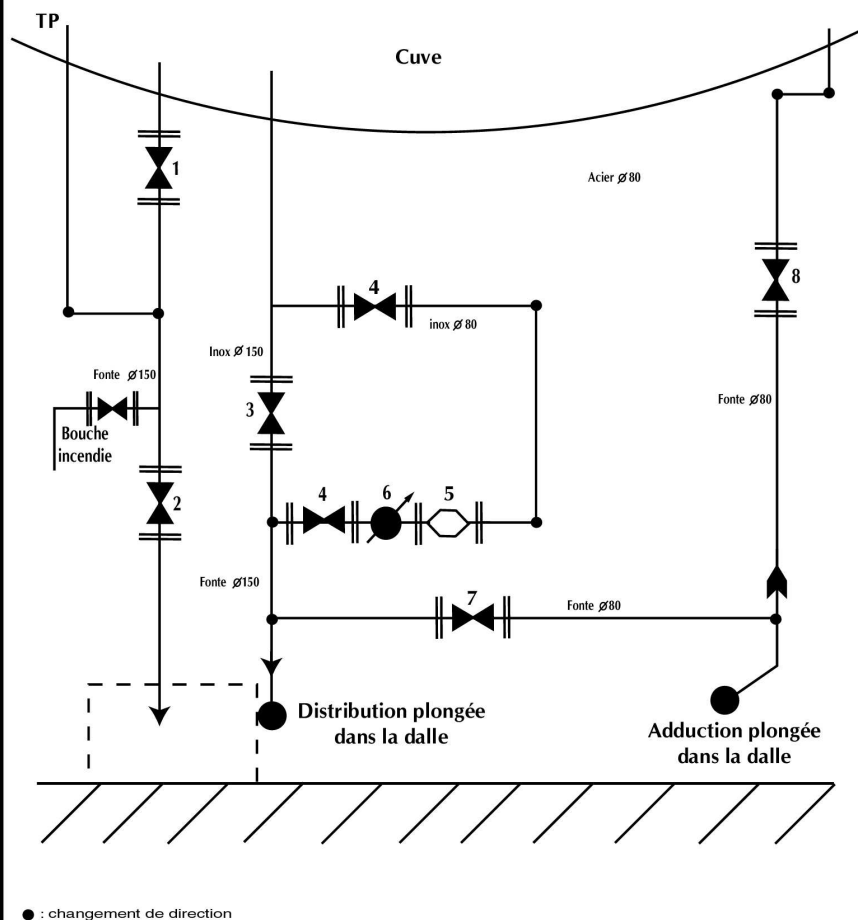
Index : 132 253 m³ (le 07/03/03, à 09h30).

La longueur droite optimale en amont d'un compteur n'est pas respectée (on doit avoir une longueur droite de 3 x diamètre soit à 0,24 m entre le filtre et le compteur, or il n'y en a aucune). Pour assurer un fonctionnement de l'appareil dans les meilleures conditions possibles, il faut installer un stabilisateur "S-3 D" en amont du compteur (régime laminaire assuré).

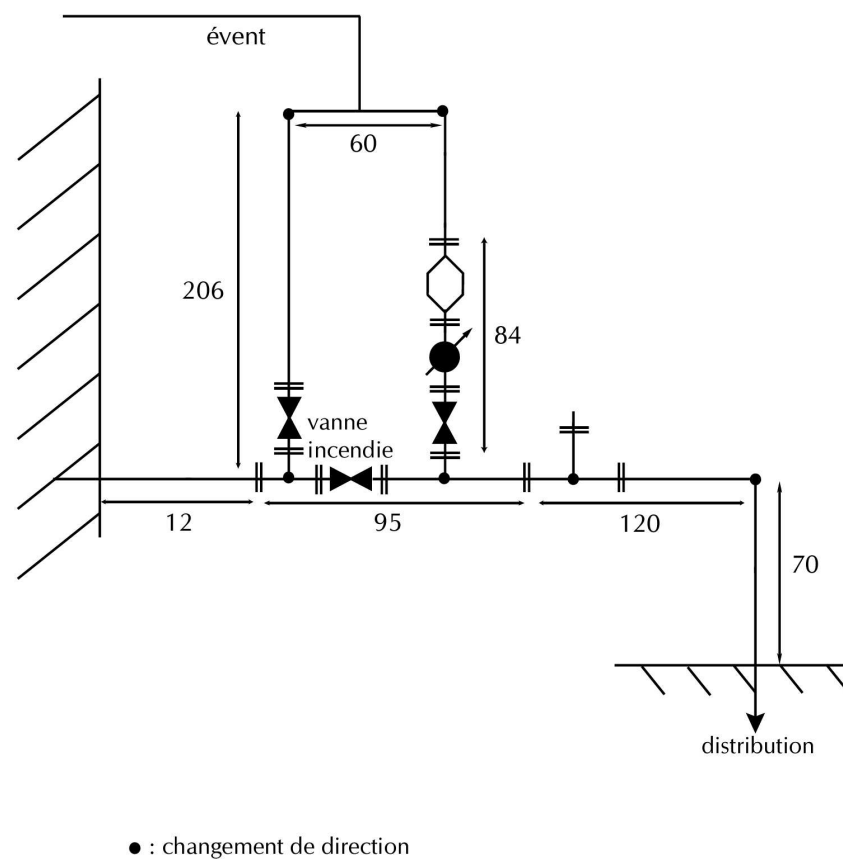




Schéma de l'ouvrage (Projet)

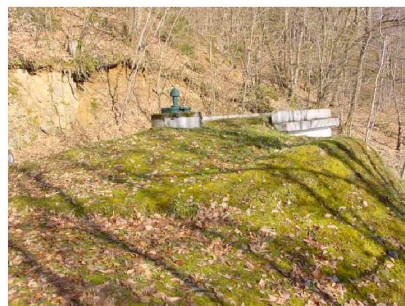


Détails de la distribution (Projet)

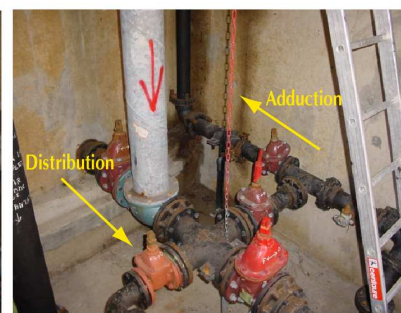




PHOTOGRAPHIES DE L'OUVRAGE



Vue Générale



Distribution



Compteur de distribution



REMARQUES ET ANOMALIES

REMARQUES GENERALES

L'ouvrage est calé à 502 m d'altitude. Il se situe au dessus du hameau des Bochets, au bord de la route.
Le bâtiment est en bon état, fermé à clefs par une porte métallique hermétique (un accès à la cuve est possible par capot foug).
Il est alimenté par le captage du Vernier.
Les abords sont entretenus.

ANOMALIES

Il manque des rambardes de sécurité

Absence de télésurveillance de l'ouvrage

Pour éviter tout problème de développements de mousses, il faudrait obturer les fenêtres

SUIVI DES VOLUMES INTRODUITS

ETUDE DE LA QUALITE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

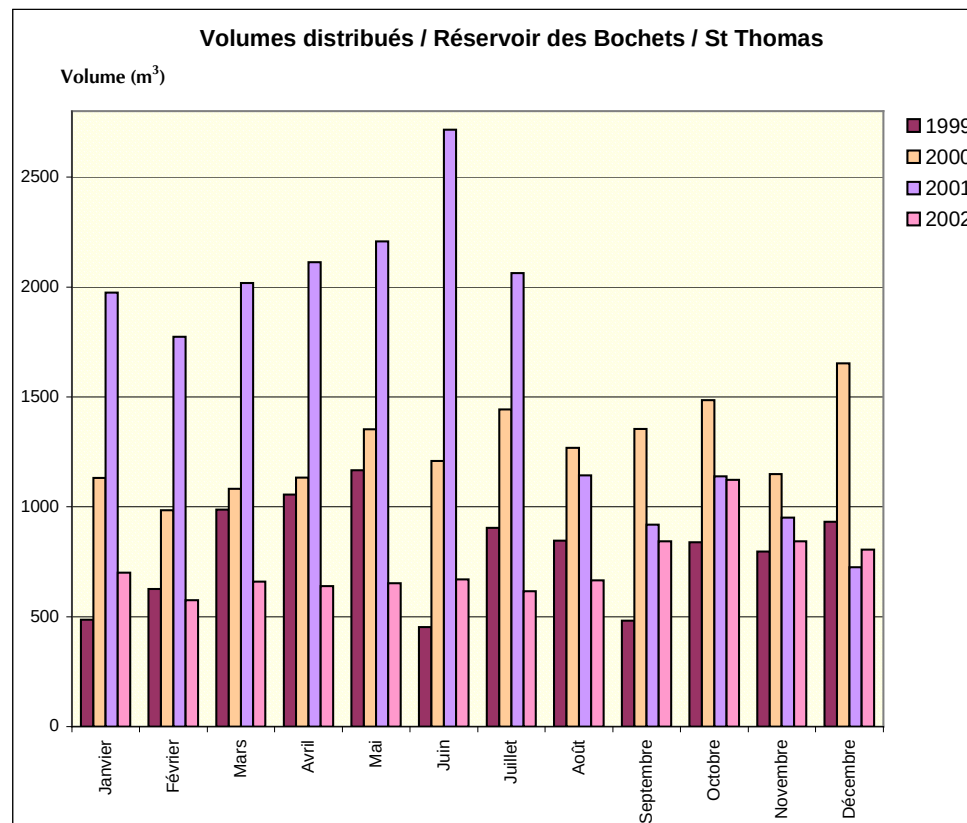
SUIVI DES VOLUMES INTRODUITS (1/2)

Evolution interannuelle

Réservoir des Bochets
St Thomas

Volume en m³

Année	1999	2000	2001	2002
Janvier	486	1131	1975	699
Février	625	984	1774	575
Mars	987	1082	2018	659
Avril	1055	1133	2113	639
Mai	1166	1352	2207	651
Juin	453	1208	2715	670
Juillet	904	1442	2063	615
Août	846	1268	1143	665
Septembre	481	1354	918	843
Octobre	838	1485	1139	1122
Novembre	796	1148	951	843
Décembre	932	1653	725	805
TOTAL	9569	15240	19741	8786



Commentaire : La consommation est assez régulière tout le long de l'année. Elle est caractéristique d'une commune rurale. Il faut noter une forte augmentation de la consommation au printemps et en été pour l'année 2001.

SUIVI DES VOLUMES INTRODUIITS (2/2)

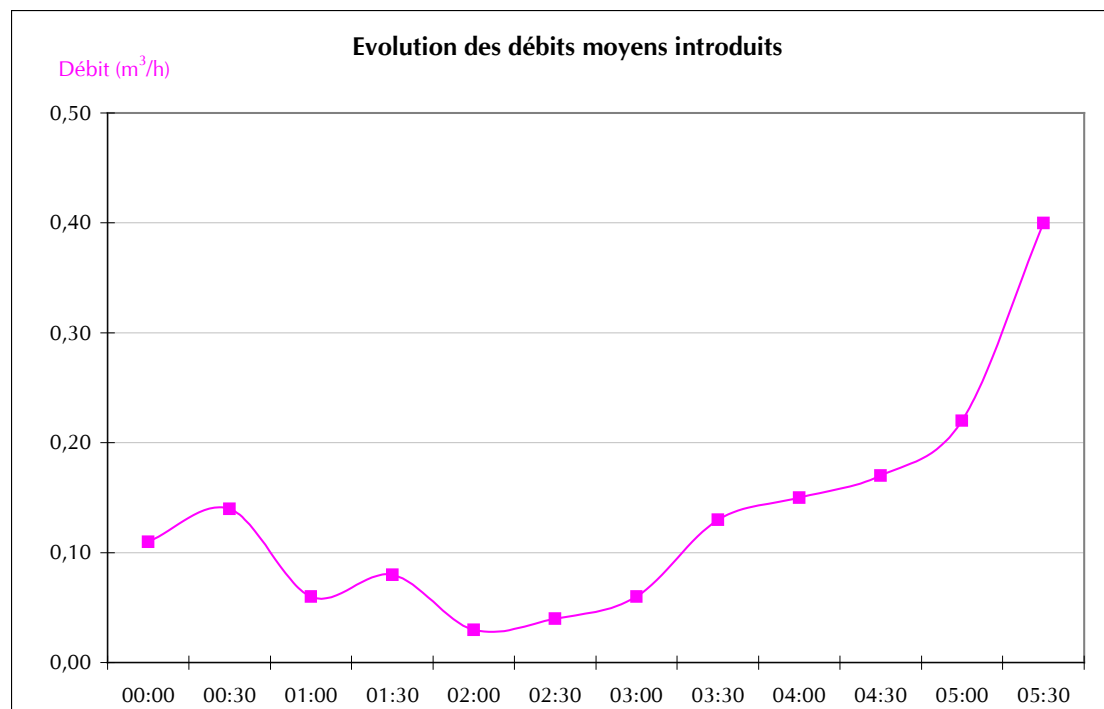
Evolution sur une nuit des volumes introduits

Réservoir : Les Bochets

Nombre d'abonnés desservis : 80

Heures	Débit (m ³ /h)		
	Maximum	Minimum	Moyen
00:00	0,48	0,03	0,11
00:30	0,45	0,03	0,14
01:00	0,21	0,00	0,06
01:30	0,33	0,00	0,08
02:00	0,09	0,00	0,03
02:30	0,15	0,00	0,04
03:00	0,18	0,00	0,06
03:30	0,48	0,03	0,13
04:00	0,45	0,03	0,15
04:30	0,57	0,03	0,17
05:00	0,87	0,00	0,22
05:30	0,96	0,09	0,40

Débit minimum constant = Débit de fuite = 0,00 m³/h



Le réseau représente un linéaire de 3200 ml et 1760 ml de branchements (80 abonnésx22 ml en moyenne par branchement).

d'où : $\left\{ \begin{array}{l} \text{Indice de perte linéaire brut (sans branchements)} = 0,00 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km} \\ \text{Indice de perte linéaire net (avec branchements)} = 0,00 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km} \end{array} \right.$
(Référence : 8 m³/j/km pour l'indice brut et de 3 m³/j/km pour l'indice net)

Commentaire : Les indices de perte étant nuls, le réseau ne devrait donc pas faire l'objet d'une recherche de fuite par sectorisation.

SUIVI ANALYTIQUE DES EAUX (BIOLOGIQUE ET PHYSICOCHIMIQUE)

Date de prélèvement	Escherichia Coli (/100ml)	Entérocoques (/100ml)	Bactéries sulfito-réductrices (+ spores)	Coliformes totaux	Germes revivifiables à 22 °C (/ml)	Germes revivifiables à 37 °C (/ml)	Conformité bactériologique	Température (°C)	Turbidité (NTU)	Odeur	Saveur	Couleur	pH	Conductivité à 20°C (µS/cm)	TAC	TH	Chlorures	Sulfates (mg/l)	Fer dissous (µg/L)	Manganèse (µg/L)	Nitrates	Nitrites	Taux Nitrates/50 + Nitrites/3	Ammonium	Oxydabilité KMnO4	Hydrocarbures totaux	Fluor (mg/L)	Arsenic (µg/L)	Antimoine (µg/L)	Plomb	Conformité physicochimique (89-3)	Conformité physicochimique (2001/1220)	Type d'analyse	Bilan de distribution ESSERTS BLAY Réservoir des Bochets St Thomas Eau non traitée Distribution / P1				
ANALYSES DES EAUX / SDAEP (Soumises au décret 2001 - 1220)																													Observations									
04/02/1998	0	0			5	<1	C	4,5	0,50	0		RAS	7,50	131																C	C	P1	Eau de minéralisation faible					
05/09/2001	0	0			4	<1	C	20,2	0,40	0		RAS	8,20	132		7,0											0,08				C	C	P1	Eau douce (corrosive) et de minéralisation faible, température élevée				
20/03/2002	0	0			3	<1	C	9,7	0,60	0		RAS	7,85	128																C	C	P1	Eau de minéralisation faible					
25/03/2002																													31	NC	NC	P1	Teneur en antimoine très supérieur à la norme (< 5)					
23/09/2002	0	2			166	7	NC	18,3	0,80	0,0		RAS	8,25	144																C	C	P1	Eau de minéralisation faible, température de l'eau élevée, présence de bactéries revivifiables					
17/10/2002	0	0					C																										P1					
31/03/2003	0	0			1	<1	C	11,0	0,70	<3		RAS	8,10	122															30	30		NC	NC	P1	Eau de minéralisation faible			
Etude réalisée sur 7 analyses																								Taux de conformité bactériologique : 83%														
																								Nombre de germes fécaux maximal : 2														
																								Taux de conformité physicochimique : 0%														
EAU DE QUALITE MOYENNE (BACTERIOLOGIQUE)																																						

Commentaire: Les eaux distribuées à partir du réservoir des Bochets sont de qualité bactériologique moyenne. Il faut noter par ailleurs de fortes teneurs en antimoine, supérieures aux normes de qualité définies par les décrets 2001-1220 et 89-3.