

Département de l'Isère

SYNDICAT D'ASSAINISSEMENT DU CANTON DE L'OISANS

**INVENTAIRE ET DIAGNOSTIC TECHNIQUE DES RESEAUX
D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE ET D'EAUX PLUVIALES
AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE, PROGRAMMATION
ET ACTUALISATION DES SCHEMAS DIRECTEURS**

COMMUNE DU FRENEY D'OISANS
Fiches descriptives des ouvrages d'eau potable



Société de Conseils, Etudes et Réalisations pour les Collectivités Locales
240 chemin des Vernes – 73200 ALBERTVILLE
Tel : 04.79.31.06.66 – scercl@scercl.fr

SOMMAIRE

📌	QUELQUES DEFINITIONS	3
📌	DESCRIPTION DES OUVRAGES	10
◆	Localisation des ouvrages des réseaux d'alimentation en eau potable	11
◆	Schéma altimétrique des réseaux d'alimentation en eau potable	12
◆	Captage de Bonnefond La Font.....	13
◆	Réservoir de Bonnefond.....	14
◆	Captage des Chazeaux	19
◆	Réservoir des Chazeaux	21

QUELQUES DEFINITIONS

GENERALITES

Tous les ouvrages de production et de distribution d'eau potable doivent être munis d'une fermeture efficace (plan vigipirate) : vis sécurisée de capot foug (photo ci-contre), cadenas et serrure.

Les coordonnées des ouvrages sont données en Lambert II étendu.

Vis sécurisée



LE CAPTAGE TYPE

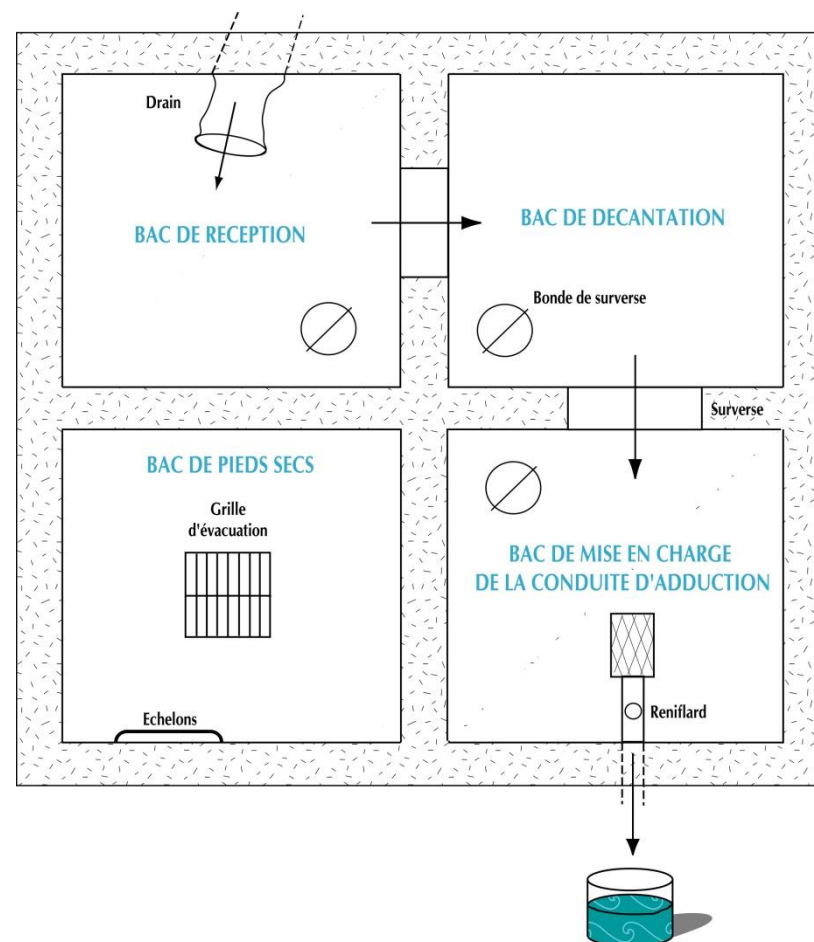
Il s'agit en général soit d'une chambre enterrée dont l'accès est défendu par un capot Foug muni d'une cheminée d'aération, soit d'une chambre semi-enterrée dont l'accès est défendu par une porte étanche et cadenassée.

L'ouvrage est constitué dans l'idéal de quatre bacs :

- le bac de réception des eaux,
- le bac de décantation des eaux,
- le bac de mise en charge de la conduite d'adduction, munie à son départ d'une crépine permettant d'éviter le passage des éléments grossiers (gravier, feuilles,...)

Tous trois sont équipés d'une bonde de surverse permettant leurs trop-pleins et vidanges et communiquent respectivement entre eux par une surverse.

- un bac de pieds secs facilitant l'accès aux autres bacs pour l'entretien notamment, avec des échelons selon la profondeur de l'ouvrage et une grille d'évacuation pour son propre entretien.

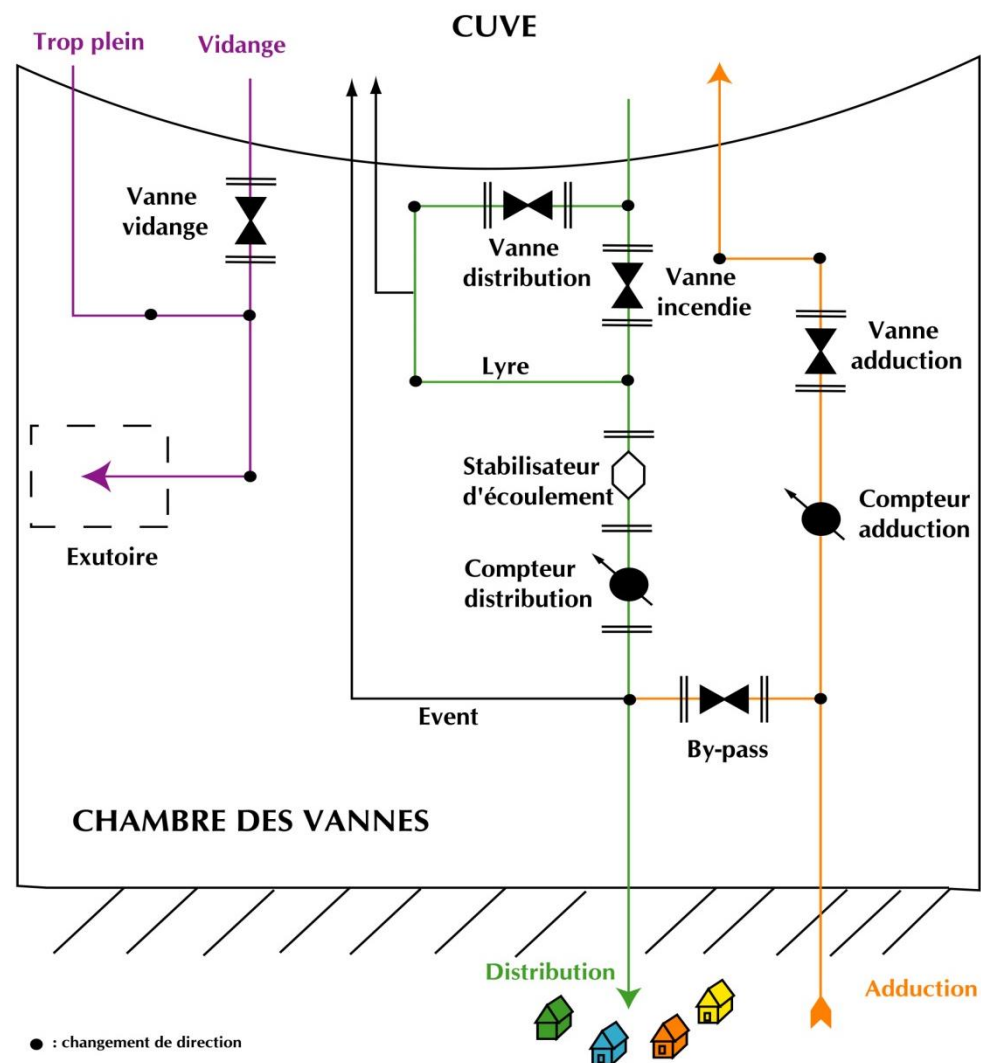


LE RESERVOIR TYPE

Un réservoir est constitué d'une cuve et d'une chambre de vannes faisant apparaître :

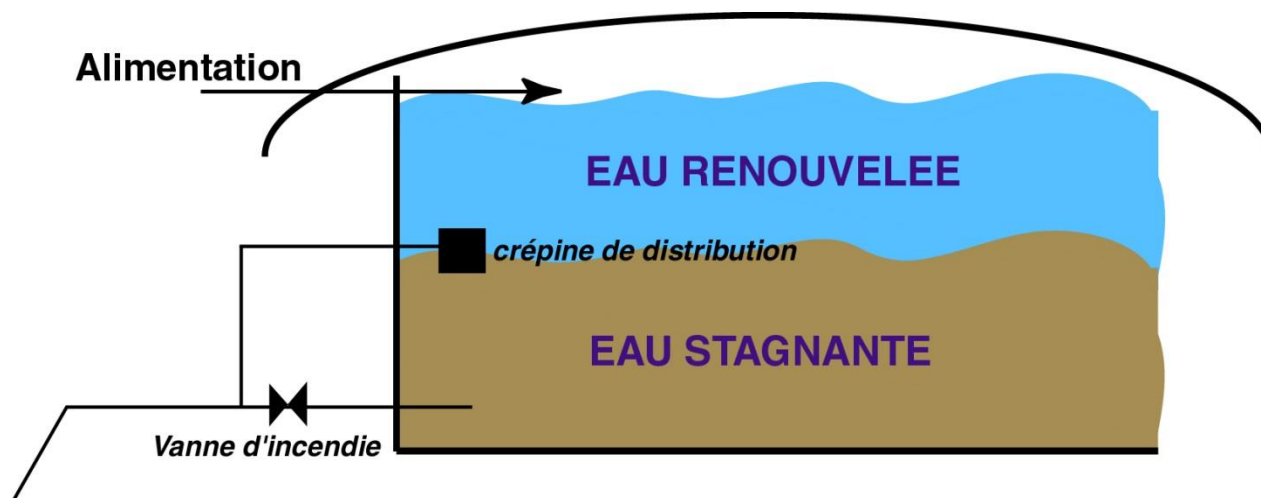
- une conduite d'adduction munie d'une vanne d'adduction et d'un compteur installé dans des conditions optimales de fonctionnement (stabilisateur d'écoulement, longueur droite amont suffisante,...),
- une conduite de distribution munie d'une vanne de distribution et d'un compteur installé dans des conditions optimales de fonctionnement.
- une conduite de trop plein et une conduite de vidange.
- une conduite de by-pass entre l'adduction et la distribution permettant une vidange pendant l'entretien des cuves sans couper la distribution.

L'étanchéité de la cuve est considérée comme acceptable lorsque le débit de fuite est inférieur à $250 \text{ cm}^3/\text{jour/m}^2$ de surface mouillée.

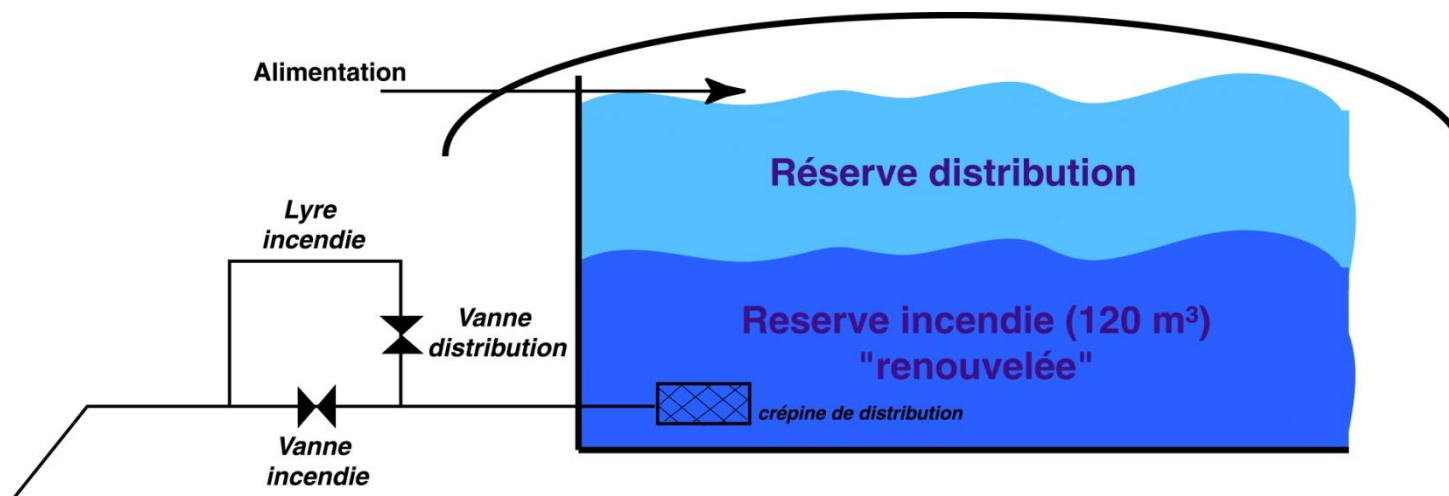


LE RESERVOIR TYPE (SUITE)

Le départ de la conduite de distribution doit se situer au niveau du radier pour permettre un renouvellement complet des volumes stockés. Sinon, dans le cas d'un départ en hauteur, il peut y avoir une dégradation de la qualité des eaux due à une stagnation du volume dédié à la défense incendie comme l'illustre le schéma suivant :



Une réserve incendie de 120 m³ au minimum doit être matérialisée par une lyre incendie permettant un départ de distribution en radier, avec une vanne incendie.



LA CHAMBRE DE REDUCTION DE PRESSION TYPE

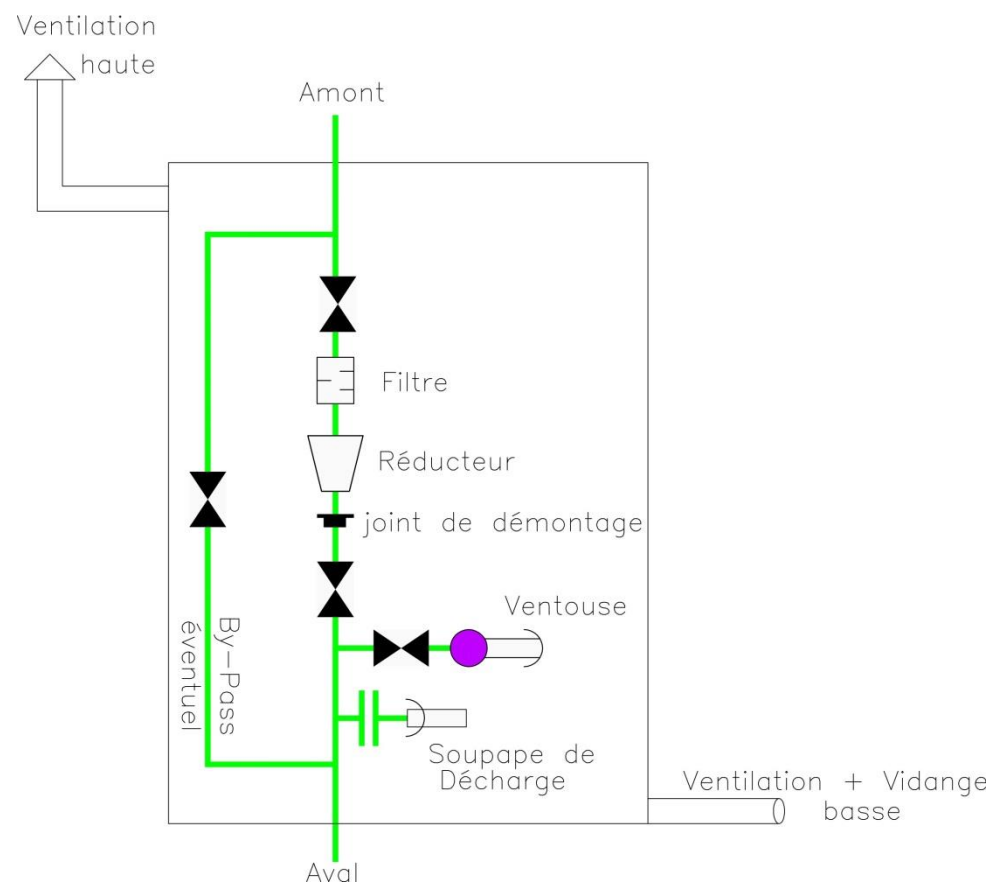
Il s'agit en général d'une chambre enterrée accessible par un regard en fonte.

L'ouvrage idéal a les caractéristiques suivantes :

- hauteur sous radier 1,80 m,
- ventilation haute et basse pour éviter la corrosion des équipements.

L'appareil de régulation doit, pour le meilleur fonctionnement :

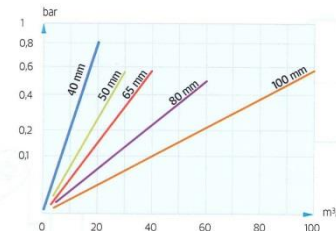
- être dimensionné pour fonctionner dans les plages correctes, définies par le constructeur,
- être équipé d'un filtre à l'amont,
- être équipé d'une ventouse à l'aval (pour éviter l'arrêt de l'écoulement),
- être équipé, le cas échéant d'une soupape de décharge (s'il y a un risque de dépasser la pression de fonctionnement admissible, 16 bars en général),
- être équipé éventuellement d'un by-pass,
- être équipé de manomètres à l'amont et à l'aval pour un contrôle simple des pressions de service.



CONDITIONS DE POSE DES COMPTEURS

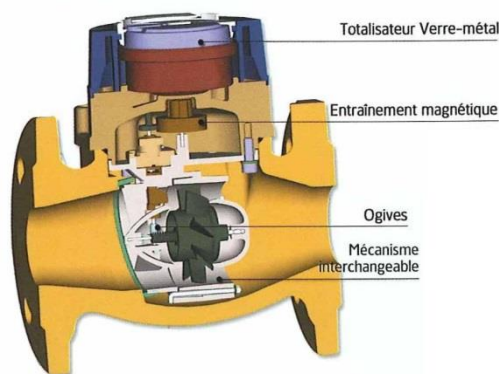


Les compteurs de type **jet unique** (par exemple : ACTARIS/ITRON *Flostar* et *Flodis*, *SAPPEL Aquila*), sont des compteurs haute pression disposant d'une hélice verticale. Ils nécessitent d'être installés horizontalement et d'un minimum de pression amont pour fonctionner, notamment pour laisser passer le débit incendie (à 60 m³/h pour Ø100mm → au moins 2 m de colonne d'eau).



Il existe deux types de gros compteurs destinés à la gestion de réseaux de distribution d'eau :

Le compteur de type Woltman à hélice axiale (compteur basse pression)



source : Actaris

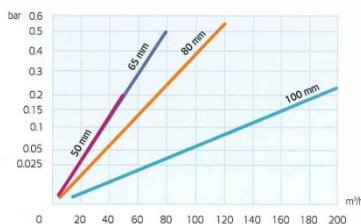
Le compteur est équipé d'une hélice axiale sensible aux perturbations de flux en amont. Il est conseillé de respecter les longueurs droites avant l'appareil (définies par les constructeurs) ou d'installer un stabilisateur d'écoulement afin de bénéficier de conditions de mesures optimales.

La pose d'un stabilisateur de type S-3D entre le compteur et l'élément perturbateur, permet de s'affranchir de la réservation d'une longueur droite en amont.

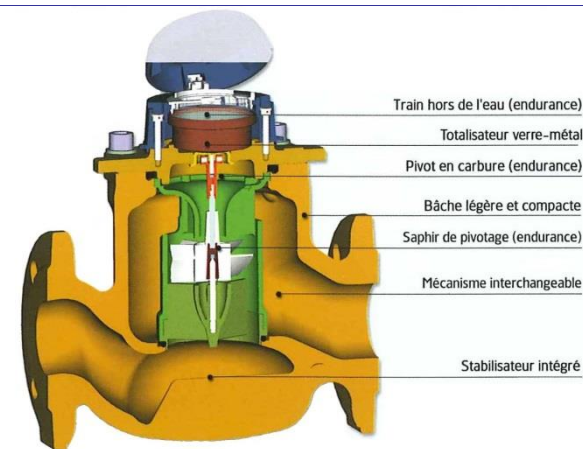
Le compteur doit être installé préférentiellement en position horizontale.

Compteurs types : ACTARIS/ITRON Woltex, SOCAM/SENSUS Wp, SAPPEL Wp et Ws froid...

Pour fonctionner, le compteur nécessite un minimum de pression amont (à 60 m³/h pour Ø100mm → au moins 0,25 m de colonne d'eau).



Le compteur de type Woltman à hélice verticale (haute pression)



source : Actaris

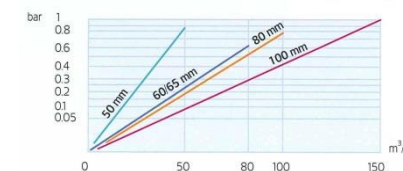
Le compteur est équipé d'une hélice verticale et toujours muni d'un stabilisateur intégré ce qui le rend peu sensible aux perturbations en amont.

La pose d'un stabilisateur d'écoulement ou la réservation d'une longueur droite à l'amont du compteur s'avère donc inutile.

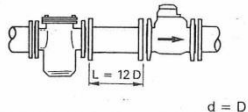
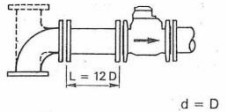
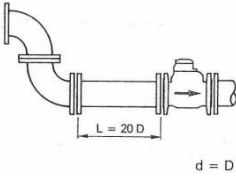
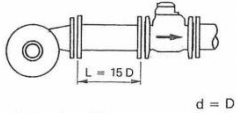
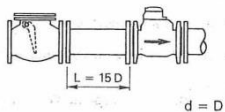
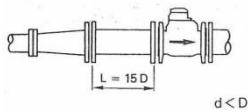
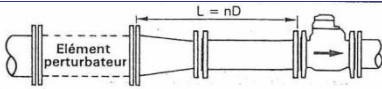
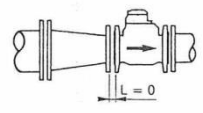
Le compteur doit être installé sur une conduite horizontale.

Compteurs types : ACTARIS/ITRON Woltmag, SOCAM/SENSUS Ws...

Pour fonctionner, le compteur nécessite un minimum de pression amont (à 60 m³/h pour Ø100mm → au moins 2 m de colonne d'eau).



Détail des longueurs droites à respecter avant les compteurs de type Woltman à hélice axiale :

Elément perturbateur à l'AMONT du compteur	Longueur droite nécessaire à l'amont du compteur = L dans le cas « SANS STABILISATEUR » D = diamètre compteur ; d = diamètre canalisation
Filtre à tamis	 d = D
Coude, Té	 d = D
2 coudes Té + coude Vanne de réglage de débit (Vanne ouverte non perturbatrice)	 d = D
Pompe	 d = D
Clapet anti-retour	 d = D
Cone divergent	 d < D
Cone convergent (non perturbateur)	  En cas de présence d'un élément perturbateur à l'amont du cône convergent et suivant sa nature, la longueur droite éventuellement nécessaire comprend la longueur du cône. d > D

NB : Sont présentés ici uniquement les cas de figure les plus fréquemment observés (ACTARIS Woltex).

Critères de renouvellement des compteurs

Les constructeurs de compteurs généraux garantissent une fiabilité de leurs appareils durant 10 ans.
Au-delà de cette période, les mécanismes sont généralement usés et les valeurs enregistrées sont ne plus précises et fiables (volumes sur ou sous-comptés).

Toutefois, cette « durée de vie » peut être raccourcie en fonction de l'usage « intense » d'un poste de comptage. Afin de définir la nécessité de renouvellement de l'appareil, la vétusté peut être appréhendée ainsi :

10 ans x débit nominal (en m³/an) = index théorique

Si l'index théorique est inférieur à l'index réel affiché sur le compteur avant la date limite des 10 ans, ce dernier doit être **remplacé**.

De plus, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse préconise un remplacement des appareils après 9 années d'utilisation.

DESCRIPTION DES OUVRAGES

IMPORTANT : les fiches descriptives présentées pages suivantes sont extraites des études récentes suivantes :

- ◆ Schéma directeur d'alimentation en eau potable du bassin versant de la Manche, janvier 2013, Hydratec

0km

1

2

3

COMMUNE DU FRENEY D'OISANS

Localisation des ouvrages d'alimentation en eau potable

N

Légende :



Captage



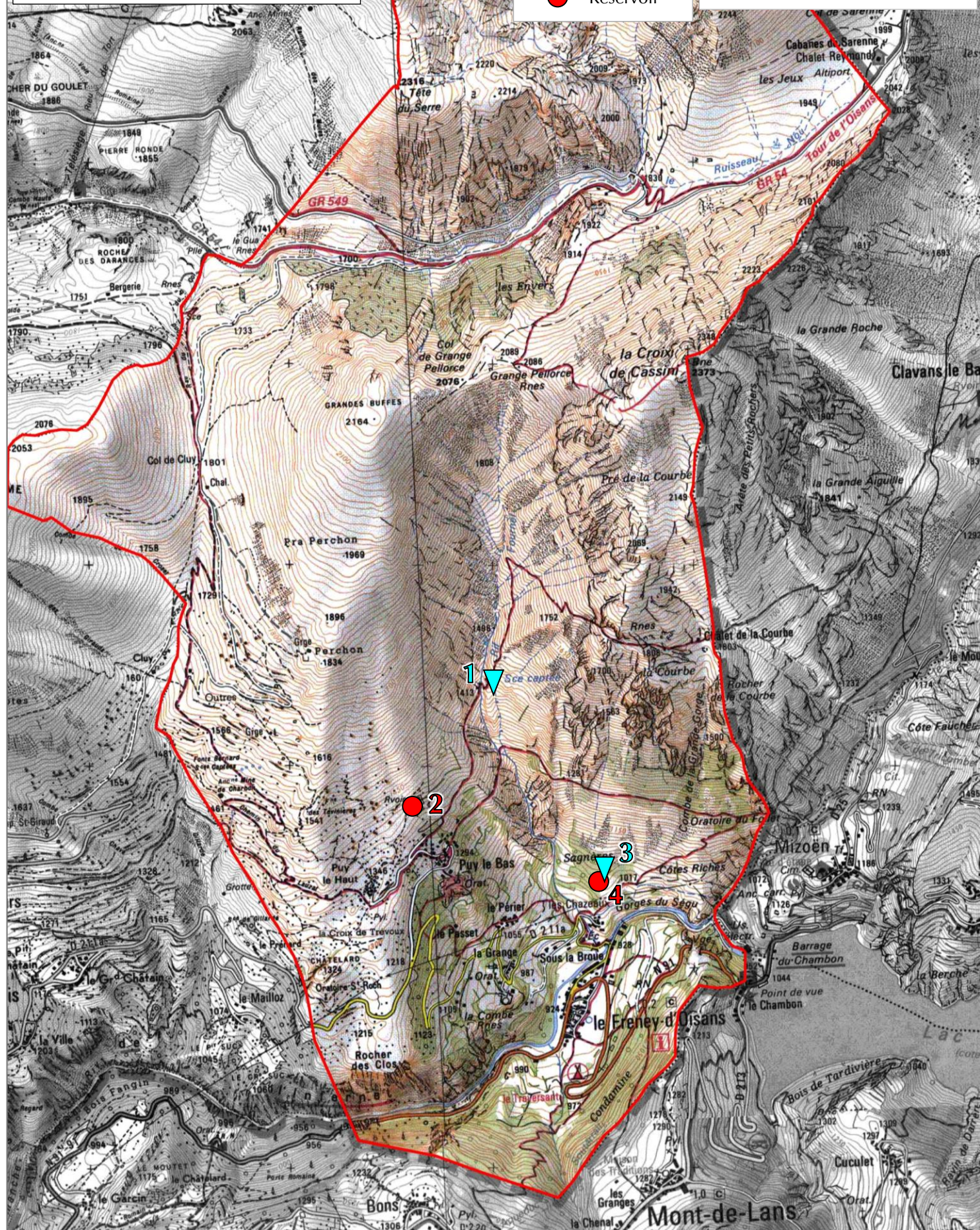
Réservoir

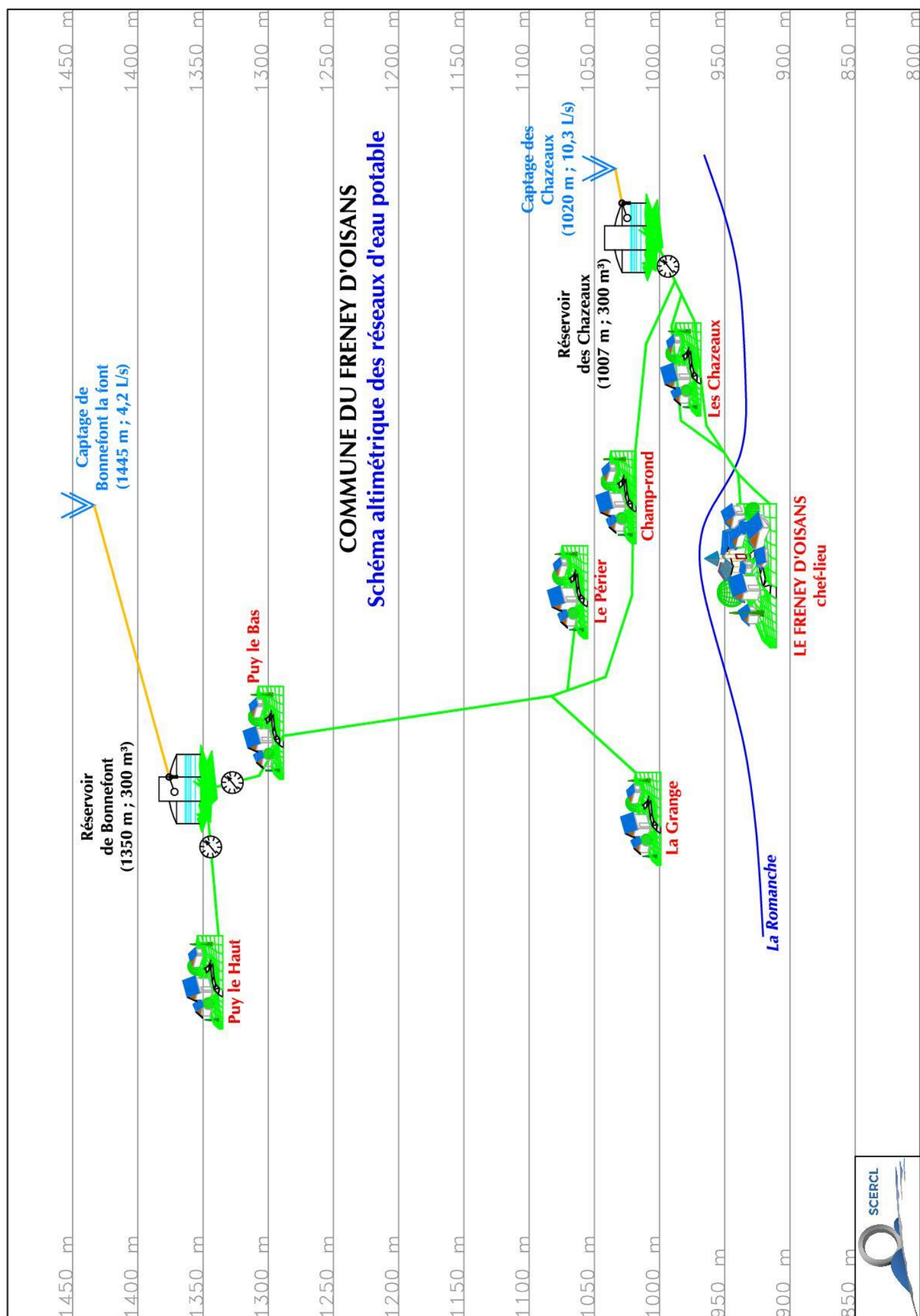
1. Captage de Bonnefond-Lafont

2. Réservoir de Bonnefond

3. Captage des Chazeaux

4. Réservoir des Chazeaux







Fiche Ouvrage

Commune : Le Freney-d'Oisans

Nom de l'ouvrage : Bonnefond La Font

Type : ☒ captage ☐ réservoir ☐ station de pompage ☐ autre :

Date de construction : inconnue

Caractéristiques (débit – volume – cotes) :

Altitude = 1440m.

Débit = 367 m³/jour dont 13 m³/j au trop-plein (le 29/10/09)

Débit autorisé par DUP : 2,5 m³/h ; 21 900 m³/an



Règles de fonctionnement / mise en route :

Procédure de Déclaration d'Utilité Publique terminée en 2009. [DUP 02/06/2009](#)

Périmètre de protection défini ~~mais non~~ mis en œuvre. ([clôture](#))

Il alimente le réservoir de Bonnefond.

Opérations d'entretien habituelles :

Pas d'entretien périodique

Etat général :

L'ouvrage est en bon état.

Aménagements réalisés / prévus :

Aucun.

Problèmes récurrents :

Diminution de la ressource observée ces dernières années.

Fiche Ouvrage

Commune : Le Freney-d'Oisans

Nom de l'ouvrage : Bonnefont

Type : captage ☒ réservoir station de pompage autre :

Date de construction : inconnue

Caractéristiques (débit – volume – cotes) :

Volume = 300 m³ (dont 150 m³ de réserve incendie)

Altitude = 1 400 m.

L'alimentation s'effectue par le haut.

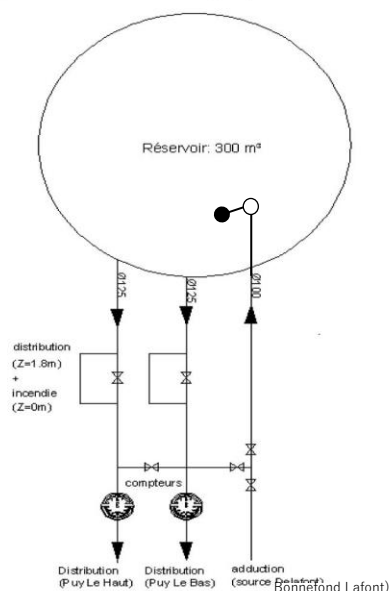
Débit distribué vers Puy le Bas = 12 m³/h le 29/10/09 à 16h

Débit distribué vers Puy le Haut = 0 m³/h le 29/10/09 à 16h

(1 seul abonné)



Schéma de l'ouvrage :



Règles de fonctionnement / mise en route :

Réservoir destiné à l'alimentation et à la protection incendie des hameaux de Puy le Haut et Puy Le Bas.

Des compteurs sont situés en sortie de réservoir, celui vers Puy le Haut est ancien et

Pas de traitement. Absence de compteur

Une vanne à flotteur commande l'arrêt de l'adduction lorsque le niveau haut est atteint.

Pont possible entre l'adduction et distribution pour permettre la vidange du réservoir sans couper l'alimentation. Réserve incendie matérialisée par deux lyres (une sur chaque conduite de

Opérations d'entretien habituelles :

Vidange annuelle. Lavage et désinfection 1 fois / an.

Etat général :

Bon état.

Aménagements réalisés / prévus :

Aucun.

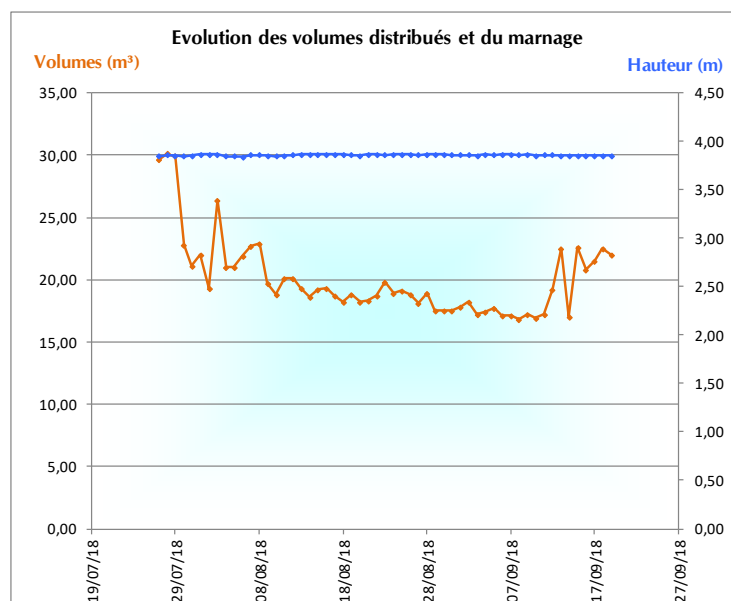
Problèmes récurrents :

Aucun

SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE
Evolution sur toute la campagne des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : Bonnefont (Puy le Haut) - LE FRENEY

Jour		Débit (m³/h)		Volume (m³/j)	Hauteur moyenne (m)
		Minimum	Maximum		
ven	27/07/18	0,70	2,10	29,60	3,85
sam	28/07/18	0,80	2,30	30,10	3,86
dim	29/07/18	0,80	2,20	29,90	3,85
lun	30/07/18	0,60	1,60	22,80	3,85
mar	31/07/18	0,50	2,20	21,10	3,85
mer	01/08/18	0,40	1,50	22,00	3,86
jeu	02/08/18	0,40	1,50	19,30	3,87
ven	03/08/18	0,50	2,20	26,40	3,86
sam	04/08/18	0,50	1,70	21,00	3,85
dim	05/08/18	0,50	1,70	21,00	3,85
lun	06/08/18	0,50	1,80	21,90	3,84
mar	07/08/18	0,50	2,00	22,70	3,86
mer	08/08/18	0,50	1,90	22,90	3,86
jeu	09/08/18	0,50	1,30	19,70	3,85
ven	10/08/18	0,50	1,20	18,80	3,85
sam	11/08/18	0,50	1,30	20,10	3,85
dim	12/08/18	0,50	1,50	20,10	3,86
lun	13/08/18	0,50	1,40	19,30	3,87
mar	14/08/18	0,50	1,20	18,60	3,86
mer	15/08/18	0,50	1,30	19,20	3,87
jeu	16/08/18	0,50	1,60	19,30	3,87
ven	17/08/18	0,50	1,20	18,70	3,86
sam	18/08/18	0,50	1,10	18,20	3,86
dim	19/08/18	0,50	1,10	18,80	3,86
lun	20/08/18	0,50	1,40	18,20	3,85
mar	21/08/18	0,50	1,20	18,30	3,87
mer	22/08/18	0,50	1,20	18,70	3,86
jeu	23/08/18	0,50	1,30	19,80	3,86
ven	24/08/18	0,50	1,20	18,90	3,86
sam	25/08/18	0,50	1,10	19,10	3,86
dim	26/08/18	0,60	1,30	18,80	3,86
lun	27/08/18	0,50	1,40	18,10	3,86
mar	28/08/18	0,50	1,60	18,90	3,87
mer	29/08/18	0,50	0,90	17,50	3,87
jeu	30/08/18	0,60	1,00	17,50	3,87
ven	31/08/18	0,60	1,00	17,50	3,86
sam	01/09/18	0,50	1,00	17,80	3,86
dim	02/09/18	0,60	1,10	18,20	3,86
lun	03/09/18	0,60	1,20	17,20	3,85
mar	04/09/18	0,60	1,00	17,40	3,86
mer	05/09/18	0,60	1,00	17,70	3,86
jeu	06/09/18	0,60	0,90	17,10	3,86
ven	07/09/18	0,60	1,10	17,10	3,86
sam	08/09/18	0,60	0,80	16,80	3,86
dim	09/09/18	0,60	0,90	17,20	3,86
lun	10/09/18	0,60	0,90	16,90	3,85
mar	11/09/18	0,60	1,20	17,20	3,86
mer	12/09/18	0,60	1,60	19,20	3,86
jeu	13/09/18	0,60	1,70	22,50	3,85
ven	14/09/18	0,60	1,10	17,00	3,85
sam	15/09/18	0,60	1,80	22,60	3,85
dim	16/09/18	0,60	1,60	20,80	3,85
lun	17/09/18	0,60	1,50	21,50	3,85
mar	18/09/18	0,60	1,60	22,50	3,85
mer	19/09/18	0,60	1,60	22,00	3,85



Commentaires :

Il semblerait que le débit des débits permanents aient été modifiés durant la campagne.

Qualité de la mesure : Bonne

Protocole de mesures : Installation des enregistreurs par un agent ATEAU (type vista+ pour le suivi des compteurs et sonde de niveau ou US pour les marnages). Etalonnage et vérification du bon fonctionnement par l'agent. Relève sur site et démontage des appareils en fin de campagne si données exploitables.

SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE

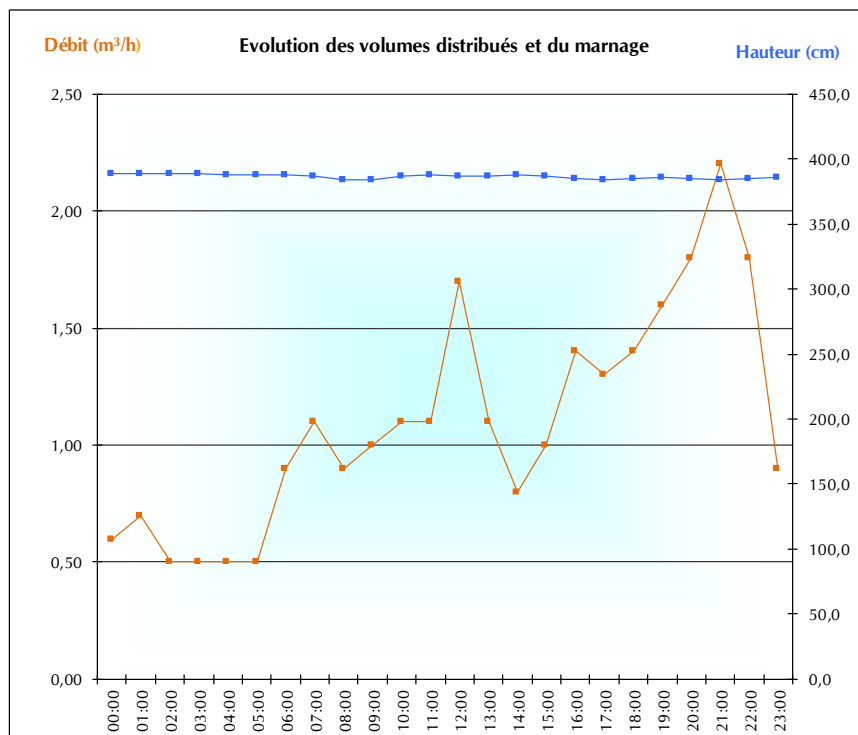
Evolution sur un jour des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Coopérative
A.T.EAU

Réservoir : Bonnefont (Puy le Haut) - LE FRENEY

Jour : vendredi 3 août 2018

Heures	Débit (m ³ /h)	Hauteur moyenne (cm)
0:00	0,60	388,7
1:00	0,70	388,5
2:00	0,50	388,4
3:00	0,50	388,4
4:00	0,50	388,1
5:00	0,50	388,0
6:00	0,90	387,7
7:00	1,10	386,6
8:00	0,90	383,6
9:00	1,00	384,3
10:00	1,10	386,4
11:00	1,10	387,4
12:00	1,70	387,2
13:00	1,10	387,1
14:00	0,80	388,2
15:00	1,00	387,2
16:00	1,40	385,2
17:00	1,30	383,9
18:00	1,40	384,7
19:00	1,60	385,9
20:00	1,80	385,2
21:00	2,20	384,5
22:00	1,80	384,6
23:00	0,90	385,5
TOTAL(m³/j)	26,40	



Débit minimum : 0,50 m³/h
Débit moyen : 1,10 m³/h

Débts permanents (bassins ...): 0,5 m³/h
Débit de fuite retenu : 0,00 m³/h
Rendement théorique : 100,0 %
Consommation : 0,60 m³/h
14,4 m³/j
96 EqH

Linéaire desservi : 528 ml
Indice linéaire de fuites : 0,0 m³/j/km

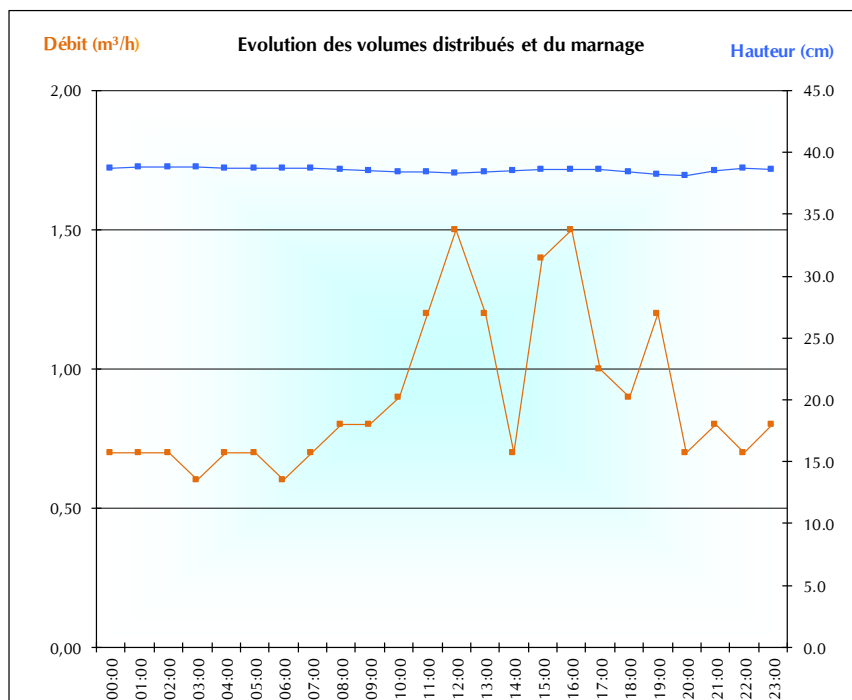
SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE

Evolution sur un jour des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : Bonnefont (Puy le Haut) - LE FRENEY

Jour : lundi 17 septembre 2018

Heures	Débit (m³/h)	Hauteur moyenne (cm)
0:00	0,70	387,5
1:00	0,70	387,8
2:00	0,70	387,8
3:00	0,60	387,8
4:00	0,70	387,5
5:00	0,70	387,5
6:00	0,60	387,4
7:00	0,70	386,8
8:00	0,80	386,1
9:00	0,80	385,0
10:00	0,90	384,2
11:00	1,20	383,9
12:00	1,50	383,5
13:00	1,20	383,8
14:00	0,70	384,7
15:00	1,40	385,9
16:00	1,50	386,2
17:00	1,00	386,1
18:00	0,90	383,8
19:00	1,20	382,1
20:00	0,70	381,6
21:00	0,80	384,8
22:00	0,70	386,9
23:00	0,80	386,5
TOTAL(m³/j)	21,50	



Débit minimum : 0,60 m³/h
Débit moyen : 0,90 m³/h

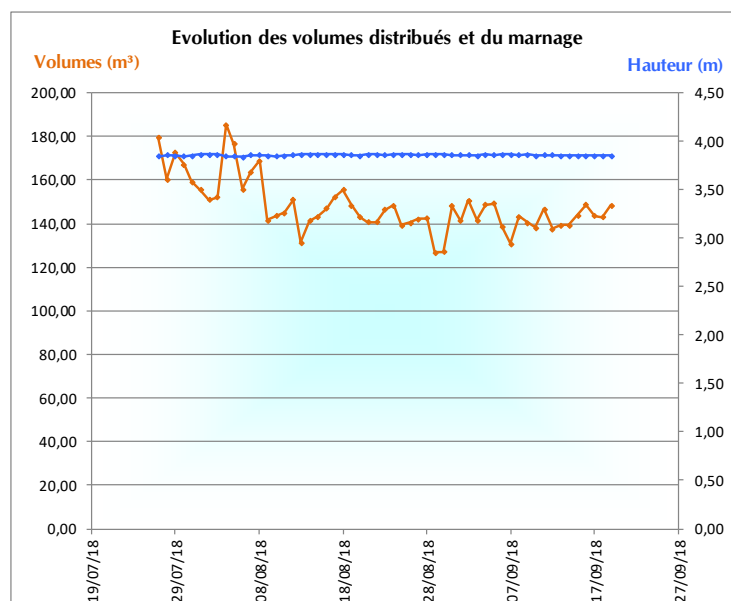
Débts permanents (bassins ...): 0,5 m³/h
Débit de fuite retenu : 0,10 m³/h
Rendement théorique : 88,8 %
Consommation : 0,30 m³/h
7,1 m³/j
47 EqH

Linéaire desservi : 528 ml
Indice linéaire de fuites : 4,5 m³/j/km

SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE
Evolution sur toute la campagne des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : Bonnefont (Puy le Bas) - LE FRENEY

Jour		Débit (m³/h)		Volume (m³/j)	Hauteur moyenne (m)
		Minimum	Maximum		
ven	27/07/18	4,96	10,82	179,72	3,85
sam	28/07/18	5,23	9,44	160,46	3,86
dim	29/07/18	4,62	11,55	172,62	3,85
lun	30/07/18	6,09	8,40	167,13	3,85
mar	31/07/18	4,99	9,59	159,32	3,85
mer	01/08/18	4,74	8,86	155,66	3,86
jeu	02/08/18	4,80	9,33	150,91	3,87
ven	03/08/18	4,67	9,28	152,07	3,86
sam	04/08/18	4,77	12,90	185,53	3,85
dim	05/08/18	5,39	11,47	176,63	3,85
lun	06/08/18	4,78	8,17	155,88	3,84
mar	07/08/18	5,20	9,78	163,77	3,86
mer	08/08/18	5,00	10,62	168,88	3,86
jeu	09/08/18	5,20	7,04	141,50	3,85
ven	10/08/18	5,02	7,50	143,48	3,85
sam	11/08/18	4,89	7,87	145,05	3,85
dim	12/08/18	4,96	7,92	150,97	3,86
lun	13/08/18	4,82	6,28	131,35	3,87
mar	14/08/18	5,09	6,81	141,24	3,86
mer	15/08/18	4,91	7,80	143,26	3,87
jeu	16/08/18	4,96	8,09	146,98	3,87
ven	17/08/18	5,13	8,27	152,14	3,86
sam	18/08/18	5,06	8,94	155,60	3,86
dim	19/08/18	5,39	7,54	148,49	3,86
lun	20/08/18	4,94	7,34	143,04	3,85
mar	21/08/18	5,26	7,49	140,68	3,87
mer	22/08/18	4,92	7,76	140,68	3,86
jeu	23/08/18	5,10	7,18	146,44	3,86
ven	24/08/18	5,01	8,62	148,48	3,86
sam	25/08/18	5,20	6,68	139,25	3,86
dim	26/08/18	4,79	7,36	140,52	3,86
lun	27/08/18	5,20	7,08	142,33	3,86
mar	28/08/18	5,09	7,91	142,61	3,87
mer	29/08/18	4,89	5,96	126,92	3,87
jeu	30/08/18	4,70	6,69	127,02	3,87
ven	31/08/18	5,47	7,79	148,08	3,86
sam	01/09/18	5,36	6,74	141,45	3,86
dim	02/09/18	5,26	9,54	150,82	3,86
lun	03/09/18	5,13	7,43	141,54	3,85
mar	04/09/18	5,43	8,28	148,86	3,86
mer	05/09/18	5,70	7,82	149,18	3,86
jeu	06/09/18	5,45	6,20	138,85	3,86
ven	07/09/18	5,12	6,03	130,86	3,86
sam	08/09/18	5,15	7,72	143,29	3,86
dim	09/09/18	5,25	7,23	140,38	3,86
lun	10/09/18	5,00	7,48	138,21	3,85
mar	11/09/18	5,54	6,96	146,89	3,86
mer	12/09/18	5,34	6,27	137,61	3,86
jeu	13/09/18	5,17	7,08	139,31	3,85
ven	14/09/18	5,14	6,75	139,21	3,85
sam	15/09/18	5,35	6,83	143,78	3,85
dim	16/09/18	5,30	8,51	148,67	3,85
lun	17/09/18	5,04	10,75	143,69	3,85
mar	18/09/18	5,40	7,31	143,03	3,85
mer	19/09/18	5,38	9,55	148,39	3,85



Commentaires :

-

Qualité de la mesure : Bonne

Protocole de mesures : Installation des enregistreurs par un agent ATEAU (type vista+ pour le suivi des compteurs et sonde de niveau ou US pour les marnages). Etalonnage et vérification du bon fonctionnement par l'agent. Relève sur site et démontage des appareils en fin de campagne si données exploitables.

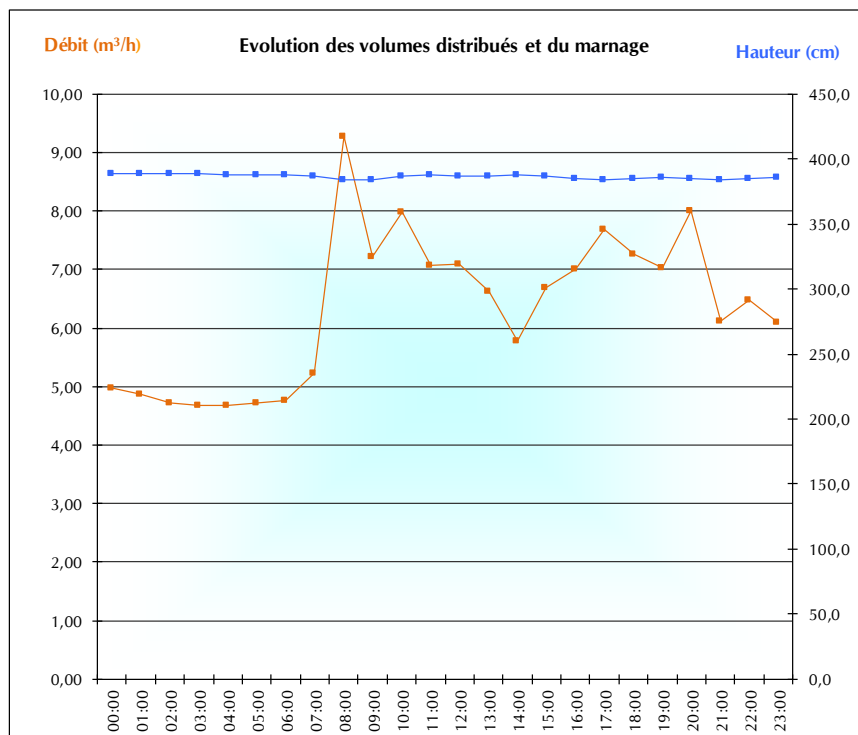
SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE

Evolution sur un jour des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : Bonnefont (Puy le Bas) - LE FRENEY

Jour : vendredi 3 août 2018

Heures	Débit (m ³ /h)	Hauteur moyenne (cm)
0:00	4,97	388,7
1:00	4,87	388,5
2:00	4,71	388,4
3:00	4,68	388,4
4:00	4,67	388,1
5:00	4,73	388,0
6:00	4,77	387,7
7:00	5,22	386,6
8:00	9,28	383,6
9:00	7,23	384,3
10:00	7,98	386,4
11:00	7,08	387,4
12:00	7,10	387,2
13:00	6,63	387,1
14:00	5,78	388,2
15:00	6,70	387,2
16:00	7,00	385,2
17:00	7,68	383,9
18:00	7,27	384,7
19:00	7,04	385,9
20:00	8,00	385,2
21:00	6,12	384,5
22:00	6,47	384,6
23:00	6,09	385,5
TOTAL(m³/j)	152,07	



Débit minimum 4,67 m³/h
Débit moyen : 6,34 m³/h

Débts permanents (bassins ...): 3,11 m³/h
Débit de fuite retenu : 1,56 m³/h
Rendement théorique : 75,4 %
Consommation : 1,67 m³/h
39,99 m³/j
267 EqH

Linéaire desservi : 2395 ml
Indice linéaire de fuites : 15,6 m³/j/km

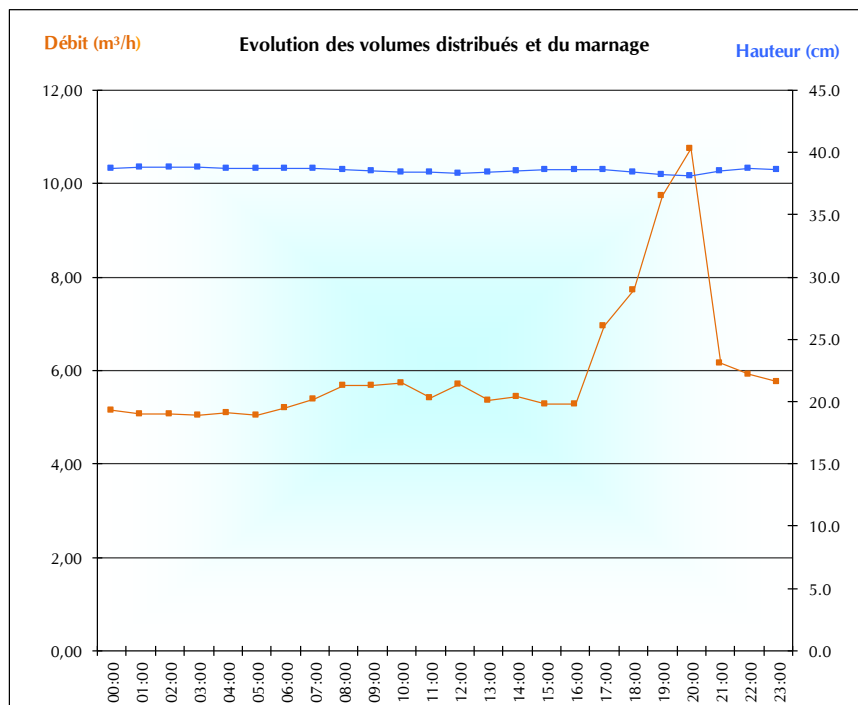
SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE

Evolution sur un jour des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : Bonnefont (Puy le Bas) - LE FRENEY

Jour : lundi 17 septembre 2018

Heures	Débit (m ³ /h)	Hauteur moyenne (cm)
0:00	5,16	387,5
1:00	5,08	387,8
2:00	5,07	387,8
3:00	5,04	387,8
4:00	5,09	387,5
5:00	5,05	387,5
6:00	5,20	387,4
7:00	5,39	386,8
8:00	5,67	386,1
9:00	5,68	385,0
10:00	5,74	384,2
11:00	5,42	383,9
12:00	5,70	383,5
13:00	5,37	383,8
14:00	5,44	384,7
15:00	5,28	385,9
16:00	5,28	386,2
17:00	6,96	386,1
18:00	7,72	383,8
19:00	9,74	382,1
20:00	10,75	381,6
21:00	6,17	384,8
22:00	5,92	386,9
23:00	5,77	386,5
TOTAL(m³/j)	143,69	



Débit minimum : 5,04 m³/h

Débit moyen : 5,99 m³/h

Débts permanents (bassins ...): 3,11 m³/h

Débit de fuite retenu : 1,93 m³/h

Rendement théorique : 67,8 %

Consommation : 0,95 m³/h

22,73 m³/j

152 EqH

Linéaire desservi : 2395 ml

Indice linéaire de fuites : 19,3 m³/j/km



Fiche Ouvrage

Commune : Le Freney-d'Oisans

Nom de l'ouvrage : Chazeaux

Type : ☒ captage ☐ réservoir ☐ station de pompage ☐ autre :

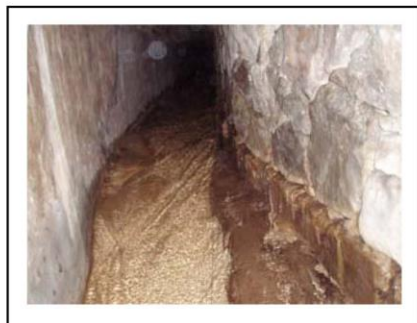
Date de construction : inconnue

Caractéristiques (débit – volume – cotes) :

Altitude = 1 050m.

Débit = 890 m³/jour le 29/10/09

Débit autorisé par DUP : 2,1 m³/h ; 18 300 m³/an



Règles de fonctionnement / mise en route :

Procédure de Déclaration d'Utilité Publique terminée en 2009. [DUP 02/06/2009](#)

Périmètre de protection défini mais non mis en œuvre.

Le captage alimente le réservoir de Chazeau.

Opérations d'entretien habituelles :

Pas d'entretien périodique.

Etat général :

Etat vétuste.

Aménagements réalisés / prévus :

Aucun

Problèmes récurrents :

Aucun.

Fiche Ouvrage

Commune : Le Freney-d'Oisans

Nom de l'ouvrage : Chazeaux

Type : captage réservoir station de pompage autre :

Date de construction : inconnue

Caractéristiques (débit – volume – cotes) :

Volume = 300 m³ (dont 150 m³ de réserve incendie)

Altitude = 1 040 m.

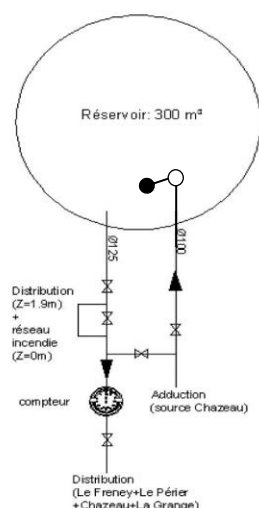
L'alimentation du réservoir s'effectue par le haut.

Débit distribué = 11 m³/h le 29/10/09 à 17h

Débit au trop-plein = 24 m³/h le 29/10/09 à 17h



Schéma de l'ouvrage :



Règles de fonctionnement / mise en route :

Réservoir destiné à l'alimentation et à la protection incendie du Freney, ainsi que des hameaux du Périer, de Chazeau et de La Grange. Réserve incendie matérialisée par une lyre.

Un compteur est situé en sortie de réservoir. Absence de compteur

Aucun traitement.

Une vanne à flotteur commande l'arrêt de l'adduction lorsque le niveau haut est atteint.

Pont possible entre l'adduction et distribution pour permettre la vidange du réservoir sans couper l'alimentation.

Opérations d'entretien habituelles :

Vidange annuelle. Lavage et désinfection 1 fois / an.

Etat général :

Bon état.

Aménagements réalisés / prévus :

Aucun.

Problèmes récurrents :

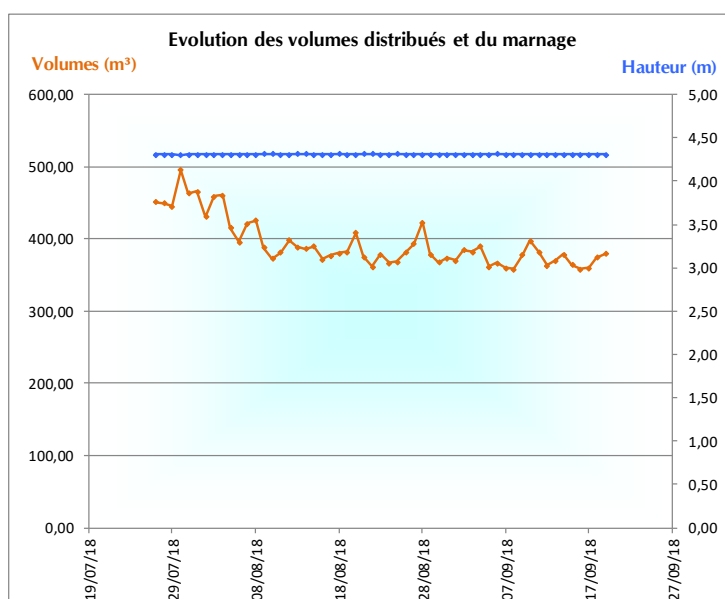
Aucun.

SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE

Evolution sur toute la campagne des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Réservoir : Les Chazeaux - LE FRENEY

Jour		Débit (m³/h)		Volume (m³/j)	Hauteur moyenne (m)
		Minimum	Maximum		
ven	27/07/18	16,60	23,60	451,50	4,31
sam	28/07/18	16,60	22,50	450,00	4,31
dim	29/07/18	16,60	24,30	445,60	4,31
lun	30/07/18	17,80	26,90	495,50	4,31
mar	31/07/18	15,90	24,90	463,60	4,31
mer	01/08/18	18,30	22,40	465,80	4,31
jeu	02/08/18	15,70	27,80	430,70	4,31
ven	03/08/18	16,90	26,20	459,00	4,31
sam	04/08/18	16,70	25,20	460,40	4,31
dim	05/08/18	16,10	21,90	415,80	4,31
lun	06/08/18	15,20	18,60	395,70	4,31
mar	07/08/18	15,00	23,60	421,80	4,31
mer	08/08/18	15,10	25,60	426,10	4,31
jeu	09/08/18	15,20	17,70	387,90	4,31
ven	10/08/18	14,40	17,00	372,60	4,31
sam	11/08/18	14,30	17,30	381,70	4,31
dim	12/08/18	14,50	21,30	398,40	4,31
lun	13/08/18	15,00	17,90	389,00	4,31
mar	14/08/18	14,60	17,80	386,50	4,31
mer	15/08/18	15,20	18,00	390,00	4,31
jeu	16/08/18	13,80	17,20	371,70	4,31
ven	17/08/18	14,50	17,70	377,20	4,31
sam	18/08/18	14,70	18,70	380,70	4,31
dim	19/08/18	14,00	20,20	382,30	4,31
lun	20/08/18	16,10	18,80	408,60	4,31
mar	21/08/18	14,90	16,30	375,60	4,31
mer	22/08/18	13,90	16,30	362,10	4,31
jeu	23/08/18	14,10	17,20	378,60	4,31
ven	24/08/18	14,00	16,70	366,80	4,31
sam	25/08/18	14,10	16,60	368,60	4,31
dim	26/08/18	14,00	19,90	381,50	4,31
lun	27/08/18	15,10	18,90	393,40	4,31
mar	28/08/18	14,90	21,10	423,00	4,31
mer	29/08/18	14,50	17,50	379,00	4,31
jeu	30/08/18	14,20	16,80	367,60	4,31
ven	31/08/18	14,30	16,80	373,70	4,31
sam	01/09/18	14,40	17,50	370,20	4,31
dim	02/09/18	13,80	18,30	385,00	4,31
lun	03/09/18	14,50	18,30	381,80	4,31
mar	04/09/18	14,90	20,50	390,30	4,31
mer	05/09/18	13,50	17,00	362,10	4,31
jeu	06/09/18	14,10	17,00	366,50	4,31
ven	07/09/18	14,00	16,30	360,10	4,31
sam	08/09/18	13,30	17,10	357,90	4,31
dim	09/09/18	14,40	17,60	378,00	4,31
lun	10/09/18	15,20	20,80	397,90	4,31
mar	11/09/18	15,00	17,80	382,30	4,31
mer	12/09/18	14,30	16,60	363,80	4,31
jeu	13/09/18	14,00	18,60	370,10	4,31
ven	14/09/18	14,80	18,00	378,70	4,31
sam	15/09/18	14,10	16,40	364,30	4,31
dim	16/09/18	13,40	18,30	358,30	4,31
lun	17/09/18	13,10	17,30	360,00	4,31
mar	18/09/18	13,80	17,90	374,10	4,31
mer	19/09/18	13,40	18,40	379,60	4,31



Commentaires :

-

Qualité de la mesure : Bonne

Protocole de mesures : Installation des enregistreurs par un agent ATEAU (type vista + pour le suivi des compteurs et sonde de niveau ou US pour les marnages). Etalonnage et vérification du bon fonctionnement par l'agent. Relève sur site et démontage des appareils en fin de campagne si données exploitables.

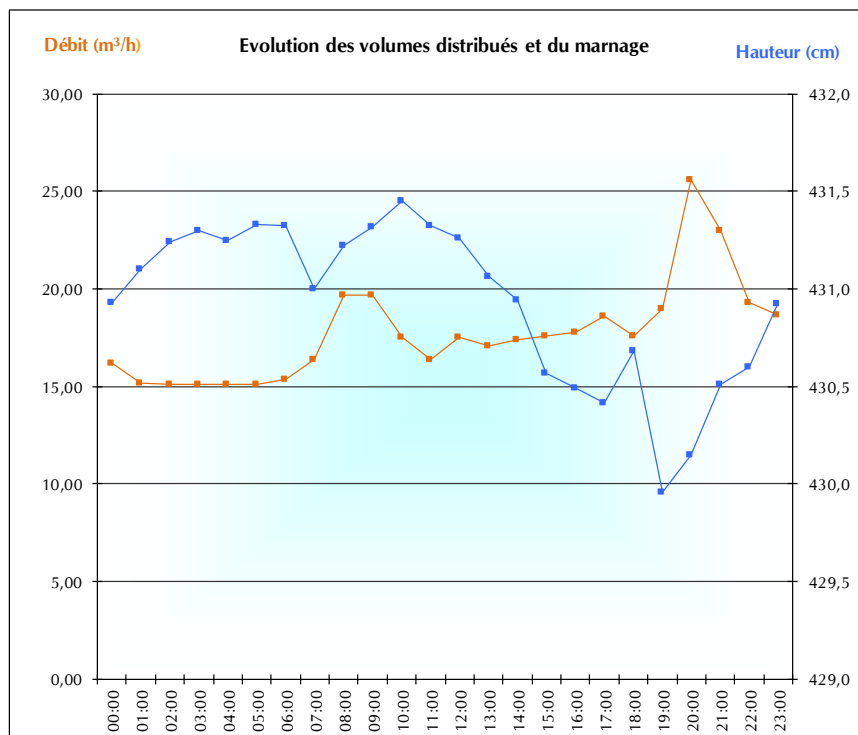
SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE

Evolution sur un jour des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Coopérative
A.T.EAU

Réservoir : Les Chazeaux - LE FRENEY
Jour : mercredi 8 août 2018

Heures	Débit (m ³ /h)	Hauteur moyenne (cm)
0:00	16,20	430,9
1:00	15,20	431,1
2:00	15,10	431,2
3:00	15,10	431,3
4:00	15,10	431,3
5:00	15,10	431,3
6:00	15,40	431,3
7:00	16,40	431,0
8:00	19,70	431,2
9:00	19,70	431,3
10:00	17,50	431,5
11:00	16,40	431,3
12:00	17,50	431,3
13:00	17,10	431,1
14:00	17,40	430,9
15:00	17,60	430,6
16:00	17,80	430,5
17:00	18,60	430,4
18:00	17,60	430,7
19:00	19,00	430,0
20:00	25,60	430,2
21:00	23,00	430,5
22:00	19,30	430,6
23:00	18,70	430,9
TOTAL(m³/j)	426,10	



Débit minimum	15,10 m ³ /h
Débit moyen :	17,75 m ³ /h

Débits permanents (bassins ...):	3,15 m ³ /h
Débit de fuite retenu :	11,95 m ³ /h
Rendement théorique :	32,7 %
Consommation :	2,65 m ³ /h
	63,7 m ³ /j
	425 EqH

Linéaire desservi : 2360 ml
Indice linéaire de fuites : 121,5 m³/j/km

SUIVI DES VOLUMES DISTRIBUES ET MARNAGE

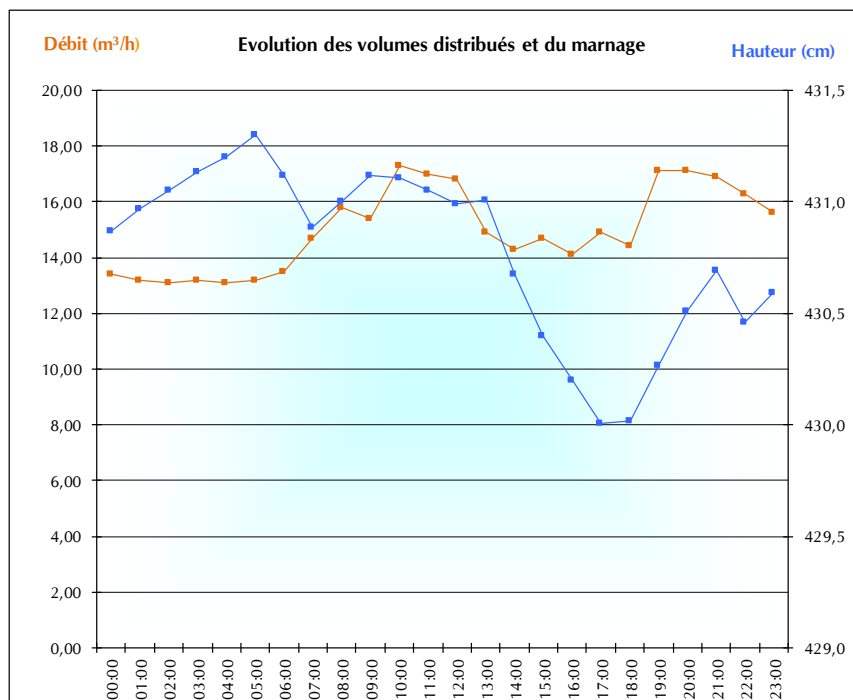
Evolution sur un jour des volumes distribués et du marnage du niveau du réservoir

Coopérative
A.T.EAU

Réservoir : Les Chazeaux - LE FRENEY

Jour : lundi 17 septembre 2018

Heures	Débit (m³/h)	Hauteur moyenne (cm)
0:00	13,40	430,9
1:00	13,20	431,0
2:00	13,10	431,1
3:00	13,20	431,1
4:00	13,10	431,2
5:00	13,20	431,3
6:00	13,50	431,1
7:00	14,70	430,9
8:00	15,80	431,0
9:00	15,40	431,1
10:00	17,30	431,1
11:00	17,00	431,1
12:00	16,80	431,0
13:00	14,90	431,0
14:00	14,30	430,7
15:00	14,70	430,4
16:00	14,10	430,2
17:00	14,90	430,0
18:00	14,40	430,0
19:00	17,10	430,3
20:00	17,10	430,5
21:00	16,90	430,7
22:00	16,30	430,5
23:00	15,60	430,6
TOTAL(m³/j)	360,00	



Débit minimum : 13,10 m³/h
Débit moyen : 15,00 m³/h

Débits permanents (bassins ...): 3,15 m³/h
Débit de fuite retenu : 9,95 m³/h
Rendement théorique : 33,7 %
Consommation : 1,90 m³/h
45,6 m³/j
304 EqH

Linéaire desservi : 2360 ml
Indice linéaire de fuites : 101,2 m³/j/km