

Département des Alpes de Haute Provence

**Commune de Montclar**

## SCHÉMA DIRECTEUR DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

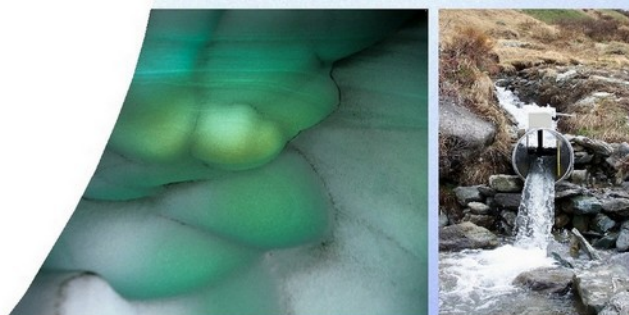
### I – Présentation générale

#### *Mémoire d'étude*

Sarl au capital de 5000 €  
RCS Chambéry : 518 386 511 Code APE : 7112 B

E 15-04-01.0

Mars 2017





## TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES ANNEXES.....	3
I.INTRODUCTION.....	5
II.PRÉSENTATION GÉNÉRALE.....	5
II.1.Situation géographique générale.....	5
II.2.Situation géologique et hydrogéologique.....	6
II.3.Situation démographique.....	8
II.4.Situation économique sommaire.....	9
III.LES STRUCTURES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	9
III.1.La ressource en eau.....	10
III.2.Les réseaux d'adduction.....	34
III.3.Les ouvrages d'adduction.....	35
III.4.Les réservoirs d'eau potable.....	37
III.5.Les réseaux de distribution.....	43
III.6.Les ouvrages de distribution.....	43
IV.LA QUALITÉ DE L'EAU BRUTE, PRODUITE ET DISTRIBUÉE.....	45
IV.1.La qualité de l'eau brute.....	45
IV.2.La qualité des eaux produites.....	46
IV.3.La qualité des eaux distribuées.....	46
V.LA QUANTITÉ D'EAU PRODUITE, DISTRIBUÉE ET PERDUE.....	49
V.1.La quantité d'eau produite.....	49
V.2.La quantité d'eau distribuée.....	52
V.3.La quantité d'eau consommée.....	57
V.4.La quantité d'eau perdue.....	57
VI.LE SERVICE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE.....	66
VII.CONCLUSION.....	67

## TABLE DES ANNEXES

Annexe n°1 : Plan de situation géographique.....	5
Annexe n°2 : Plan de situation géologique de Montclar.....	6
Annexe n°3 : Plan de situation des installations d'eau potable.....	9
Annexe n°4 : Schéma altimétrique des installations d'eau potable.....	9
Annexe n°5 : Fiches descriptives des structures d'alimentation en eau potable.....	10



## **I. INTRODUCTION**

La commune de Montclar souhaite se doter d'un schéma directeur d'alimentation en eau potable.

Cette étude comprend les phases suivantes :

- L'établissement des plans des installations d'eau potable,
- La présentation générale de la commune et de son alimentation en eau potable,
- La réalisation de l'état des lieux de l'alimentation en eau potable,
- La proposition de scénarios d'alimentation en eau potable future,
- L'établissement d'un programme de travaux à réaliser et de l'étude économique déterminant l'impact sur le tarif du service de l'eau correspondante.

Les plans des installations sont réalisés et le présent document établit la présentation générale de la commune et de son alimentation en eau potable.

## **II. PRÉSENTATION GÉNÉRALE**

### **II.1. Situation géographique générale**

#### ***Annexe n°1 : Plan de situation géographique***

La commune de Montclar se situe au nord du département des Alpes de Haute-Provence, à 50 km de au nord de la préfecture du département, Digne-Les-Bains.

On accède à Montclar depuis le nord et le sud par la route départementale 900.

Vaste de 2340 hectares, le territoire communal s'étend entre les altitudes 1090 m (torrent de Valette au sud) et 2505 m (Pic de Dormieuse à l'est).

Les ravins de la Mole et des Prés recueillent les eaux des 2 bassins versants majeurs rencontrés sur Montclar et s'écoulent du nord au sud pour le ravin de la Mole et du nord-est au sud-est pour le ravin des Prés. Le ravin de la Mole reçoit tout au long de son tracé des affluents (du

nord au sud : le ravin des Graves et de la combe), tous en rive gauche. Le ravin des Prés, quant-à-lui, prend naissance et draine le bassin versant des Allards et des Boudoirs.

Ces 2 cours d'eau ont un débit faible.

La territoire d'étude connaît un climat de montagne méridionale sec et bien ensoleillé. À 1197 m d'altitude à la station de Montclar (données Météo France), les précipitations moyennes sont voisines de **900 mm** par an (894 mm entre les débuts des relevés complets en 2008 et 2015 inclus) avec des valeurs variant entre 736 mm (2015) et 1031 mm (2014) et avec la répartition mensuelle suivante (en mm).

janv	fév	mars	avril	mai	juin	juillet	août	sept	oct	nov	déc
69	48	51	85	105	79	66	62	71	75	103	80

La température moyenne annuelle à cette altitude est voisine de 8°C.

## II.2. Situation géologique et hydrogéologique

### **Annexe n°2 : Plan de situation géologique de Montclar**

Géologiquement, la commune de Montclar, dans le système Alpin, appartient au massif subalpin Vocontien du domaine Dauphinois.

Les roches dures en place affleurantes sont des roches sédimentaires et on trouve, des plus récentes aux plus âgées, les formations suivantes :

- Des schistes à bloc du Stampien, formées il y a environ 35 millions d'années,
- Des calcaires à Numulites du Priabonien, déposées entre -38 et -35 millions d'années,
- Des calcaires néocrétacés du Turonien, déposés entre -90 et -88,5 millions d'années,
- Des calcaires marneux de l'Oxfordien, déposés entre -157 et -154,5 millions d'années,
- Des marnes, dites « Terres Noires » du Jurassique moyen, déposées entre -166 et -157 millions d'années,
- Des calcaires argileux du Bajocien, déposés entre -173,5 et -166 millions d'années,
- Des marnes noires de la fin de l'Aalénien, déposées jusqu'à -173,5 millions d'années,

- des calcaires marneux du début de l'Aalénien, déposés depuis – 178 millions d'années.

Ces formations nous montrent qu'il n'y a eu aucun dépôt entre -88 et -38 millions d'années. Ainsi, les formations déposées postérieurement à – 38 millions d'années sont certainement discordantes sur les formations antérieures, la poussée des Alpes étant, pendant cette période, en cours.

Sur le terrain, les formations décrites se succèdent d'est en ouest et on remarque que des formations plus âgées, telles que les calcaires argileux, sont situées à une altitude supérieure à des formations plus récentes, telles que les marnes dites « Terres Noires ».

Ainsi, on peut émettre l'hypothèse que l'ensemble des formations sont inclinées vers l'Est.

Les marnes dites « Terres Noires » ont été érodées par les mouvements glaciaire et fluviaux pour former la vallée au sein de laquelle coule le ravin des Mole.

Cette hypothèse nous montre que les pendages des couches de roches dures vont être inclinées vers l'Est.

Ces formations sont en grande partie recouvertes de formations meubles telles que :

- Les éboulis de versant, que l'on retrouve en plaquage important sur le versant Ouest de la montagne de Dormillouse, composés de blocs, graviers et galets,
- Des formations glaciaires (moraines) composés de blocs, galets, graviers et argiles.
- Des cônes de déjection, observés sous la station de Saint Jean et de part et d'autre du ravin des Chapeliers, composés de graviers et galets roulés.

Du point de vue hydrogéologique, les types d'aquifères que nous sommes susceptibles de rencontrer sur Montclar sont les suivants :

- les aquifères dits de dissolution. Dans ces derniers, l'eau s'est petit à petit infiltrée en dissolvant les roches et a créé des chenaux. La circulation de l'eau au sein de ces aquifères est relativement rapide et la conception même de l'aquifère montre qu'aucune filtration n'est assurée.
- Les aquifères dits de fissures et de fractures. Ces aquifères ont été formés par les mouvements de terrain créés par la surrection des Alpes. Les roches se sont fissurées et fracturées et des chenaux d'écoulement ont pu se créer. Au sein de ces aquifères, la vitesse de circulation de l'eau dépend de la taille des fractures et fissures et aucune filtration n'est assurée.

- Les aquifères dits « poreux », créés par les interstices qu'il peut exister entre les blocs, graviers, galets et argiles des formations meubles. La circulation de l'eau est assez lente au sein de ces aquifères et la grande surface de contact entre l'eau et les formations assurent une filtration. Cette filtration dépendra toutefois de la taille des éléments. Plus ces derniers seront volumineux, moins le pouvoir de filtration sera important.

### II.3. Situation démographique

Au dernier recensement effectué par l'INSEE (2012), la population communale était de 441 habitants. Entre 2008 et 2012, le taux d'accroissement de la population a été négatif, à hauteur de -0,8 %.

En 2012, la commune comptait 1123 logements dont :

- 255 résidences principales,
- 847 résidences secondaires,
- 21 logements vacants.

Le rapport entre la population permanente et le nombre de résidences principales montre qu'un logement est, en moyenne, occupé par 1,72 personnes.

En plus des résidences secondaires, la capacité d'accueil saisonnière est donnée dans le tableau ci dessous.

Type d'hébergement	Nombre de lits
Camping	550
Résidence de tourisme	230
Village vacances	150
Meublés, gîtes, chambres d'hôtes	200
Hôtels	100
<b>TOTAL</b>	<b>1230</b>

Le plan local d'urbanisme établi en 2001 fait état d'une « capacité totale d'hébergement touristique de près de 6000 lits, incluant les résidences secondaires (à raison de 5 lits touristiques par résidence secondaire).



Le P.L.U. prévoit 115 hectares de zones constructibles dont 44 hectares de zone constructible encore disponible. En utilisant le ratio « nombre actuel de logements / surface constructible à vocation d'habitat », ce P.L.U. envisage donc un potentiel d'environ 500 logements supplémentaires, soit 45 % de plus que le nombre de logements recensés en 2012.

#### II.4. Situation économique sommaire

L'activité touristique est reconnue comme le moteur de l'économie locale. Le tourisme hivernal débute dans les années 1970 avec la création de la station de ski en 1968. L'essor du tourisme estival engendre aujourd'hui un second pic de fréquentation en juillet – août.

En dehors des activités de commerce, de service et d'artisanat, associées au développement économique local, l'entreprise d'embouteillage d'eau, SAS LES SOURCES DE SAINT JEAN, est implantée sur la commune.

L'activité agricole reste aussi dynamique, orientée vers l'élevage bovins (données Agreste) :

Recensement	1988	2000	2010
Nombre d'exploitation agricole	29	20	20
Surface Agricole Utilisée (en ha)	893	1187	1955
Cheptel (nombre d'UGB)	969	823	919
Orientation technico économique		Bovins mixte	Bovins viande
Surface Toujours en Herbe (en ha)	567	903	1669
Surface des terres labourables (en ha)	324	282	286

### III. LES STRUCTURES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

**Annexe n°3 : Plan de situation des installations d'eau potable**

**Annexe n°4 : Schéma altimétrique des installations d'eau potable**

## **Annexe n°5 : Fiches descriptives des structures d'alimentation en eau potable**

Synthétiquement, l'alimentation en eau potable de Montclar est assurée par :

- 5 ressources en eau,
- 4,37 km de réseau d'adduction,
- 8 réservoirs d'eau potable,
- 2 surpresseurs,
- 24,2 km de réseau de distribution.

### **III.1. La ressource en eau**

#### *III.1.1. Le captage de la source de l'Adoux*

##### **1°/ Situation**

Les coordonnées du captage de l'Adoux sont, dans le système RGF 93 CC 44, les suivantes :

- X = 1967,886 km
- Y = 3249,400 km

Ce captage est situé à 1605 m d'altitude.

Il se situe sur la parcelle n°441.

##### **2°/ Description**

Depuis le hameau des Piolles, on emprunte une piste forestière qui permet d'arriver au site du captage.

Sur un replat situé au bas d'un pierrier en forte pente, passé le portail qui constitue le périmètre de protection immédiate du captage, on découvre 2 ouvrages.

- Le premier, le plus au nord, correspond au captage communal, dit captage de l'Adoux.,
- Le second, le plus au sud, correspond au captage de l'usine d'embouteillage des eaux de Montclar.

Le captage communal est composé d'un ouvrage maçonné de 1,1 m de longueur et de 1,1 m de largeur.

Il est composé de 2 bacs :

- un bac de réception des eaux, de 1,1 m de longueur et de 0,47 m de largeur, alimenté par :
  - une conduite P.V.C. de 200 mm de diamètre correspondant à la source communale,
  - une conduite en Pe.H.D. de 90 mm de diamètre correspondant à la connexion qui existe avec le captage de l'usine d'embouteillage.
- un bac d'adduction des eaux, de 1,1 m de longueur et de 0,47 m de largeur, équipé d'une conduite d'adduction en P.V.C. de 125 mm de diamètre équipée d'une crépine et d'une bonde de surverse en P.V.C. de 200 mm de diamètre.

D'après les documents mis à notre disposition, la conduite de la source communale serait longue d'un dizaine de mètres et serait orientée vers le nord-ouest. Elle déboucherait sur un ouvrage maçonné drainant recouvert d'une dalle de béton. Cet ouvrage serait enterré à 2,5 m de profondeur.

Cette conduite est équipée d'un compteur général relié, via un capteur, à un système de télésurveillance. Le jour de notre visite, le 8 septembre 2015, le compteur était hors-service.

### 3°/ Capacité

Les débits dont nous disposons pour cette ressource sont donnés dans le tableau ci-dessous.

	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
1971										<b>16</b>		
1972											9	
2009	1,9	0,73	0,15	3,1		6,06	8,95	7,33	6,06	4,22	2,9	1,32
2010	1,3	0,76	1,24	4,31		6,73			6,73	4,83	2,63	3,35
2011		1,33	1,31	1,8			2,7	1,29				1,78
2012			<b>0,6</b>	2,66	4,07						2,84	0,32
2013				3,97	8,12		11,94	7,61				1,18
2014			0,94	5,59								2,34
2015			0,98	2,81	4,1		1,75		0,68			
2016					3,5							
<b>Moy</b>	<b>1,53</b>	<b>0,94</b>	<b>0,87</b>	<b>3,46</b>	<b>5,43</b>	<b>8,21</b>	<b>6,34</b>	<b>5,41</b>	<b>6,4</b>	<b>4,53</b>	<b>2,79</b>	<b>1,72</b>

Le débit moyen de la source de l'Adoux s'établit à **3,97 l/s**.

Le profil hydrologique de la source de l'Adoux est de type nivo-pluvial avec comme spécificité :

- un étiage marqué en hiver, en février/mars, lorsque les précipitations ne rejoignent pas l'aquifère et sont stockées sous forme de neige et/ou de glace,
- une période de hautes-eaux marquée en fin de printemps, au mois de juin, qui correspond à la fonte des neiges,
- un étiage moins marqué en fin d'été, conséquence des faibles précipitations estivales,
- une période de hautes-eaux plus faible que celle de début d'été en automne, au mois de septembre.

Le plus faible débit mesuré est celui de mars 2012 avec une valeur de 0,6 l/s soit 51,84 m<sup>3</sup>/j.

Le bassin versant topographique du captage de l'Adoux est voisin de 115 000 m<sup>2</sup>. Sur la base d'une pluviométrie de 900 mm à 1197 m d'altitude, ce bassin versant reçoit, en moyenne, 1200 mm d'eau par an soit 4,4 l/s. L'indice de persistance des réseaux calculé par le BRGM, est compris entre 1000 et 2000, traduisant une infiltration plutôt faible que nous considérerons de l'ordre de 20 %, soit 240 mm par an ou 0,88 l/s. Si on tient compte de l'hypothèse selon laquelle la totalité du débit infiltré est restitué au droit du captage, il représentent une valeur moyenne annuelle de **0,88 l/s**.

Toutefois, la capacité de la source de l'Adoux dépend du niveau de prélèvement de l'usine d'embouteillage sur son captage comme le montre le tableau ci-dessous (mesures de juillet 1997), issu du dossier de demande d'homologation de la source Montclar en eau minérale naturelle.

Pression forage (bars)	Débit du forage (l/s) (Captage de l'usine d'embouteillage)	Débit de la source (l/s) (Captage de l'Adoux)
0	30	0
1,5	20	1
1,8	10	9
2	0	19

Lorsque la pression à l'intérieur de l'aquifère est inférieure à 1,5 bars, la source communale de l'Adoux s'assèche.

#### **4°/ Caractéristique de l'eau**

Le 8 septembre 2015, nous avons réalisé les mesures suivantes:

- Conductivité à 25°C : 169,9  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ,
- Température de l'eau : 7,5 °C.

La température moyenne extérieure du site est proche de 7°C.

#### **• 5°/ Géologie et hydrogéologie locale**

La carte géologique montre qu'au droit du captage de l'Adoux, les formations apparentes sont meubles et correspondent à des éboulis de versants.

Cette même carte nous montre que la transition entre les calcaires du jurassique supérieur et les marnes dites « Terres Noires » est proche de la zone d'émergence.

#### **6°/ Identification de l'aquifère**

La conductivité de l'eau est plutôt faible ce qui nous indique que l'eau a

- soit traversé des terrains peu solubles avant d'émerger,
- soit circulé avec une vitesse trop importante pour permettre la dissolution des roches.

La géologie du site met en évidence les formations aquifères suivantes :

- Les formations meubles qui tapissent le versant,
- les différentes formations calcaires.

En tout état de cause, il est constaté que la source des Adoux émerge des éboulis de versant. Toutefois, elle montre un débit moyen interannuel de 3,97 l/s alors que l'estimation de la restitution du bassin versant topographique est voisine de 0,88 l/s.

Ainsi, l'alimentation en eau de l'aquifère de la source de l'Adoux est supérieure au bassin versant topographique, ce qui signifie que l'eau ne fait que transiter dans les éboulis et émerge très certainement des roches en place.

La transition géologique observée confirme cette hypothèse, les marnes dites « Terres Noires », imperméables sont susceptibles de représenter le mur d'une éventuelle nappe et le niveau d'émergence de celle-ci.

Cette hypothèse est confirmée par les travaux de forage horizontal exécutés pour le captage de l'usine d'embouteillage. Ce forage, long de 104 m, a recoupé les marnes noires avant de

rencontrer les calcaires. Le niveau de prélèvement sur le forage impacte le débit de la source communale de l'Adoux, ce qui montre que l'aquifère concerné est le même.

Ainsi, l'aquifère de cette source est composé au moins des calcaires thitoniques et néocomien présents sur les formations marneuses.

La faible différence entre la température extérieure et la température de l'eau nous montre qu'elle ne subit aucun gradient géothermique et ne circule donc pas en profondeur.

Les mesures de pression effectuées sur le forage montre qu'il s'agit d'une source de débordement. L'eau sort des calcaires environ 15 à 20 m au dessus et transite ensuite dans les éboulis qui recouvrent les roches pour émerger au niveau du captage.

### **7°/ Vulnérabilité de l'aquifère**

La vulnérabilité des eaux captées par l'ouvrage de l'Adoux est importante car les temps de transfert des eaux entre infiltration et émergence sont courts et le pouvoir de filtration de l'aquifère est faible.

Les paramètres réglementaires analysés concernés par ces risques de pollution sont les suivants :

- **Les germes tests de contamination fécale**, conséquence des déjections d'animaux sauvages et en alpages, du système d'assainissement du restaurant d'altitude,
- **Les matières en suspension**, générées par le lessivage des terrains de bassin versant d'alimentation et de l'absence de filtration de l'aquifère,
- **Les hydrocarbures**, issus des engins à moteur thermiques présents dans le bassin versant (dameuse, gare de télésiège,...)

### **8°/ Autorisation et protection**

L'arrêté préfectoral du 29 janvier 2015 :

- Autorise la commune de Montclar à utiliser l'eau de la source de l'Adoux a des fins de consommation humaine,
- Autorise la commune de Montclar à prélever, pour cet usage, un débit instantané de **8,33 l/s**, un volume journalier de 720 m<sup>3</sup> et un volume annuel de 120 000 m<sup>3</sup>,
- Déclare d'utilité public les travaux de dérivation et de protection de captage.

Le périmètre de protection immédiate est matérialisé.

### III.1.2. Le captage de l'usine d'embouteillage des eaux de Montclar

#### **1°/ Situation**

Les coordonnées du captage de l'usine d'embouteillage sont, dans le système RGF 93 CC 44, les suivantes :

- X = 1967,891 km
- Y = 3249,382 km

Ce captage est situé à 1605 m d'altitude.

Il se situe sur la parcelle n°441.

#### **2°/ Description**

Depuis le hameau des Piolles, on emprunte une piste forestière qui permet d'arriver au site du captage.

Sur un replat situé au bas d'un pierrier en forte pente, passé le portail qui constitue le périmètre de protection immédiate du captage, on découvre 2 ouvrages.

- Le premier, le plus au nord, correspond au captage communal, dit captage de l'Adoux.,
- Le second, le plus au sud, correspond au captage de l'usine d'embouteillage des eaux de Montclar,

Nous n'avons, lors de notre visite, pas eu accès à cet ouvrage. Toutefois, nous disposons de documents nous permettant de le décrire.

L'ouvrage est maçonné et est composé d'une seule chambre munie d'une fenêtre sur sa face est. De cette fenêtre arrive une conduite horizontale, longue de 104 m, posée par forage. Elle est composée :

- D'une bouchon de fond en acier inoxydable de 4,5 pouces (101,6 mm) de diamètre à 103,5 m,
- de crépines Johnson en inoxydable de 4,5 pouces (101,6 mm) de diamètre de 83 à 103,5 m,
- de tubes en acier inoxydable de 4,5 pouces (101,6 mm) de diamètre de 0 à 83,5 m.

Dans la chambre, cette conduite est raccordée à

- la conduite qui permet l'alimentation de l'usine d'embouteillage (Pe.H.D. de 90 mm de diamètre)
- la conduite qui permet l'alimentation du captage d'eau potable communal de l'Adoux.

Un manomètre, posé sur la conduite de forage, permet de connaître la hauteur d'eau disponible dans l'aquifère.

Un débitmètre permet de comptabiliser les débits acheminés vers l'usine d'embouteillage.

Un débitmètre permet de comptabiliser les débits acheminés vers le captage d'eau potable communal de l'Adoux.

Une vanne motorisée permet de réguler le débit acheminé vers le captage d'eau potable communal de l'Adoux.

### 3°/ Capacité

La capacité du forage a été testée lors des travaux de création en août 1997.

A gueule bée, le forage donnait 30 l/s.

Le tableau suivant résume les essais réalisés lors de ces travaux.

Pression forage (bars)	Débit du forage (l/s) (Captage de l'usine d'embouteillage)	Débit de la source (l/s) (Captage de l'Adoux)
0	30	0
1,5	20	1
1,8	10	9
2	0	19

L'usine d'embouteillage est conçue pour embouteiller 30 m<sup>3</sup>/h.

En fonctionnement « normal », la pression dans l'aquifère est maintenue à 1,8 bars.

Sur les 7 dernières années, l'usine a prélevé, à partir de ce captage, les débits donnés dans le tableau ci-dessous.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Débit moyen prélevé au forage	3,19 l/s	2,77 l/s	2,89 l/s	3,53 l/s	4,13 l/s	2,58 l/s	2,58 l/s
Débit moyen acheminé vers l'usine	2,44 l/s	2,21 l/s	1,55 l/s	2,42 l/s	1,96 l/s	1,51 l/s	1,48 l/s
Débit moyen acheminé vers le captage communal	0,74 l/s	0,56 l/s	1,34 l/s	1,11 l/s	2,17 l/s	1,07 l/s	1,10 l/s



En moyenne 3,09 l/s sont prélevés au milieu naturel pour l'alimentation de l'usine et de la commune.

Les débits acheminés vers le captage d'eau potable communal de l'Adoux sont donnés pour les 7 dernières années, dans le tableau suivant.

	Janv	Fev	Mars	Avr	Mai	Juin	Juil	Août	Sep	Oct	Nov	Déc
2009	1,42	3,4	2,28	0,01	0	0	0	0,01	0	0,13	0,21	1,81
2010	1,55	2,86	1,26	0,04	0	0	0	0,04	0	0	0,44	0,72
2011	1,08	2,67	2,22	1,06	0,77	0,52	0,19	3,15	0,83	1,12	1,34	1,24
2012	3,14	3,2	<b>1,92</b>	0,1	0,15	0,11	0,06	0,21	0,32	0,11	0,1	4,01
2013	3,65	3,86	2,55	0,43	0	0,02	0	0	3,41	6,02	2,19	3,98
2014	3,91	4,09	2,85	0	0	0	0	0	0,14	0,3	0,18	1,56
2015	5,1	3,4	3,37	1,34	0,07	0,01	0	0	0	0	0	0
<b>Moy</b>	<b>2,83</b>	<b>3,36</b>	<b>2,35</b>	<b>0,42</b>	<b>0,14</b>	<b>0,09</b>	<b>0,04</b>	<b>0,49</b>	<b>0,67</b>	<b>1,1</b>	<b>0,64</b>	<b>1,9</b>

Le débit moyen acheminé depuis le captage de l'usine d'embouteillage vers le captage communal de la source de l'Adoux s'établit à **1,17l/s**.

Les moyennes nous montrent que c'est logiquement pendant les périodes d'étiage de la source de l'Adoux que la quantité d'eau fournie par le captage de l'usine d'embouteillage est la plus importante.

Une convention existe entre la commune et l'exploitant de l'usine d'embouteillage et celle-ci spécifie, dans ses articles 4 et 5, les conditions d'usages et d'exclusivité.

#### « Article 4 – Usage des eaux

*Les eaux serviront aux besoins de l'exploitation des ateliers d'embouteillage, et, en règle générale et exclusivement, à toute société qui aurait l'agrément de l'Exploitant, dont l'objet serait en rapport direct avec les qualités particulières reconnues des eaux de la source de Montclar [...]*

*En tout état de cause, le traitement des eaux devra impérativement être effectué sur le territoire communal, y compris la fabrication elle-même des produits finis.*

*Les besoins nécessaires à l'usine sont à ce jour de 30 m<sup>3</sup>/h pendant les heures d'exploitation, soit une consommation hebdomadaire de 3000 m<sup>3</sup>.*

#### Article 5 - Exclusivité

*Pendant sa durée, le présent contrat confère à l'exploitant le droit exclusif d'assurer à son profit l'exploitation de la source de Montclar ou de toute autre source située sur la commune pour les besoins tels que définis à l'article 4 ci-dessus. En tout état de cause, la commune pourra utiliser l'excédent du débit pour les besoins du service public communal.*

*L'exploitant dispose également du droit exclusif d'entretien, de tous ouvrages et canalisations nécessaires à l'unité de production. »*

Cette convention est valable jusqu'en 2029.

#### **4°/ Caractéristique de l'eau**

Le 8 septembre 2015, nous avons réalisé les mesures suivantes:

- Conductivité à 25°C : 157,4 µS/cm,
- Température de l'eau : 6,3 °C.

La température moyenne extérieure du site est proche de 7°C.

#### **• 5°/ Géologie et hydrogéologie locale et identification de l'aquifère**

L'aquifère a été clairement identifié dans le cas des travaux de forage de 1997. Il s'agit des calcaires gris, fins, en bancs décimétriques à métriques du Turonien.

#### **7°/ Vulnérabilité de l'aquifère**

La vulnérabilité des eaux captées par le forage de l'usine d'embouteillage est moins importante que celle du captage communal de l'Adoux car l'eau est captée directement au sein de l'aquifère et ne subit pas l'influence des formations superficielles. Toutefois, les temps de transfert des eaux entre infiltration et émergence sont courts et le pouvoir de filtration de l'aquifère est faible. La vulnérabilité n'est donc pas négligeable.

Les paramètres réglementaires analysés concernés par ces risques de pollution sont les suivants :

- **Les germes tests de contamination fécale**, conséquence des déjections d'animaux sauvages et en alpages, du système d'assainissement du restaurant d'altitude,
- **Les matières en suspension**, générées par le lessivage des terrains de bassin versant d'alimentation et de l'absence de filtration de l'aquifère,
- **Les hydrocarbures**, issus des engins à moteur thermiques présents dans le bassin versant (dameuse, gare de télésiège,...)

### **8°/ Autorisation et protection**

L'arrêté préfectoral du 29 janvier 2015 :

- autorise la commune de Montclar à utiliser l'eau du captage de l'usine d'embouteillage à des fins de consommation humaine,
- autorise la commune de Montclar à prélever, pour cet usage, un débit instantané de **7,5 l/s**, un volume journalier de 540 m<sup>3</sup> et un volume annuel de 50 000 m<sup>3</sup>, sur le captage de l'usine d'embouteillage,
- déclare d'utilité public les travaux de dérivation et de protection de captage.

Le périmètre de protection immédiate est matérialisé.

### *III.1.3. Le captage des Sagnes*

#### **1°/ Situation**

Les coordonnées des captages des Sagnes sont, dans le système Lambert 93 CC 44, les suivantes :

- Ouvrage de captage amont
  - X = 1966,026 km
  - Y = 3250,796 km
  - altitude : 1240 m,
- Ouvrage de captage aval :
  - X = 1966,001 km
  - Y = 3250,794 km
  - altitude : 1239 m,

Les ouvrages se situent sur les parcelles n°165, 166, 167.

## 2°/ Description

Les captages des Sagnes sont composés de 3 ouvrages :

- un captage amont, qui reçoit les eaux de 4 drains, du captage aval, et qui alimente le réservoir des Sagnes,
- un captage aval, alimenté par un drain et un regard de captage. Il achemine l'eau, par refoulement, au captage amont,
- un regard de captage aval, alimenté par 2 drains, qui dessert le captage aval.

La chambre du captage amont, située à 1240 m d'altitude, est un ouvrage semi-enterré en béton, fermé par une porte frontale en acier au seuil légèrement surélevé du niveau du sol.

Cette chambre est divisée en deux bacs :

- un bac de décantation qui reçoit 2 drains :
  - une conduite longue d'au moins 42 m, dont la profondeur est comprise entre -0,8 et 2,6 m, en béton et de 200 mm de diamètre, orientée globalement ouest/est, **(1)**
  - une conduite de 25 cm de longueur, profonde de 1m, en P.V.C. et de 40 mm de diamètre, orientée également ouest/est, **(2)**
- un bac de mise en charge qui comprend
  - 3 conduites d'alimentation :
    - une ouverture de 100 mm dans le mur nord de l'ouvrage, long de 0,5 m et profond de 0,9m, **(3)**
    - une conduite de 1 m de long, de 0,7 m de profondeur, en P.V.C. de 40 mm de diamètre, **(4)**,
    - une conduite en P.V.C. de 75 mm de diamètre, alimentée par refoulement depuis le captage aval,
  - un départ d'adduction (PVC Ø160 mm) grillagé vers le réservoir,
  - une bonde de surverse-vidange (PVC Ø160 mm) fermée par un bouchon PVC vissé à l'exutoire.

La chambre de captage aval (puits) est situé à 1239 m d'altitude et est à la fois un ouvrage captant et une bêche de reprise. La dalle sommitale est percée d'une ouverture circulaire sommairement fermée par une plaque en acier.

Cet ouvrage comporte :

- Une conduite d'au moins 27 m de long, profonde de 1 m environ, en P.V.C. de 160 mm de diamètre. Cette conduite est globalement orientée vers l'ouest, **(5)**
- Une conduite de 35,5 m de long, en P.V.C., de 160 mm de diamètre qui permet d'acheminer les eaux en provenance du regard de captage, **(6)**
- Une conduite en P.V.C. de 75 mm de diamètre, reliée à 2 pompes immergées, qui permet de refouler l'eau de cette chambre de captage vers la chambre de captage amont,
- Une conduite de trop-plein en P.V.C. de 160 mm de diamètre.

Le regard de captage aval, situé à 1239,8 m d'altitude, est constitué de buses en béton. Il est fermé par un tampon en fonte bétonné.

Cet ouvrage comporte:

- Une conduite longue d'au moins 0,5 m de la chambre, de profondeur voisine de 1 m et de direction ouest-est, **(7)**
- Une conduite longue d'au moins 9 m, profonde de 1 m et de direction sud-nord. **(8)**,
- Une conduite en P.V.C. de 160 mm de diamètre, qui permet d'acheminer l'eau de cet ouvrage vers la chambre de captage aval.

L'ensemble des ouvrages est en état de dégradation avancée et nous avons relevé, lors de nos visites, les anomalies suivantes :

- absence d'étanchéité de la porte de l'ouvrage de captage amont,
- absence d'étanchéité de l'ouvrage de captage aval,
- absence d'étanchéité du regard de captage aval.

### **3°/ Capacité**

Nous ne disposons que de très peu de données sur la capacité des captages des Sagnes.

Ainsi, dans le tableau suivant figurent les mesures que nous avons effectuées.

Conduite	3/05/2016	26/07/2016
Conduite n°1 (Béton de 200 mm)	1,20 l/s	2,10 l/s
Conduite n°2 (P.V.C. de 40 mm)	0,00 l/s	0,00 l/s
Conduite n°3 (ouverture de 100 mm)	0,60 l/s	0,26 l/s
Conduite n°4 (P.V.C. de 40 mm)	0,00 l/s	0,00 l/s
<b>Total captage amont</b>	<b>1,80 l/s</b>	<b>2,36 l/s</b>
Conduite n°5 (P.V.C. de 160 mm)	2,40 l/s	1,70 l/s
Conduite n°6 (P.V.C. de 160), adduction du regard de captage aval	0,65 l/s	0,53 l/s
<b>Total captage aval</b>	<b>3,05 l/s</b>	<b>2,23 l/s</b>
<b>Total captages des Sagnes</b>	<b>4,85 l/s</b>	<b>4,59 l/s</b>

Le bassin versant topographique du captage de l'Adoux est voisin de 772 000 m<sup>2</sup>. Sur la base d'une pluviométrie de 900 mm à 1197 m d'altitude, ce bassin versant reçoit, en moyenne, 930 mm d'eau par an, soit en moyenne, 22 l/s. L'indice de persistance des réseaux calculé par le BRGM, est compris entre 1000 et 2000, traduisant une infiltration plutôt faible que nous considérerons de l'ordre de 20 %, soit 186 mm par an ou 4,55 l/s. Si on tient compte de l'hypothèse selon laquelle la totalité du débit infiltré est restitué au droit du captage, il représentent une valeur moyenne annuelle de **4,55 l/s**.

#### 4°/ Caractéristique de l'eau

Le jour de notre visite, nous avons réalisé les mesures suivantes.

Conduite	3/05/2016		26/07/2016	
	Conductivité à 25°C	Température	Conductivité à 25°C	Température
Conduite n°1 (Béton de 200 mm)	585 µS/cm	8,20 °C	583 µS/cm	8,90 °C
Conduite n°2 (P.V.C. de 40 mm)	589 µS/cm	8,60 °C		
Conduite n°3 (ouverture de 100 mm)	589 µS/cm	8,10 °C	593 µS/cm	8,80 °C
Conduite n°4 (P.V.C. de 40 mm)				
Conduite n°5 (P.V.C. de 160 mm)	590 µS/cm	8,50 °C	587 µS/cm	9,80 °C
Conduite n°6 (P.V.C. de 160), adduction du regard de captage aval	583 µS/cm	8,20 °C	580 µS/cm	9,80 °C

La température moyenne annuelle de l'air au niveau des captages est voisine de 9°C.

## **5°/ Géologie et hydrogéologie locale**

La ressource des Sagnes est captée à la base d'un cône de déjection dont les cailloutis sont assez homométriques en surface, formant un glacis d'épandage entre les torrents des Graves et de Saint-Jean. Les eaux météoriques s'infiltrent et circulent dans les alluvions, qui drainent également les écoulements superficiels. L'encaissant des alluvions est imperméable (Terres noires et moraine de fond) et favorise les émergences et la saturation des sols, avant qu'elles ne soient à leur tour drainées par la confluence des torrents.

## **6°/ Identification de l'aquifère**

La conductivité de l'eau est élevée ce qui nous indique que l'eau a traversé des terrains solubles entre son infiltration et son émergence et que le temps de transfert a été suffisamment long pour permettre cette dissolution.

La géologie du site met en évidence les formations aquifères suivantes :

- Les formations meubles glaciaires,
- Les formations meubles type cône de déjection,
- éventuellement les différentes formations calcaires de la montagne de Dormillouse, le bassin versant topographique de cette source s'étendant jusqu'à la crête de ce massif.

En tout état de cause, il est constaté que les sources des Sagnes émergent du cône de déjection. Les débits mesurés sont de même ordre de grandeur que l'estimation faite sur le bassin versant topographique, ce qui nous laisse à penser que le bassin versant topographique est semblable au bassin versant d'alimentation de cette source.

Ainsi, l'aquifère de cette source est composé essentiellement des formations meubles (cône de déjection, moraines).

## **7°/ Vulnérabilité de l'aquifère**

La vulnérabilité des eaux captées par les ouvrages des Sagnes est importante car les eaux ne circulent qu'en surface et ne possèdent aucune protection naturelle.

Les conductivités élevées nous laissent à penser que la circulation de l'eau au sein de l'aquifère est toutefois lente et ainsi, une certaine filtration des eaux peut-être envisagée.

Les paramètres réglementaires analysés concernés par ces risques de pollution sont les suivants :

- **Les germes tests de contamination fécale**, conséquence des déjections d'animaux sauvages et en alpages, des systèmes d'assainissement éventuellement défailant des habitations incluses dans le bassin versant d'alimentation,
- **Les matières en suspension**, générées par le lessivage des terrains de bassin versant d'alimentation,
- **Les hydrocarbures**, issus des engins à moteur thermiques qui empruntent les routes et les pistes présentes dans le bassin versant ,
- **Le chlorure de Sodium**, issu du salage hivernal des routes présentes dans le bassin versant.

De part sa position en aval de la station, de la présence d'activités humaines importantes dans son bassin versant, de la très mauvaise conception des ouvrages et de l'absence de filtration naturelle, ces captages sont extrêmement vulnérables aux pollutions.

### **8°/ Autorisation et protection**

Ces captages ne bénéficient d'aucune protection et d'autorisation réglementaires.

Toutefois, la commune a lancé la procédure de régularisation.

#### *III.1.4. Le captage de Mourgue*

- **1°/ Situation**

Les coordonnées du captage de Mourgue sont, dans le système RGF 93 CC 44, les suivantes :

- X = 1967,277 km
- Y = 3250,163 km

Ce captage est situé à 1514 m d'altitude.

Il se situe sur la parcelle n°69.

### **2°/ Description**



La chambre de captage est un ouvrage bétonné semi-enterré accessible par une porte frontale en inox au seuil surélevé du niveau du sol. cette chambre comprend deux bacs :

- un bac de décantation qui reçoit les eaux recueillies par un drain local (1,3 m de long) et superficiel (moins d'un mètre de profondeur) en béton de 200 mm de diamètre, orienté nord-ouest / sud-est,
- un bac de mise en charge, équipé :
  - de la conduite de départ de l'adduction en PVC Ø75mm,
  - d'une bonde de surverse-vidange, dont l'exutoire non protégé se situe à 9 m de la chambre.

Une chambre de sectionnement et de vidange est située quelques mètres plus en aval, à l'altitude 1507 m.

L'adduction rejoint la chambre de réunion des captages de Mourgue et de Bonne Fontaine située à 1470 m d'altitude, au bord de la piste.

Lors de notre visite, nous avons relevé les anomalies suivantes :

- Le colmatage de la quasi-totalité du drain par la présence de racines concrétionnées,
- Le descellement du drain à l'entrée du bac de décantation,
- La dégradation avancée des filets à mailles fines qui recouvrent le départ de l'adduction et la bonde de surverse,
- L'absence de ventilation de l'ouvrage.

### 3°/ Capacité

Les données dont nous disposons concernant la capacité du captage de Mourgue sont données dans le tableau ci-dessous.

Date	Débit
08/1965	1,16 l/s
16/07/2014	1,18 l/s
8/09/2015	0,70 l/s
03/05/2016	1,24 l/s
26/07/2016	1,19 l/s

Le bassin versant topographique du captage de Mourgue est voisin de 392 000 m<sup>2</sup>. Sur la base d'une pluviométrie de 900 mm à 1197 m d'altitude, ce bassin versant reçoit, en moyenne, 1060

mm d'eau par an, soit en moyenne, 13,18 l/s. L'indice de persistance des réseaux calculé par le BRGM, est compris entre 1000 et 2000, traduisant une infiltration plutôt faible que nous considérerons de l'ordre de 20 %, soit 212 mm par an ou 2,64 l/s. Si on tient compte de l'hypothèse selon laquelle la totalité du débit infiltré est restitué au droit du captage, il représentent une valeur moyenne annuelle de **2,64 l/s**.

#### 4°/ Caractéristique de l'eau

Lors de nos différentes visites, nous avons effectué les mesures suivantes :

Date	Conductivité à 25°C	Température
8/09/2015	275 µS/cm	7,80 °C
03/05/2016	369 µS/cm	6,40 °C
26/07/2016	362 µS/cm	7,20 °C

La température moyenne annuelle de l'air au niveau des captages est voisine de 7,5°C.

#### 5°/ Géologie et hydrogéologie locale

Au niveau du captage de Mourgue le sous-sol est constitué des formations meubles glaciaires qui reposent sur les marnes dites « Terres Noires ».

En remontant le versant Est, vers le pic de Dormillouse, caché par les formations glaciaires et les éboulis, les formations calcaires de la fin du Jurassique et du Crétacé apparaissent jusqu'à la crête sommitale.

Les formations aquifères identifiées dans ce bassin versant sont :

- les formations meubles glaciaires,
- les formations meubles de type éboulis,
- les formations dures calcaires

#### 6°/ Identification de l'aquifère

La conductivité de l'eau est moyenne ce qui nous indique que l'eau a traversé des terrains solubles qu'elle a eu le temps de dissoudre.

L'eau émerge des formations meubles glaciaires.

Les débits mesurés sont plus faibles que l'estimation faite sur le bassin versant topographique, ce qui nous laisse à penser que le bassin versant d'alimentation de cet aquifère n'est pas supérieur au bassin versant topographique. Toutefois, nous ne disposons que de très peu de données.

Les températures mesurées sont proches de la température moyenne annuelle de l'air, ce qui nous indique que l'eau ne circule pas en profondeur et s'infiltré à proximité de l'ouvrage de captage.

Sur ces considérations, nous pouvons déterminer que l'aquifère de cette source est composé essentiellement des formations meubles glaciaires qui tapissent le versant. Il n'est pas impossible que des fissures et fractures au sein des roches dures du bassin versant participent à l'alimentation de la source de Mourgue, mais nous ne pouvons le déterminer, faute de données.

### **7°/ Vulnérabilité de l'aquifère**

La vulnérabilité des eaux captées par l'ouvrage de Mourgue est importante car les eaux ne circulent qu'en surface et ne possèdent aucune protection naturelle.

Le bassin versant d'alimentation de l'aquifère est occupé vers 1600 m d'altitude de zones humides susceptibles de servir d'abreuvoir à la faune sauvage locale.

On retrouve ensuite la station de ski au niveau du plateau de la Chau.

Les paramètres réglementaires analysés concernés par ces risques de pollution sont les suivants :

- **Les germes tests de contamination fécale**, conséquence des déjections d'animaux sauvages et en alpages,
- **Les matières en suspension**, générées par le lessivage des terrains de bassin versant d'alimentation,
- **Les hydrocarbures**, issus des engins à moteur thermiques situés dans le bassin versant (gare de remontée mécanique, dameuse,...)

### **8°/ Autorisation et protection**

Ces captages ne bénéficie d'aucune protection et d'autorisation réglementaires.

Toutefois, la commune a lancé la procédure de régularisation.

### III.1.5. Le captage de Bonne fontaine

#### **1°/ Situation**

Les coordonnées du captage de Bonne fontaine sont, dans le système RGF 93 CC 44, les suivantes :

- X = 1967,214 km
- Y = 3250,345 km

Ce captage est situé à 1480 m d'altitude.

Il se situe sur la parcelle n°72.

#### **2°/ Description**

La chambre de captage est un ouvrage bétonné semi-enterré, accessible par une porte frontale en inox au seuil surélevé du niveau du sol. cette chambre comprend deux bacs :

- un bac de décantation qui reçoit les eaux recueillies par un drain local, d'au moins 7,5 m de long et enterré à environ 1,5 m de profondeur, orienté d'abord vers l'Est sur 2,4 m puis vers le Nord-Est, envahi de racines et de graviers. Ce drain est composé, depuis la chambre, de 2 buses béton de 150 mm de diamètre puis d'un canal rectangulaire percé de barbacanes sur son coté Sud-Est et recouvert de dalles béton.
- un bac de mise en charge, équipé :
  - de la conduite de départ de l'adduction en PVC Ø75mm,
  - d'une bonde de surverse-vidange, dont l'exutoire non protégé se situe à 9 m de la chambre.

L'adduction rejoint la chambre de réunion des captages de Mourgue et de Bonne Fontaine située à 1470 m d'altitude, au bord de la piste.

Lors de notre visite, nous avons relevé les anomalies suivantes :

- Le colmatage de la quasi-totalité du drain par la présence de racines,
- Le dégradation avancées de la maçonnerie de la chambre de captage,
- L'absence d'étanchéité de la porte d'accès,
- L'absence de ventilation de l'ouvrage,
- La présence de grenouilles et de têtards dans le bac de mise en charge.

### 3°/ Capacité

Les données dont nous disposons concernant la capacité du captage de Bonne Fontaine sont données dans le tableau ci-dessous.

Date	Débit
16/07/2014	0,30 l/s
8/09/2015	0,15 l/s
03/05/2016	0,34 l/s
26/07/2016	0,30 l/s

Le bassin versant topographique du captage de Bonne Fontaine est voisin de 240 000 m<sup>2</sup>. Sur la base d'une pluviométrie de 900 mm à 1197 m d'altitude, ce bassin versant reçoit, en moyenne, 1040 mm d'eau par an, soit en moyenne, 7,91 l/s. L'indice de persistance des réseaux calculé par le BRGM, est compris entre 1000 et 2000, traduisant une infiltration plutôt faible que nous considérerons de l'ordre de 20 %, soit 208 mm par an ou 1,58 l/s. Si on tient compte de l'hypothèse selon laquelle la totalité du débit infiltré est restitué au droit du captage, il représentent une valeur moyenne annuelle de **1,58 l/s**.

### 4°/ Caractéristique de l'eau

Lors de nos différentes visites, nous avons effectué les mesures suivantes :

Date	Conductivité à 25°C	Température
8/09/2015	367 µS/cm	7,90 °C
03/05/2016	498 µS/cm	5,80 °C
26/07/2016	497 µS/cm	7,20 °C

La température moyenne annuelle de l'air au niveau des captages est voisine de 7,6°C.

### 5°/ Géologie et hydrogéologie locale

La géologie est identique à celle du captage de Mourgue. Ainsi, on retrouve, comme roches aquifère :

- les formations meubles glaciaires,
- les formations meubles de type éboulis,
- les formations dures calcaires

## 6°/ Identification de l'aquifère

La conductivité de l'eau est moyenne ce qui nous indique que l'eau a traversé des terrains solubles qu'elle a eu le temps de dissoudre. Les circulations semblent plus faibles au sein de l'aquifère que dans le cas du captage de Mourgue car la minéralisation de l'eau est plus élevée. Le pouvoir de filtration est peut-être supérieur dans ce cas.

L'aquifère est toutefois identique, à savoir les formations meubles glaciaires qui tapissent le versant. Il n'est pas impossible, comme dans le cas de la source de Mourgue, que des fissures et fractures au sein des roches dures du bassin versant participent à l'alimentation, mais nous ne pouvons le déterminer, faute de données.

## 7°/ Vulnérabilité de l'aquifère

La vulnérabilité des eaux captées par l'ouvrage de Bonne Fontaine est importante car les eaux ne circulent qu'en surface et ne possèdent aucune protection naturelle. Les risques de pollution sont identiques à ceux du captage de Mourgue, leurs bassins versants d'alimentation étant mitoyens.

Les paramètres réglementaires analysés concernés par ces risques de pollution sont les suivants :

- **Les germes tests de contamination fécale**, conséquence des déjections d'animaux sauvages et en alpages,
- **Les matières en suspension**, générées par le lessivage des terrains de bassin versant d'alimentation,
- **Les hydrocarbures**, issus des engins à moteur thermiques situés dans le bassin versant (gare de remontée mécanique, dameuse,...)

## 8°/ Autorisation et protection

Ces captages ne bénéficient d'aucune protection et d'autorisation réglementaires.

Toutefois, la commune a lancé la procédure de régularisation.

### *III.1.6. Le captage des Allards*

#### 1°/ Situation

Les coordonnées du captage des Allards sont, dans le système RGF 93 CC 44, les suivantes :

- X = 1963,206 km
- Y = 3250,592 km

Ce captage est situé à 1277 m d'altitude.

Il se situe sur la parcelle n°13.

## 2°/ Description

La chambre de captage, enterrée et bétonnée, est accessible par un tampon hydraulique carré en fonte, scellé dans la dalle de couverture voisine du niveau du sol.

La chambre est divisée en deux bacs :

- Le bac de décantation reçoit les eaux depuis une fenêtre latérale ouverte dans le mur sud de la chambre, ce drain obliquant immédiatement à angle droit vers l'ouest. Au fond de cette lucarne superficielle, et à moins d'un mètre de la chambre, on aperçoit un petit orifice circulaire drainant l'eau à 0,8 m sous la surface du sol. Ce drain est colonisé par les racines et des dépôts majoritairement sableux sont visibles dans les deux bacs de la chambre.
- le bac de mise en charge, équipé
  - du départ de l'adduction (PVC Ø75 mm) vers le réservoir. Les équipements mis en place (filet à mailles fines sur la bonde de surverse et grillage en guise de crépine sur le départ de l'adduction) ne sont plus fonctionnels.
  - d'un bonde de surverse vidange (PVC Ø90 mm) dont l'exutoire non protégé se situe 10,5 m à l'Est,

Lors de notre visite, nous avons relevé les anomalies suivantes :

- Le colmatage partiel du drain par la présence de racines,
- L'absence d'étanchéité du tampon d'accès,
- L'absence de ventilation de l'ouvrage,

## 3°/ Capacité

Les données dont nous disposons concernant la capacité du captage de Bonne Fontaine sont données dans le tableau ci-dessous.

Date	Débit
05/1962	1,30 l/s
09/1962	0,75 l/s
06/06/1963	1,00 l/s
16/07/2014	0,70 l/s
03/05/2016	0,74 l/s
26/07/2016	0,64 l/s

Le bassin versant topographique du captage des Allards est voisin de 27 820 m<sup>2</sup>. Sur la base d'une pluviométrie de 900 mm à 1197 m d'altitude, ce bassin versant reçoit, en moyenne, 940 mm d'eau par an, soit en moyenne, 0,83 l/s. L'indice de persistance des réseaux calculé par le BRGM, est compris entre 1000 et 2000, traduisant une infiltration plutôt faible que nous considérerons de l'ordre de 20 %, soit 188 mm par an ou 0,17 l/s. Si on tient compte de l'hypothèse selon laquelle la totalité du débit infiltré est restitué au droit du captage, il représentent une valeur moyenne annuelle de **0,17 l/s**.

#### 4°/ Caractéristique de l'eau

Lors de nos différentes visites, nous avons effectué les mesures suivantes :

Date	Conductivité à 25°C	Température
03/05/2016	593 µS/cm	9,40 °C
26/07/2016	598 µS/cm	9,70 °C

La température moyenne annuelle de l'air au niveau des captages est voisine de 8,5°C.

#### 5°/ Géologie et hydrogéologie locale

Au droit du captage des Allards, le sous-sol est composé de formations meubles glaciaires qui recouvrent la jonction entre :

- les calcaires marneux de l'Aalénien moyen, présents à l'Ouest du captage jusqu'à la limite communale,
- les marnes noires de l'Aalénien supérieur, présents à l'Est du captage.

Les formations aquifères identifiées sont :



- Les formations meubles glaciaires,
- les calcaires marneux (par le biais de fissures et fractures).

### **6°/ Identification de l'aquifère**

La conductivité de l'eau est moyenne ce qui nous indique que l'eau a traversé des terrains solubles qu'elle a eu le temps de dissoudre. Cette valeur de conductivité nous indique des circulations relativement lentes au sein des roches et il est probable que celles-ci assurent une certaine filtration des eaux.

La température de l'eau est légèrement plus élevée que la température annuelle moyenne de l'air, ce qui semble indiquer que les circulations souterraines ne sont pas négligeables.

Le débit mesuré est supérieur à l'estimation faite sur le bassin versant topographique, ce qui nous laisse à penser que la surface du bassin versant d'alimentation du captage des Allards est supérieur au bassin versant topographique.

De notre point de vue, l'eau est infiltrée sur le versant, au-delà des crêtes marquant la limite communale de Montclar est émerge qu contact des marnes noires imperméables sous-jacentes. L'eau émergée circule au sein des formations glaciaires pour sourdre au captage des Allards.

### **7°/ Vulnérabilité de l'aquifère**

La vulnérabilité des eaux captées par l'ouvrage des Allards est importante car le pouvoir de filtration de l'aquifère est faible. Toutefois, les activités au sein du bassin versant sont faibles et les risques de pollution modérées.

Les paramètres réglementaires analysés concernés par ces risques de pollution sont les suivants :

- **Les germes tests de contamination fécale**, conséquence des déjections d'animaux sauvages et en alpages,
- **Les matières en suspension**, générées par le lessivage des terrains de bassin versant d'alimentation,

### **8°/ Autorisation et protection**

Ce captage ne bénéficie d'aucune protection et d'autorisation réglementaires.

Toutefois, la commune a lancé la procédure de régularisation.

### III.2. Les réseaux d'adduction

Le tableau suivant donne les principales caractéristiques des réseaux d'adduction de Montclar.

Secteur	Réseau	Alimentation	Desserte	Matériaux	Diamètre	Longueur
Adoux	Adoux n°1	Captage de l'Adoux	Brise charge de l'Adoux	P.V.C.	125 mm	700 m
	Adoux n°2	Brise charge de l'Adoux	Répartiteur de l'Adoux	P.V.C.	125 mm	200 m
	Adoux n°3	Répartiteur de l'Adoux	Réservoir de la Gabelle	Dep : P.V.C. Arr : Fonte	125 mm 150 mm	580 m
	Adoux n°4	Réservoir de la Gabelle	Réservoir du Mur d'Arthur	Dep : Fonte Arr : P.V.C.	150 mm 140 mm	335 m
	Piolles	Répartiteur de l'Adoux	Réservoir des Piolles	Pe.H.D.	40 mm	405 m
	Appoint Mourgue/Bonne Fontaine	Réservoir de la Gabelle	Réseau d'adduction Mourgue / Bonne Fontaine	P.V.C.	90 mm	110 m
Mourgue / Bonne Fontaine	Mourgue	Captage de Mourgue	Chambre de réunion Mourgue / Bonne Fontaine	P.V.C.	63 mm	195 m
	Bonne Fontaine	Captage de Bonne Fontaine	Chambre de réunion Mourgue / Bonne Fontaine	P.V.C.	63 mm	260 m
	Mourgue / Bonne Fontaine	Chambre de réunion Mourgue Bonne Fontaine	Réservoir de Pérourrière	P.V.C.	75 mm	460 m
Sagnes	Sagnes	Captage amont des Sagnes	Réservoir des Sagnes	P.V.C.	110 mm	290 m
	Sagnes aval/amont	Captage aval des Sagnes	Captage amont des Sagnes	P.V.C.	75 mm	25 m
	Sagnes aval	Regard de captage aval des Sagnes	Captage aval des Sagnes	P.V.C.	160 mm	35 m
Allards	Allard	Captage des Allards	Station de pompage des Allards	P.V.C.	75 mm	535 m
	Allard / refoulement	Station de pompage des	Réservoir des Allards	P.V.C.	63 mm	240 m

Secteur	Réseau	Alimentation	Desserte	Matériaux	Diamètre	Longueur
		Allards				
<b>TOTAL</b>						<b>4 370 m</b>

### III.3. Les ouvrages d'adduction

#### III.3.1. Le brise-charge de l'Adoux

Il est situé à 1508 m d'altitude.

Il reçoit les eaux du captage de l'Adoux et alimente le répartiteur de l'Adoux.

Il s'agit juste d'une buse en béton préfabriqué, située en bordure de la piste qui permet d'accéder au captage de l'Adoux.

Cet ouvrage est équipé d'une conduite de trop-plein dont le départ est muni d'un filet anti-intrusion.

L'ouverture de cet ouvrage est situé sous le niveau du sol et est clos par un capot non étanche.

Cet ouvrage présente un risque de pollution important pour les eaux en provenance du captage de l'Adoux.

#### III.3.2. Le répartiteur de l'Adoux

Il est situé à 1484 m d'altitude.

Il reçoit les eaux du brise-charge de l'Adoux et alimente les réservoirs de la Gabelle et de Piolles.

L'alimentation de ce brise-charge est régulée par un robinet flotteur.

Il s'agit d'un ouvrage en béton, de forme parallélépipédique, de 2,6 m de longueur, 2,5 m de largeur et profond de 1,5m. Il assure un stockage de 10 m<sup>3</sup>.

Il n'est composé que d'un seul bac équipé :

- de la conduite d'alimentation, en P.V.C. de 125 mm de diamètre, équipée d'un robinet à flotteur,
- de la conduite d'adduction du réservoir de la Gabelle, en P.V.C. de 125 mm de diamètre,
- de la conduite d'adduction du réservoir des Piolles,
- d'une bonde de surverse – vidange.

L'ouvrage est clos par une porte non étanche. Des défauts de maçonnerie peuvent favoriser l'intrusion de petits animaux dans l'ouvrage.

### III.3.3. La chambre de réunion Mourgue / Bonne Fontaine

Elle est située à 1470 m d'altitude.

Elle reçoit les eaux des captages de Mourgue et Bonne Fontaine et alimente le réservoir de Pérourière.

Elle est composée d'un regard en béton préfabriqué, clos par un tampon non étanche qui présente des risques de pollution importants

Nous avons relevé la présence de limaces lors de notre visite.

### III.3.4. La station de pompage du captage aval des Sagnes

Cette station est positionnée dans la chambre de captage aval des Sagnes et comprend :

- 2 pompes immergées dont nous ignorons le débit et la hauteur manométrique totale
- une armoire électrique extérieure à l'ouvrage.

Elle permet de refouler les eaux captées par l'ouvrage et par le regard de captage aval vers le captage amont des Sagnes.

Aucun système de régulation n'a été relevé, ce qui nous laisse à penser que le fonctionnement de cette station est assuré manuellement.

### III.3.5. La station de pompage des Allards

Cette station est positionnée dans le réservoir de la station de pompage des Allards et comprend :

- 2 pompes immergées dont nous ignorons le débit et la hauteur manométrique totale
- une armoire électrique.

Elle permet de refouler les eaux en provenance du captage des Allards vers le réservoir des Allards.

Le fonctionnement de cette station est régulé par un système de flotteurs, installés dans le réservoir des Allards et dans le réservoir de la station de pompage des Allards.

### III.4. Les réservoirs d'eau potable

Le système d'alimentation en eau potable de Montclar est équipé de 8 réservoirs décrits dans les paragraphes ci-dessous.

#### III.4.1. Le réservoir de Gabelle

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1967,144 km
- Y = 3250,385 km

Il est situé à 1455 m d'altitude et n'est pas enterré.

Le diamètre de la cuve de ce réservoir est de 9,4 m et sa hauteur de 3,6 m. Le volume stocké est ainsi voisin de **250 m<sup>3</sup>**.

Cet ouvrage est alimenté par le répartiteur de l'adoux et alimente le réservoir du Mur d'Arthur.

Il peut également alimenter le réservoir de Pérourière.

L'adduction d'eau dans cet ouvrage est régulée par un robinet à flotteur.

Les volumes issus de cet ouvrage ne sont pas comptabilisés.

A noter que le trop-plein et la vidange de cet ouvrage alimentent la retenue collinaire de la Gabelle, qui stocke l'eau pour la fabrication de neige. La gestion de ce trop-plein / vidange n'est pas clairement définie et des conflits d'usages peuvent exister entre le service des pistes et le service des eaux.

Cet ouvrage n'est pas enterré et peut favoriser un réchauffement de l'eau en période estivale.

#### III.4.2. Le réservoir du Mur d'Arthur

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1966,881 km
- Y = 3250,564 km

Il est situé à 1380 m d'altitude.

Le diamètre de la cuve de ce réservoir est de 10,2 m et sa hauteur de 3,06 m. Le volume stocké est ainsi voisin de **250 m<sup>3</sup>**.

Ce réservoir est équipé d'une réserve incendie dont nous n'avons pu mesurer le volume. La conception de cet ouvrage nous pousse à penser que celle-ci est réglementaire et contient les 120 m<sup>3</sup> recommandés.

Cet ouvrage est alimenté par le réservoir de la Gabelle et alimente le secteur de distribution de l'Adoux qui comprend :

- La station, y compris le camping,
- Le hameau de Saint Jean,
- Le lotissement des Arnauds.

L'adduction d'eau dans ce réservoir est régulée par un robinet à flotteur.

Les volumes mis en distribution sont comptabilisés par un compteur positionné sur la conduite de distribution. Celui-ci n'est toutefois pas posé dans les règles de l'art et la longueur droite en amont est insuffisante pour assurer un comptage optimal.

#### III.4.3. Le réservoir de Pérourière

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1966,750 km
- Y = 3250,111 km

Il est situé à 1376 m d'altitude.

Il s'agit d'un réservoir parallélépipédique dont la longueur est de 4,5 m, la largeur 3,1 m et la hauteur 1,8m. Le volume ainsi stocké est proche de 25 m<sup>3</sup>.

Cet ouvrage est alimenté par la chambre de réunion de Mourgue / Bonne Fontaine et en appoint par le réservoir de la Gabelle.

Il alimente le secteur de Pérourière qui comprend :

- Le Centre de vacances de l'Adoux,

- Les Arnauds,
- Saint Léger,
- Les Grangettes,
- Les Grangeasses,
- Azur et Neige,
- Les lotissements du Risolet.

A noter qu'il alimente également le réservoir de Risolet qui sert de réservoir d'équilibre à tout le secteur.

Les volumes mis en distribution sont comptabilisés par un compteur positionné dans une chambre non attenante à la cuve.

L'accès à la cuve de cet ouvrage se fait par une plaque circulaire en béton non étanche. Un « cabanon » a été mis en place sur cette cuve.

#### *III.4.4. Le réservoir de Risolet*

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1965,230 km
- Y = 3251,302 km

Il est situé à 1370 m d'altitude.

Le diamètre de la cuve de ce réservoir est de 6,2 m et sa hauteur de 1,9 m. Le volume stocké est ainsi voisin de **57 m<sup>3</sup>**.

Il est équipé d'une réserve incendie matérialisée par une lyre dont la hauteur est de 0,95 m, ce qui représente un volume de 28,5 m<sup>3</sup>.

Cet ouvrage est alimenté par le réseau de distribution de Pérourière et fonctionne en adduction / distribution.

L'adduction d'eau est régulée par un robinet à flotteur.

La porte de cet ouvrage n'est pas étanche et aucun des volumes transitant par ce réservoir n'est comptabilisé.

#### III.4.5. Le réservoir des Sagnes

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1965,969 km
- Y = 3250,533 km

Il est situé à 1230 m d'altitude.

Le diamètre de la cuve de ce réservoir est de 6 m et sa hauteur de 3,7 m. Le volume stocké est ainsi voisin de **100 m<sup>3</sup>**.

Il est équipé d'une réserve incendie matérialisée par une lyre et dont le volume s'établit à 50 m<sup>3</sup>.

Cet ouvrage est alimenté par le captage amont des Sagnes et alimente le secteur des Sagnes qui comprend :

- Les Vials,
- Serre Nauzet,
- La Chapelle,
- Les Chapeliers,
- Les Nobles,
- Les Guillemets.

Le trop-plein est dirigé vers le réseau des fontaines.

Les volumes mis en distribution sont comptabilisés par un compteur de vitesse positionné sur la conduite de distribution.

La porte de cet ouvrage n'est pas étanche et une partie des éléments hydrauliques de la chambre de vannes est très vétuste.

#### III.4.6. Le réservoir des Piolles

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1966,949 km
- Y = 3249,652 km

Il est situé à 1410 m d'altitude.



Le diamètre de la cuve de ce réservoir est de 5,1 m et sa hauteur de 2,5 m. Le volume stocké est ainsi voisin de **50 m<sup>3</sup>**.

Il est équipé d'une réserve incendie dont nous n'avons pu mesurer la capacité, faute d'accès à l'intérieur de la cuve. Nous considérerons un volume correspondant à la moitié du volume du réservoir, comme dans le cas des autres ouvrages de Montclar. Elle est donc estimée à 25 m<sup>3</sup>.

Cet ouvrage est alimenté par le répartiteur de l'Adoux et dessert le secteur des Piolles qui comprend :

- Les Piolles,
- Perourière,
- Les Lames,
- Les Savasses,
- Vilette,
- Côte-Belle.

L'adduction d'eau est régulée par un robinet à flotteur.

Les volumes mis en distribution sont comptabilisés par un compteur de vitesse positionné sur la conduite de distribution.

La porte de cet ouvrage n'est pas étanche.

#### III.4.7. Le réservoir de la station de pompage des Allards

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1963,619 km
- Y = 3250,774 km

Il est situé à 1270 m d'altitude.

La cuve est un parallélépipède de 3 m de côté et de 1,6 m de hauteur. Le volume stocké est ainsi voisin de **15 m<sup>3</sup>**.

Cet ouvrage est alimenté par le captage des Allards et dessert le secteur des Boudoirs. Il alimente également le réservoir de Sous-la-Roche.

L'adduction d'eau n'est pas régulée par un robinet à flotteur.

Les volumes mis en distribution sont comptabilisés par un compteur positionné dans la chambre de vannes qui se situe devant la station de pompage.

La porte de l'ouvrage n'est pas étanche.

#### III.4.8. Le réservoir des Allards

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1963,507 km
- Y = 3250,944 km

Il est situé à 1310 m d'altitude.

La cuve est un parallélépipède de 3,3 m de coté et de 2,35 m de hauteur. Le volume stocké est ainsi voisin de **25 m<sup>3</sup>**.

Cet ouvrage est alimenté par la station de pompage des Allards et dessert le secteur des Allards.

L'adduction d'eau est régulée par un système de flotteur de niveau.

Les volumes mis en distribution ne sont pas comptabilisés.

Les éléments de la chambre de vannes sont vétustes. La porte de l'ouvrage n'est pas étanche.

#### III.4.9. Le réservoir de Sous-la roche

Les coordonnées de cet ouvrage, dans le système RGF 93 CC 44, sont les suivantes :

- X = 1964,576 km
- Y = 3249,676 km

Il est situé à 1255 m d'altitude.

La cuve est un parallélépipède de 5 m de longueur, de 4,2 m de largeur et de 1,5 m de hauteur.

Le volume stocké est ainsi voisin de **30 m<sup>3</sup>**.

Cet ouvrage est alimenté gravitairement par la réserve de la station de pompage des Allards et dessert le secteur de Sous-la-Roche.

L'adduction d'eau est régulée par un robinet à flotteur.

Les volumes mis en distribution ne sont pas comptabilisés.

La porte de l'ouvrage n'est pas étanche.

### III.5. Les réseaux de distribution

Le tableau suivant donne les principales caractéristiques des réseaux de distribution de Montclar.

Secteur	Longueur	Nombre de branchements	Nombre de poteaux d'incendie	Nombre de réducteur de pression	Comptage des volumes distribués	Age moyen du réseau
Station	3 550 m	77	4	1	oui	20-30 ans
Piolles	3 370 m	53	3	2	oui	30-40 ans
Sagnes	6 100 m	123	4	1	oui	40-50 ans
Pérourières	7 805 m	190	4	2	oui	30-40 ans
Allards	3 390 m	21	3	0	En partie	40-50 ans
<b>TOTAL</b>	<b>24 215 m</b>	<b>464</b>	<b>18</b>	<b>6</b>		

Les détails et la position de chacun des ouvrages sont donnés sur les plans des infrastructures d'eau potable et les fiches de triangulation des organes du réseau d'eau potable.

### III.6. Les ouvrages de distribution

#### III.6.1. *Le surpresseur des Vialles*

Il est situé à 1208 m d'altitude au sein d'un abri maçonné hors-sol muni d'une porte d'accès.

Il est alimenté en ligne par le réseau de distribution des Sagnes et permet l'alimentation, par surpression du hameau des Vials.

Il est équipé :

- De 2 pompes de 2,7 kW (33 à 165 l/min, 80 mC.E. de hauteur manométrique totale),
- D'un ballon de 200 l,

- d'une armoire électrique.

### *III.6.2. Le surpresseur de Bouire*

Il est situé à 1190 m d'altitude au sein d'un abri maçonné hors-sol muni d'une porte d'accès.

Il est alimenté en ligne par le réseau de distribution des Sagnes et permet l'alimentation, par surpression du secteur des Allards.

Il est équipé :

- D'une pompe immergée dans une colonne,
- D'un by-pass.
- d'une armoire électrique.

Il n'a pas été possible d'obtenir les caractéristiques précises de la pompe (débit, hauteur manométrique totale).

Le fonctionnement de cette pompe est régulée par un pressio-stat positionné sur la conduite de refoulement.

Cet ouvrage est utilisé en appoint pour alimenter le réseau de Sous-la Roche et le réservoir homonyme.

Le by-pass permet de pouvoir alimenter une partie du secteur des Sagnes depuis le réservoir de Sous-la-Roche.

## **IV. LA QUALITÉ DE L'EAU BRUTE, PRODUITE ET DISTRIBUÉE**

### **IV.1. La qualité de l'eau brute**

On caractérise par « eaux brutes » les eaux prélevées au milieu naturel, avant tout traitement.

Ainsi, dans le cas de Montclar, les eaux brutes sont prélevées :

- Dans le captage de l'Adoux,

- Dans le captage de l'usine d'embouteillage,
- Dans le captage de Mourgue,
- Dans le captage de Bonne Fontaine
- Dans les captages des Sagnes,
- Dans le captage des Allards.

Les caractéristiques principales des eaux prélevées sont données dans le tableau ci-dessous et sont établies à partir du contrôle réglementaire des eaux brutes.

Paramètres	Adoux	Usine	Mourgue	Bonne Fontaine	Sagnes	Allard	
Date de l'analyse étudiée	22/09/2016	<b>Moy</b>	29/09/2015	7/06/2013	9/11/2011	29/09/2015	
Éléments chimiques fondamentaux et caractéristiques dissous	pH	7,95	7,83	8,1	7,7	7,7	
	Calcium	44,1 mg/l	44,6 mg/l	78,3 mg/l	76,8 mg/l	120,0 mg/l	85,0 mg/l
	Magnésium	1,15 mg/l	0,98	3,42 mg/l	3,61 mg/l	6,00 mg/l	32,00 mg/l
	Potassium	0,3 mg/l	0,5 mg/l	0,3 mg/l	0,3 mg/l	0,0 mg/l	0,0 mg/l
	Sodium	1,4 mg/l	1,3 mg/l	1,2 mg/l	1,4 mg/l	5,6 mg/l	2,2 mg/l
	Hydrogénocarbonates	135 mg/l	135 mg/l	237 mg/l	231 mg/l	350 mg/l	320 mg/l
	Sulfates	3,4 mg/l	5,0 mg/l	13,1 mg/l	12,0 mg/l	33,0 mg/l	75,0 mg/l
	Nitrates	4,4 mg/l	3,9 mg/l	1,7 mg/l	1,7 mg/l	7,0 mg/l	0,0 mg/l
Chlorures	1,0 mg/l	1,2 mg/l	0,8 mg/l	0,9 mg/l	9,7 mg/l	0,0 mg/l	
<b>TOTAL (hors hydronium)</b>	<b>190,8 mg/l</b>	<b>192,5 mg/l</b>	<b>335,8 mg/l</b>	<b>327,7 mg/l</b>	<b>531,3 mg/l</b>	<b>514,2 mg/l</b>	

Les eaux qui composent la ressource en eau de Montclar sont correctement minéralisées.

On peut remarquer :

- Que les eaux de l'Adoux et de l'usine d'embouteillage ont une minéralisation relativement proche,
- Que les eaux de Mourgue et Bonne fontaine ont également une minéralisation quasi-identique.

Les taux de conformités vis-à-vis des limites fixées par le code de la santé publique pour les eaux brutes sont, pour chaque ressource en eau et sur les dernières années de 100 %.

## IV.2. La qualité des eaux produites

On caractérise par « eaux produites » les eaux traitées, en amont de leur mise en distribution. Étant donné que les eaux ne subissent pas de traitement sur Montclar, aucune analyse des eaux produites n'est réalisée.

## IV.3. La qualité des eaux distribuées

Dans le cadre du contrôle sanitaire des eaux distribuées, 2 unités de distribution (U.D.I.) sont identifiées. Il s'agit :

- du village de Montclar
- du hameau des Allards.

Cependant, grâce aux analyses que l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) a mis à notre disposition, nous étudierons la qualité de l'eau distribuée sur l'ensemble des unités de distribution à savoir :

- Unité de la Station, (alimentée par les captages de l'Adoux et de l'usine d'embouteillage),
- Unité de Montclar (alimentée par le captage des Sagnes),
- Unité de Risolet, (alimentée par les captages de Mourgue et Bonne Fontaine),
- Unité des Allards (alimentée par le captage des Allards).

### IV.3.1. Unité de la station

Année	Respect des limites de qualité bactériologique	Respect des limites de qualité physico-chimique	Respect des références de qualité	Remarques
2016 (année incomplète)	100%	100%	100%	
2015	100%	100%	100%	
2014	100%	100%	100%	
2013	100%	100%	100%	
2012	75%	100%	33%	Présence de germes tests de contamination fécale
2011	66%	100%	66%	Présence de germes tests de contamination fécale
<b>Moyenne</b>	<b>90%</b>	<b>100%</b>	<b>83%</b>	

Les taux de conformité ne sont pas parfaits vis-à-vis des paramètres analysés dans le cas du contrôle réglementaire sur les 6 derniers. Ils le sont toutefois sur les 4 dernières années.

#### IV.3.2. Unité de Risolet

Année	Respect des limites de qualité bactériologique	Respect des limites de qualité physico-chimique	Respect des références de qualité	Remarques
2016 (année incomplète)	100%	100%	80%	Présence de coliformes
2015	66%	100%	66%	Présence de germes tests de contamination fécale Présence de coliformes
2014	66%	100%	50%	Présence de germes tests de contamination fécale Présence de coliformes
2013	100%	100%	80%	Présence de coliformes
2012	100%	100%	33%	Présence de coliformes
2011	33%	100%	0%	Présence de germes tests de contamination fécale Présence de bactéries sulfito-réductrices Présence de coliformes
<b>Moyenne</b>	<b>78%</b>	<b>100%</b>	<b>52%</b>	

Les taux de conformités sont moyens et les pollutions d'origines fécales sont importantes (53 e.coli pour 100 ml le 27 octobre 2011).

#### IV.3.3. Unité de Montclar

Année	Respect des limites de qualité bactériologique	Respect des limites de qualité physico-chimique	Respect des références de qualité	Remarques
2016 (année incomplète)	66%	100%	66%	Présence de germes tests de contamination fécale Présence de coliformes
2015	100%	100%	100%	
2014	100%	100%	100%	
2013	100%	100%	100%	
2012	100%	100%	100%	
2011	66%	100%	66%	Présence de germes tests de contamination fécale Présence de coliformes

<b>Moyenne</b>	<b>89%</b>	<b>100%</b>	<b>89%</b>	
----------------	------------	-------------	------------	--

Les taux de conformité sont globalement bons. Toutefois, les pollutions, lorsqu'elles surviennent, sont importantes. (76 streptocoques fécaux pour 100 ml le 18 octobre 2016, 49 e.coli pour 100 ml le 27 octobre 2011).

#### IV.3.4. Unité des Allards

<b>Année</b>	<b>Respect des limites de qualité bactériologique</b>	<b>Respect des limites de qualité physico-chimique</b>	<b>Respect des références de qualité</b>	<b>Remarques</b>
2016 (année incomplète)	100%	100%	100%	
2015	100%	100%	100%	
2014	100%	100%	33%	Odeur et saveur anormale
2013	100%	100%	100%	
2012	100%	100%	66%	Présence de coliformes
2011	66%	100%	66%	Présence de germes tests de contamination fécale Présence de coliformes
<b>Moyenne</b>	<b>94%</b>	<b>100%</b>	<b>78%</b>	

Les taux de conformités ne sont pas parfaits sur les 6 dernières années. Ils le sont toutefois sur les 2 dernières.

On note également un dépassement de la référence de qualité pour les paramètres odeur et saveur en 2014 sur 2 analyses.

## V. LA QUANTITÉ D'EAU PRODUITE, DISTRIBUÉE ET PERDUE

### V.1. La quantité d'eau produite

#### V.1.1. Depuis le captage de l'Adoux

Sur les 5 dernières années, les volumes suivants ont été produits par le captage de l'Adoux.

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Moyenne</b>	
--	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	----------------	--



Janvier	6377	62 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	<b>1 288 m<sup>3</sup></b>	<b>41,54 m<sup>3</sup>/j</b>
Février	3215	82 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	283 m <sup>3</sup>	<b>716 m<sup>3</sup></b>	<b>25,57 m<sup>3</sup>/j</b>
Mars	3 521 m <sup>3</sup>	1 599 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	2 520 m <sup>3</sup>	2 637 m <sup>3</sup>	<b>2 055 m<sup>3</sup></b>	<b>66,30 m<sup>3</sup>/j</b>
Avril	4 668 m <sup>3</sup>	6 882 m <sup>3</sup>	10 291 m <sup>3</sup>	14 479 m <sup>3</sup>	7 278 m <sup>3</sup>	<b>8 720 m<sup>3</sup></b>	<b>290,65 m<sup>3</sup>/j</b>
Mai	<b>7 000 m<sup>3</sup></b>	10 895 m <sup>3</sup>	21 756 m <sup>3</sup>	<b>20 000 m<sup>3</sup></b>	10 979 m <sup>3</sup>	<b>14 126 m<sup>3</sup></b>	<b>455,68 m<sup>3</sup>/j</b>
Juin	<b>7 247 m<sup>3</sup></b>	<b>10 500 m<sup>3</sup></b>	32 649 m <sup>3</sup>	<b>20 000 m<sup>3</sup></b>	9 892 m <sup>3</sup>	<b>16 058 m<sup>3</sup></b>	<b>535,25 m<sup>3</sup>/j</b>
Juillet	7 223 m <sup>3</sup>	<b>12 400 m<sup>3</sup></b>	3 194 m <sup>3</sup>	<b>15 000 m<sup>3</sup></b>	4 699 m <sup>3</sup>	<b>8 503 m<sup>3</sup></b>	<b>274,30 m<sup>3</sup>/j</b>
Août	3 454 m <sup>3</sup>	<b>12 400 m<sup>3</sup></b>	<b>25 192 m<sup>3</sup></b>	<b>12 000 m<sup>3</sup></b>	<b>4 000 m<sup>3</sup></b>	<b>11 409 m<sup>3</sup></b>	<b>368,04 m<sup>3</sup>/j</b>
Septembre	<b>4 465 m<sup>3</sup></b>	<b>9 000 m<sup>3</sup></b>	<b>10 400 m<sup>3</sup></b>	<b>10 000 m<sup>3</sup></b>	<b>4 000 m<sup>3</sup></b>	<b>7 573 m<sup>3</sup></b>	<b>252,43 m<sup>3</sup>/j</b>
Octobre	<b>4 000 m<sup>3</sup></b>	<b>11 300 m<sup>3</sup></b>	<b>8 000 m<sup>3</sup></b>	<b>10 000 m<sup>3</sup></b>	<b>4 000 m<sup>3</sup></b>	<b>7 460 m<sup>3</sup></b>	<b>240,65 m<sup>3</sup>/j</b>
Novembre	<b>3 680 m<sup>3</sup></b>	7 353 m <sup>3</sup>	5 319 m <sup>3</sup>	<b>5 000 m<sup>3</sup></b>	<b>4 000 m<sup>3</sup></b>	<b>5 070 m<sup>3</sup></b>	<b>169,01 m<sup>3</sup>/j</b>
Décembre	4 779 m <sup>3</sup>	864 m <sup>3</sup>	3 168 m <sup>3</sup>	6 267 m <sup>3</sup>	<b>4 000 m<sup>3</sup></b>	<b>3 816 m<sup>3</sup></b>	<b>123,08 m<sup>3</sup>/j</b>
<b>TOTAL / MOYENNE</b>	<b>59 629 m<sup>3</sup></b>	<b>83 337 m<sup>3</sup></b>	<b>119 969 m<sup>3</sup></b>	<b>115 266 m<sup>3</sup></b>	<b>55 768 m<sup>3</sup></b>	<b>86 794 m<sup>3</sup></b>	<b>236,88 m<sup>3</sup>/j</b>

Les données en rouge ont été estimées par le service des eaux car le système de comptage et/ou d'acquisition des données étaient défectueux.

En moyenne, sur les 5 dernières années, 86 794 m<sup>3</sup> ont été produits par le captage de l'Adoux, soit 236,88 m<sup>3</sup>/j.

#### V.1.2. Depuis le captage de l'usine d'embouteillage

Sur les 5 dernières années, les volumes suivants ont été produits depuis le captage de l'usine d'embouteillage pour la commune de Montclar.

	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Moyenne</b>	
Janvier	2880	8 414 m <sup>3</sup>	9 773 m <sup>3</sup>	10 461 m <sup>3</sup>	13 658 m <sup>3</sup>	<b>9 037 m<sup>3</sup></b>	<b>291,52 m<sup>3</sup>/j</b>
Février	6467	7 752 m <sup>3</sup>	9 333 m <sup>3</sup>	9 883 m <sup>3</sup>	8 236 m <sup>3</sup>	<b>8 334 m<sup>3</sup></b>	<b>297,65 m<sup>3</sup>/j</b>
Mars	5 958 m <sup>3</sup>	5 147 m <sup>3</sup>	6 830 m <sup>3</sup>	7 630 m <sup>3</sup>	9 028 m <sup>3</sup>	<b>6 919 m<sup>3</sup></b>	<b>223,18 m<sup>3</sup>/j</b>
Avril	2 740 m <sup>3</sup>	253 m <sup>3</sup>	1 107 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	3 464 m <sup>3</sup>	<b>1 513 m<sup>3</sup></b>	<b>50,43 m<sup>3</sup>/j</b>
Mai	2 065 m <sup>3</sup>	396 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	200 m <sup>3</sup>	<b>532 m<sup>3</sup></b>	<b>17,17 m<sup>3</sup>/j</b>
Juin	1 347 m <sup>3</sup>	277 m <sup>3</sup>	46 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	39 m <sup>3</sup>	<b>342 m<sup>3</sup></b>	<b>11,39 m<sup>3</sup>/j</b>
Juillet	507 m <sup>3</sup>	153 m <sup>3</sup>	13 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	<b>135 m<sup>3</sup></b>	<b>4,35 m<sup>3</sup>/j</b>
Août	8 425 m <sup>3</sup>	555 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>	<b>0 m<sup>3</sup></b>	<b>1 796 m<sup>3</sup></b>	<b>57,94 m<sup>3</sup>/j</b>
Septembre	2 161 m <sup>3</sup>	828 m <sup>3</sup>	8 836 m <sup>3</sup>	364 m <sup>3</sup>	<b>0 m<sup>3</sup></b>	<b>2 438 m<sup>3</sup></b>	<b>81,26 m<sup>3</sup>/j</b>
Octobre	<b>3 000 m<sup>3</sup></b>	301 m <sup>3</sup>	16 135 m <sup>3</sup>	809 m <sup>3</sup>	<b>0 m<sup>3</sup></b>	<b>4 049 m<sup>3</sup></b>	<b>130,61 m<sup>3</sup>/j</b>
Novembre	3 482 m <sup>3</sup>	254 m <sup>3</sup>	5 684 m <sup>3</sup>	469 m <sup>3</sup>	<b>0 m<sup>3</sup></b>	<b>1 978 m<sup>3</sup></b>	<b>65,93 m<sup>3</sup>/j</b>

	2011	2012	2013	2014	2015	Moyenne	
Décembre	3 333 m <sup>3</sup>	10 729 m <sup>3</sup>	10 665 m <sup>3</sup>	4 168 m <sup>3</sup>	3 000 m <sup>3</sup>	6 379 m <sup>3</sup>	205,77 m <sup>3</sup> /j
<b>TOTAL / MOYENNE</b>	<b>42 365 m<sup>3</sup></b>	<b>35 058 m<sup>3</sup></b>	<b>68 422 m<sup>3</sup></b>	<b>33 785 m<sup>3</sup></b>	<b>37 625 m<sup>3</sup></b>	<b>43 451 m<sup>3</sup></b>	<b>119,77 m<sup>3</sup>/j</b>

Les données en rouge ont été estimées car le système de comptage et/ou d'acquisition des données étaient défectueux.

En moyenne, sur les 5 dernières années, 43 451 m<sup>3</sup> ont été produits par le captage de l'usine d'embouteillage pour la commune de Montclar, soit 119,77 m<sup>3</sup>/j.

#### V.1.3. Depuis le captage de Mourgue et Bonne Fontaine

Les volumes produits ne sont pas comptabilisés.

#### V.1.4. Depuis le captage des Sagnes

Les volumes produits ne sont pas comptabilisés.

#### V.1.5. Depuis le captage des Allards

Les volumes produits ne sont pas comptabilisés.

#### V.1.6. Synthèse de la quantité d'eau produite

##### V.1.6.1. **Synthèse annuelle**

Le tableau ci-dessous donne les volumes annuels produits pour les 5 dernières années.

Secteur	2011	2012	2013	2014	2015	Moyenne
Captage de l'Adoux	59 629 m <sup>3</sup>	83 337 m <sup>3</sup>	119 969 m <sup>3</sup>	115 266 m <sup>3</sup>	55 768 m <sup>3</sup>	86 794 m <sup>3</sup>
Captage de l'usine d'embouteillage pour la	42 365 m <sup>3</sup>	35 058 m <sup>3</sup>	68 422 m <sup>3</sup>	33 785 m <sup>3</sup>	37 625 m <sup>3</sup>	43 451 m <sup>3</sup>

commune						
Captages de Mourgue et Bonne Fontaine	nm	nm	nm	nm	nm	
Captage des Sagnes	nm	nm	nm	nm	nm	
Captage des Allards	nm	nm	nm	nm	nm	
<b>TOTAL</b>	<b>101 994 m<sup>3</sup></b>	<b>118 395 m<sup>3</sup></b>	<b>188 391 m<sup>3</sup></b>	<b>149 051 m<sup>3</sup></b>	<b>93 392 m<sup>3</sup></b>	<b>130 245 m<sup>3</sup></b>

En moyenne, 130 245 m<sup>3</sup>/an ont été produits par le captage de l'Adoux et le captage de l'usine d'embouteillage soit 356,84 m<sup>3</sup>/j.

### V.1.6.2. Synthèse mensuelle

Le tableau ci-dessous établit ainsi la quantité moyenne d'eau produite sur les 5 dernières années.

	Depuis le captage de l'Adoux	Depuis le captage de l'usine d'embouteillage	Depuis de Mourgue et de Bonne Fontaine	Depuis le captage des Sagnes	Depuis le captage des Allards	TOTAL
Janvier	1 288 m <sup>3</sup>	9 037 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	10 325 m <sup>3</sup>
Février	716 m <sup>3</sup>	8 334 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	9 050 m <sup>3</sup>
Mars	2 055 m <sup>3</sup>	6 919 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	8 974 m <sup>3</sup>
Avril	8 720 m <sup>3</sup>	1 513 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	10 232 m <sup>3</sup>
Mai	14 126 m <sup>3</sup>	532 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	14 658 m <sup>3</sup>
Juin	16 058 m <sup>3</sup>	342 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	16 399 m <sup>3</sup>
Juillet	8 503 m <sup>3</sup>	135 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	8 638 m <sup>3</sup>
Août	11 409 m <sup>3</sup>	1 796 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	13 205 m <sup>3</sup>
Sept	7 573 m <sup>3</sup>	2 438 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	10 011 m <sup>3</sup>
Oct	7 460 m <sup>3</sup>	4 049 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	11 509 m <sup>3</sup>
Nov	5 070 m <sup>3</sup>	1 978 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	7 048 m <sup>3</sup>
Déc	3 816 m <sup>3</sup>	6 379 m <sup>3</sup>	nm	nm	nm	10 195 m <sup>3</sup>

## V.2. La quantité d'eau distribuée

Le bilan de la quantité d'eau distribuée sur Montclar est réalisé à partir des relevés des compteurs de distribution de l'ensemble des secteurs soit :

- le compteur général de distribution du réservoir du Mur d'Arthur,
- le compteur général de distribution du réservoir des Piolles,
- le compteur général de distribution du réservoir des Sagnes,
- le compteur général de distribution du réservoir de Pérourière,
- le compteur général de distribution du réservoir de la station de pompage des Allards.

Les volumes distribués depuis le réservoir des Allards vers le hameau des Allards ne sont, quant-à-eux, pas comptabilisés.

### V.2.1. Le secteur de la station depuis le réservoir du Mur d'Arthur

Les volumes mis en distribution pour ce secteur sont donnés, pour les années 2013 à 2015, dans le tableau ci-dessous.

	2013	2014	2015	Moyenne	
Janvier	6 000 m <sup>3</sup>	5 260 m <sup>3</sup>	8 200 m <sup>3</sup>	6 487 m <sup>3</sup>	209,25 m <sup>3</sup> /j
Février	5 970 m <sup>3</sup>	4 590 m <sup>3</sup>	4 550 m <sup>3</sup>	5 037 m <sup>3</sup>	179,88 m <sup>3</sup> /j
Mars	4 700 m <sup>3</sup>	4 400 m <sup>3</sup>	5 510 m <sup>3</sup>	4 870 m <sup>3</sup>	157,10 m <sup>3</sup> /j
Avril	2 410 m <sup>3</sup>	2 350 m <sup>3</sup>		2 380 m <sup>3</sup>	79,33 m <sup>3</sup> /j
Mai	3 170 m <sup>3</sup>	3 710 m <sup>3</sup>		3 440 m <sup>3</sup>	110,97 m <sup>3</sup> /j
Juin	5 260 m <sup>3</sup>	3 150 m <sup>3</sup>	3 880 m <sup>3</sup>	4 097 m <sup>3</sup>	136,56 m <sup>3</sup> /j
Juillet	4 810 m <sup>3</sup>	8 450 m <sup>3</sup>		6 630 m <sup>3</sup>	213,87 m <sup>3</sup> /j
Août	7 610 m <sup>3</sup>	6 730 m <sup>3</sup>		7 170 m <sup>3</sup>	231,29 m <sup>3</sup> /j
Septembre	2 700 m <sup>3</sup>	3 010 m <sup>3</sup>		2 855 m <sup>3</sup>	95,17 m <sup>3</sup> /j
Octobre	2 370 m <sup>3</sup>	1 760 m <sup>3</sup>		2 065 m <sup>3</sup>	66,61 m <sup>3</sup> /j
Novembre	4 390 m <sup>3</sup>	1 390 m <sup>3</sup>		2 890 m <sup>3</sup>	96,33 m <sup>3</sup> /j
Décembre	4 540 m <sup>3</sup>	4 220 m <sup>3</sup>		4 380 m <sup>3</sup>	141,29 m <sup>3</sup> /j
<b>TOTAL /* MOYENNE</b>	<b>53 930 m<sup>3</sup></b>	<b>49 020 m<sup>3</sup></b>	<b>40 400 m<sup>3</sup></b>	<b>47 783 m<sup>3</sup></b>	<b>130,91 m<sup>3</sup>/j</b>

\* Cette valeur est déterminée par la relève des compteurs faites au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année.

### V.2.2. Le secteur des Piolles

Les volumes mis en distribution pour ce secteur sont donnés, pour les années 2013 à 2015, dans le tableau ci-dessous.

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Moyenne</b>	
Janvier		1 093 m <sup>3</sup>	1 020 m <sup>3</sup>	<b>704 m<sup>3</sup></b>	<b>22,72 m<sup>3</sup>/j</b>
Février	883 m <sup>3</sup>	937 m <sup>3</sup>	1 127 m <sup>3</sup>	<b>982 m<sup>3</sup></b>	<b>35,08 m<sup>3</sup>/j</b>
Mars	987 m <sup>3</sup>	830 m <sup>3</sup>	1 877 m <sup>3</sup>	<b>1 231 m<sup>3</sup></b>	<b>39,72 m<sup>3</sup>/j</b>
Avril	792 m <sup>3</sup>	955 m <sup>3</sup>		<b>874 m<sup>3</sup></b>	<b>29,12 m<sup>3</sup>/j</b>
Mai	847 m <sup>3</sup>	1 521 m <sup>3</sup>		<b>1 184 m<sup>3</sup></b>	<b>38,19 m<sup>3</sup>/j</b>
Juin	1 308 m <sup>3</sup>	777 m <sup>3</sup>	1 186 m <sup>3</sup>	<b>1 090 m<sup>3</sup></b>	<b>36,34 m<sup>3</sup>/j</b>
Juillet	784 m <sup>3</sup>	1 875 m <sup>3</sup>		<b>1 330 m<sup>3</sup></b>	<b>42,89 m<sup>3</sup>/j</b>
Août	1 458 m <sup>3</sup>	1 717 m <sup>3</sup>		<b>1 588 m<sup>3</sup></b>	<b>51,21 m<sup>3</sup>/j</b>
Septembre	744 m <sup>3</sup>	1 166 m <sup>3</sup>		<b>955 m<sup>3</sup></b>	<b>31,83 m<sup>3</sup>/j</b>
Octobre	813 m <sup>3</sup>	1 201 m <sup>3</sup>		<b>1 007 m<sup>3</sup></b>	<b>32,48 m<sup>3</sup>/j</b>
Novembre	760 m <sup>3</sup>	908 m <sup>3</sup>		<b>834 m<sup>3</sup></b>	<b>27,80 m<sup>3</sup>/j</b>
Décembre	1 053 m <sup>3</sup>	1 378 m <sup>3</sup>		<b>1 216 m<sup>3</sup></b>	<b>39,21 m<sup>3</sup>/j</b>
<b>TOTAL/ MOY*</b>	<b>11 329 m<sup>3</sup></b>	<b>14 358 m<sup>3</sup></b>	<b>18 366 m<sup>3</sup></b>	<b>14 684 m<sup>3</sup></b>	<b>40,23 m<sup>3</sup>/j</b>

\* Cette valeur est déterminée par la relève des compteurs faites au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année.

### V.2.3. Le secteur des Sagnes

Les volumes mis en distribution pour ce secteur sont donnés, pour les années 2013 à 2015, dans le tableau ci-dessous.

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>Moyenne</b>	
Janvier	3 033 m <sup>3</sup>	2 936 m <sup>3</sup>	1 864 m <sup>3</sup>	<b>2 611 m<sup>3</sup></b>	<b>84,23 m<sup>3</sup>/j</b>
Février	3 637 m <sup>3</sup>	2 784 m <sup>3</sup>	1 271 m <sup>3</sup>	<b>2 564 m<sup>3</sup></b>	<b>91,57 m<sup>3</sup>/j</b>
Mars	3 296 m <sup>3</sup>	3 318 m <sup>3</sup>	2 252 m <sup>3</sup>	<b>2 955 m<sup>3</sup></b>	<b>95,33 m<sup>3</sup>/j</b>
Avril	2 736 m <sup>3</sup>	2 417 m <sup>3</sup>		<b>2 577 m<sup>3</sup></b>	<b>85,88 m<sup>3</sup>/j</b>
Mai	3 542 m <sup>3</sup>	2 863 m <sup>3</sup>		<b>3 203 m<sup>3</sup></b>	<b>103,31 m<sup>3</sup>/j</b>
Juin	3 483 m <sup>3</sup>	1 859 m <sup>3</sup>	1 877 m <sup>3</sup>	<b>2 406 m<sup>3</sup></b>	<b>80,21 m<sup>3</sup>/j</b>
Juillet	2 432 m <sup>3</sup>	2 584 m <sup>3</sup>		<b>2 508 m<sup>3</sup></b>	<b>80,90 m<sup>3</sup>/j</b>
Août	4 028 m <sup>3</sup>	2 584 m <sup>3</sup>		<b>3 306 m<sup>3</sup></b>	<b>106,64 m<sup>3</sup>/j</b>
Septembre	2 577 m <sup>3</sup>	1 549 m <sup>3</sup>		<b>2 063 m<sup>3</sup></b>	<b>68,77 m<sup>3</sup>/j</b>
Octobre	3 284 m <sup>3</sup>	2 040 m <sup>3</sup>		<b>2 662 m<sup>3</sup></b>	<b>85,87 m<sup>3</sup>/j</b>
Novembre	3 119 m <sup>3</sup>	1 849 m <sup>3</sup>		<b>2 484 m<sup>3</sup></b>	<b>82,80 m<sup>3</sup>/j</b>

	2013	2014	2015	Moyenne	
Décembre	3 685 m <sup>3</sup>	2 232 m <sup>3</sup>		2 959 m <sup>3</sup>	95,44 m <sup>3</sup> /j
<b>TOTAL/ MOY*</b>	<b>38 852 m<sup>3</sup></b>	<b>29 014 m<sup>3</sup></b>	<b>21 649 m<sup>3</sup></b>	<b>29 838 m<sup>3</sup></b>	<b>81,75 m<sup>3</sup>/j</b>

\* Cette valeur est déterminée par la relève des compteurs faites au 1<sup>er</sup> janvier de chaque année.

#### V.2.4. Le secteur de Pérourière

Les volumes mis en distribution pour ce secteur sont donnés, pour les années 2013 à 2015, dans le tableau ci-dessous.

	2013	2014	2015	Moyenne	
Janvier		3 423 m <sup>3</sup>		3 423 m <sup>3</sup>	110,42 m <sup>3</sup> /j
Février		3 266 m <sup>3</sup>		3 266 m <sup>3</sup>	116,64 m <sup>3</sup> /j
Mars		3 943 m <sup>3</sup>		3 943 m <sup>3</sup>	127,19 m <sup>3</sup> /j
Avril		2 313 m <sup>3</sup>		2 313 m <sup>3</sup>	77,10 m <sup>3</sup> /j
Mai					
Juin		1 800 m <sup>3</sup>		1 800 m <sup>3</sup>	60,00 m <sup>3</sup> /j
Juillet	1 995 m <sup>3</sup>	3 496 m <sup>3</sup>		2 745 m <sup>3</sup>	88,56 m <sup>3</sup> /j
Août	3 582 m <sup>3</sup>	3 496 m <sup>3</sup>		3 539 m <sup>3</sup>	114,15 m <sup>3</sup> /j
Septembre	2 701 m <sup>3</sup>	1 628 m <sup>3</sup>		2 165 m <sup>3</sup>	72,15 m <sup>3</sup> /j
Octobre					
Novembre					
Décembre	2 761 m <sup>3</sup>			2 761 m <sup>3</sup>	89,06 m <sup>3</sup> /j
<b>TOTAL/ MOY</b>	<b>33 117 m<sup>3</sup></b>	<b>32 748 m<sup>3</sup></b>	<b>32 000 m<sup>3</sup></b>	<b>32 622 m<sup>3</sup></b>	<b>89,37 m<sup>3</sup>/j</b>

#### V.2.5. Le secteur des Allards

Nous ne disposons d'aucune mesure pour ce secteur.

#### V.2.6. Synthèse des volumes distribués

##### V.2.6.1. **Synthèse annuelle**

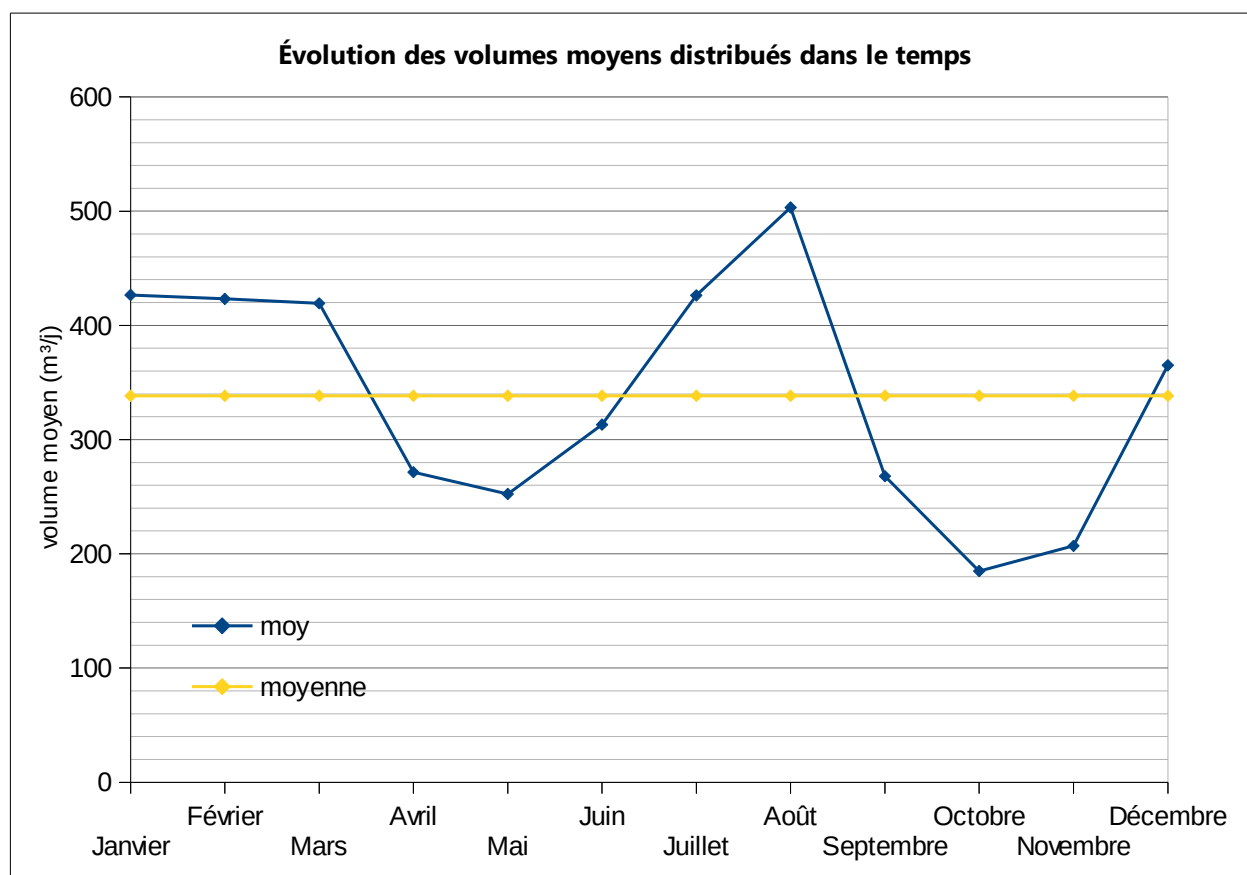
Les volumes livrés au réseau et destinés à l'alimentation des usagers ont été, pour les années 2013 à 2015, les suivants

Secteur	2013	2014	2015	Moyenne	
Secteur de la Station	53 930 m <sup>3</sup>	49 020 m <sup>3</sup>	40 400 m <sup>3</sup>	<b>47 783 m<sup>3</sup></b>	<b>130,91 m<sup>3</sup>/j</b>
Secteur des Piolles	11 329 m <sup>3</sup>	14 358 m <sup>3</sup>	18 366 m <sup>3</sup>	<b>14 684 m<sup>3</sup></b>	<b>40,23 m<sup>3</sup>/j</b>
Secteur des Sagnes	38 852 m <sup>3</sup>	29 014 m <sup>3</sup>	21 649 m <sup>3</sup>	<b>29 838 m<sup>3</sup></b>	<b>81,75 m<sup>3</sup>/j</b>
Secteur de Perourière	33 117 m <sup>3</sup>	32 748 m <sup>3</sup>	32 000 m <sup>3</sup>	<b>32 622 m<sup>3</sup></b>	<b>89,37 m<sup>3</sup>/j</b>
Secteur des Allards					
<b>TOTAL</b>	<b>137 228 m<sup>3</sup></b>	<b>125 140 m<sup>3</sup></b>	<b>112 415 m<sup>3</sup></b>	<b>124 928 m<sup>3</sup></b>	<b>342,27 m<sup>3</sup>/j</b>

### V.2.6.2. Synthèse mensuelle

Le tableau et le graphique suivant donnent la synthèse des volumes mensuels moyens livrés au réseau de Montclar

	Secteur de la Station	Secteur des Piolles	Secteur des Sagnes	Secteur de Pérourière	Secteur des Allards	TOTAL	MOYENNE
Janvier	6 487 m <sup>3</sup>	704 m <sup>3</sup>	2 611 m <sup>3</sup>	3 423 m <sup>3</sup>		<b>13 225 m<sup>3</sup></b>	<b>426,61 m<sup>3</sup>/j</b>
Février	5 037 m <sup>3</sup>	982 m <sup>3</sup>	2 564 m <sup>3</sup>	3 266 m <sup>3</sup>		<b>11 849 m<sup>3</sup></b>	<b>423,18 m<sup>3</sup>/j</b>
Mars	4 870 m <sup>3</sup>	1 231 m <sup>3</sup>	2 955 m <sup>3</sup>	3 943 m <sup>3</sup>		<b>13 000 m<sup>3</sup></b>	<b>419,34 m<sup>3</sup>/j</b>
Avril	2 380 m <sup>3</sup>	874 m <sup>3</sup>	2 577 m <sup>3</sup>	2 313 m <sup>3</sup>		<b>8 143 m<sup>3</sup></b>	<b>271,43 m<sup>3</sup>/j</b>
Mai	3 440 m <sup>3</sup>	1 184 m <sup>3</sup>	3 203 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>		<b>7 827 m<sup>3</sup></b>	<b>252,47 m<sup>3</sup>/j</b>
Juin	4 097 m <sup>3</sup>	1 090 m <sup>3</sup>	2 406 m <sup>3</sup>	1 800 m <sup>3</sup>		<b>9 393 m<sup>3</sup></b>	<b>313,11 m<sup>3</sup>/j</b>
Juillet	6 630 m <sup>3</sup>	1 330 m <sup>3</sup>	2 508 m <sup>3</sup>	2 745 m <sup>3</sup>		<b>13 213 m<sup>3</sup></b>	<b>426,21 m<sup>3</sup>/j</b>
Août	7 170 m <sup>3</sup>	1 588 m <sup>3</sup>	3 306 m <sup>3</sup>	3 539 m <sup>3</sup>		<b>15 602 m<sup>3</sup></b>	<b>503,29 m<sup>3</sup>/j</b>
Septembre	2 855 m <sup>3</sup>	955 m <sup>3</sup>	2 063 m <sup>3</sup>	2 165 m <sup>3</sup>		<b>8 038 m<sup>3</sup></b>	<b>267,92 m<sup>3</sup>/j</b>
Octobre	2 065 m <sup>3</sup>	1 007 m <sup>3</sup>	2 662 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>		<b>5 734 m<sup>3</sup></b>	<b>184,97 m<sup>3</sup>/j</b>
Novembre	2 890 m <sup>3</sup>	834 m <sup>3</sup>	2 484 m <sup>3</sup>	0 m <sup>3</sup>		<b>6 208 m<sup>3</sup></b>	<b>206,93 m<sup>3</sup>/j</b>
Décembre	4 380 m <sup>3</sup>	1 216 m <sup>3</sup>	2 959 m <sup>3</sup>	2 761 m <sup>3</sup>		<b>11 315 m<sup>3</sup></b>	<b>365,00 m<sup>3</sup>/j</b>



### V.3. La quantité d'eau consommée

La quantité d'eau consommée correspond aux volumes vendus aux usagers. Ces volumes sont comptabilisés par les systèmes individuels de comptage mis en place pour chaque abonné.

Le tableau suivant donne la synthèse des volumes annuels vendus aux usagers pour les années 2013 à 2015.

	2013	2014	2015	Moyenne
Volume consommés	79 176 m <sup>3</sup>	71 077 m <sup>3</sup>	68 502 m <sup>3</sup>	<b>72 918 m<sup>3</sup></b>
Nombre d'abonnés	932	932	934	<b>933</b>
Volume vendu par abonné	85 m <sup>3</sup> /ab	76 m <sup>3</sup> /ab	73 m <sup>3</sup> /ab	<b>78,19 m<sup>3</sup>/j/km</b>
Linéaire de réseau	24,89 km	24,89 km	24,89 km	<b>24,89 km</b>
Indice linéaire de consommation	8,72 m <sup>3</sup> /j/km	7,82 m <sup>3</sup> /j/km	7,54 m <sup>3</sup> /j/km	<b>8,03 m<sup>3</sup>/j/km</b>



L'indice linéaire de consommation est établi en rapportant les volumes journaliers consommés au linéaire de canalisation de distribution.

Il permet de caractériser le type de consommation (consommation de type « urbaine » si l'indice linéaire de consommation est supérieur à 30 m<sup>3</sup>/j/km ; consommation de type « intermédiaire » si l'indice l'I.L.C. est compris entre 30 et 10 m<sup>3</sup>/j/km ; consommation du type « rurale » si l'I.L.C. est inférieur à 10 m<sup>3</sup>/j/km).

Sur les années 2013 à 2015, la consommation de Montclar est de type « intermédiaire ».

## V.4. La quantité d'eau perdue

### V.4.1. Établissement des indices et ratios bruts

Ces indices et ratios sont basés sur une analyse et une comparaison des volumes annuels distribués et consommés.

#### V.4.1.1. **Le rendement brut des réseaux**

Le rendement, exprimé en pourcentage, permet d'apprécier la quantité d'eau perdue par les réseaux de distribution. Il s'agit d'effectuer le rapport entre les volumes consommés et les volumes distribués.

Le tableau suivant donne la valeur et l'évolution du rendement des réseaux de distribution sur les années 2013 à 2015

	2013	2014	2015
Volume distribué	137 228 m <sup>3</sup>	125 140 m <sup>3</sup>	112 415 m <sup>3</sup>
Volume consommé	79 176 m <sup>3</sup>	71 077 m <sup>3</sup>	68 502 m <sup>3</sup>
Volume perdu	58 052 m <sup>3</sup>	54 063 m <sup>3</sup>	43 913 m <sup>3</sup>
Rendement des réseaux de distribution	57,70%	56,80%	60,94%

L'article D 213-48-14-1 du Code de l'environnement définit la notion de rendement «seuil » que la collectivité doit respecter afin de ne pas être pénalisée. Il est calculé par la formule suivante :  $65 + (0,2 \times \text{I.L.C.})$ .

	2013	2014	2015
Rendement	57,70%	56,80%	60,94%
Rendement seuil	66,74%	66,56%	66,51%
Bilan	-9,05%	-9,77%	-5,57%

Même si les valeurs sont proches, le rendement seuil n'est pas respecté par la commune de Montclar. Toutefois, une partie des volumes mis en distribution a été estimée en conséquence des défaillances des systèmes de comptage et/ou de l'absence de relève. Ces estimations sont source d'erreurs.

#### V.4.1.2. L'indice linéaire brut de fuites

Cet indice, basé sur le rapport des volumes perdus au linéaire de réseau, permet de constater l'état du réseau de distribution en s'affranchissant des volumes mis en distribution.

Les valeurs maximales à respecter, d'après les données bibliographiques, sont données dans le tableau ci-dessous.

Type de réseau	Indice linéaire de consommation	Indice linéaire de fuites
Rural	$< 10 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$	$< 4 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$
Intermédiaire	$10 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km} < \text{I.L.C} < 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$	$4 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km} < \text{I.L.C} < 8 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$
Urbain	$> 30 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$	$> 15 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$

D'après le calcul de l'indice linéaire de consommation, la consommation sur Montclar est de type «intermédiaire» et l'indice linéaire de fuites maximales admissibles est fixé à  $8 \text{ m}^3/\text{j}/\text{km}$ .

Le tableau suivant donne les résultats du calcul de cet indice sur les années 2013 à 2015.

	2013	2014	2015
Volume perdu	35 074 m <sup>3</sup>	54 063 m <sup>3</sup>	43 913 m <sup>3</sup>

Linéaire de réseau	24,89 km	24,89 km	24,89 km
Indice linéaire de fuites brut	3,86 m <sup>3</sup> /j/km	5,95 m <sup>3</sup> /j/km	4,83 m <sup>3</sup> /j/km

La valeur de référence de l'indice linéaire de fuite est respectée par la commune de Montclar.

#### V.4.2. Établissement des indices et ratios nets

Bien que les ratios et indices bruts permettent d'appréhender l'état des réseaux, leur valeur n'est pas représentative en conséquence :

- des erreurs de comptage des différents appareils,
- de l'absence de concordance des relevés,
- du manque d'équipement de comptage de certaines installations publiques.

Afin de s'astreindre des incertitudes de mesure et de déterminer l'état réel des réseaux de distribution, il est nécessaire de réaliser sur les installations un bilan hydraulique net, fruit de mesures continues sur les compteurs généraux de distribution et de l'analyse des débits minimaux nocturnes.

##### V.4.2.1. **Les mesures effectuées**

La campagne de mesures s'est déroulée du 24 février 2015 au 12 mars 2015.

Le tableau suivant donne le détail des points de mesures réalisés et la technologie employée.

Point de mesures	Localisation	Secteur considéré	Technologie employée
PM 1	Chambre de vannes du réservoir du Mur d'Arthur	Secteur de la station	Tête émettrice d'impulsion+ enregistreurs de données
PM2	Chambre de vannes du réservoir de Piolles	Secteur de Piolles	Tête émettrice d'impulsion+ enregistreurs de données
PM3	Chambre de vannes du réservoir des Sagnes	Secteur des Sagnes	Tête émettrice d'impulsion+ enregistreurs de données
PM4	Chambre de vannes du réservoir de Pérourière	Secteur de Pérourière / Risolet	Tête émettrice d'impulsion+ enregistreurs de données

Le compteur du secteur de Perourière / Risolet est resté bloqué pendant toute la durée de la campagne de mesures et notre équipement n'a donc enregistré que des valeurs nulles.

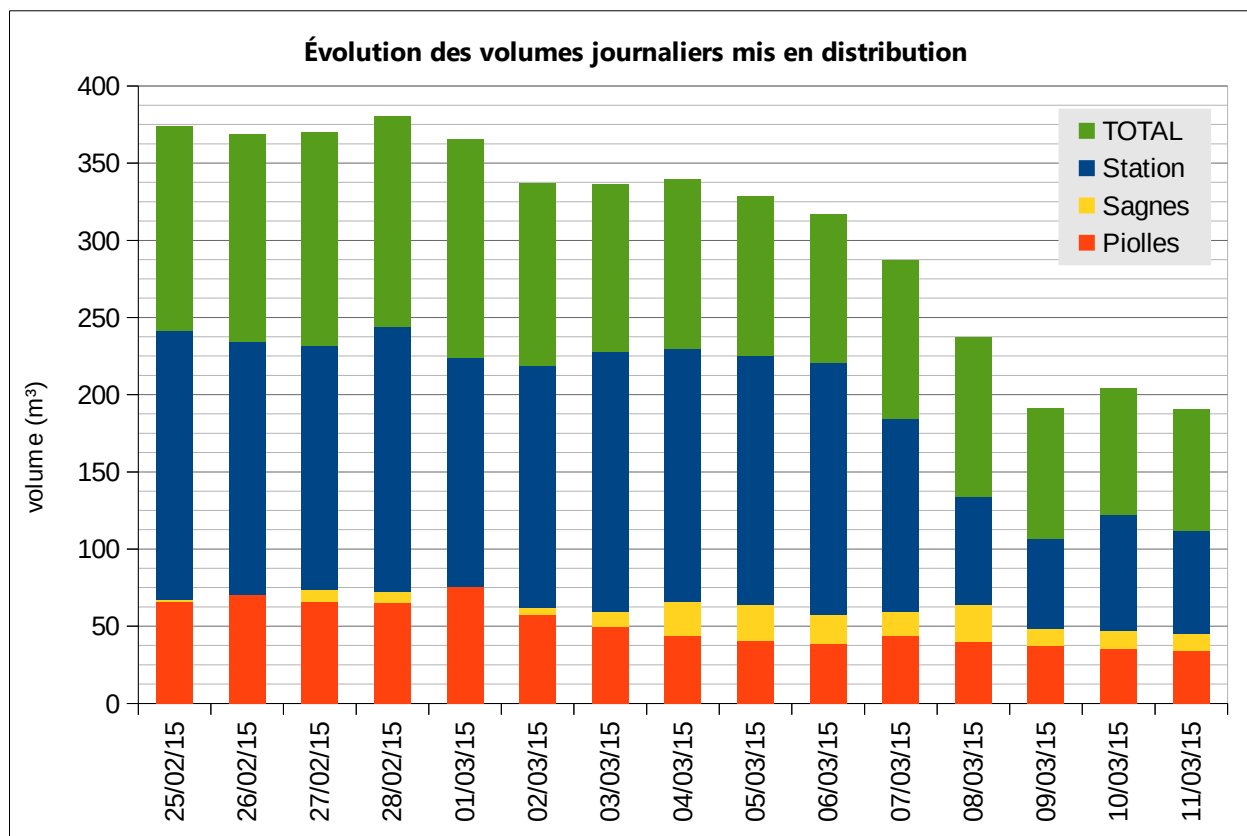
Le compteur de distribution du secteur des Allards-bas n'a été posé que postérieurement à notre intervention. Ce secteur n'a donc pu faire l'objet d'une campagne de mesures.

### V.4.2.2. Résultats des mesures

#### V.4.2.2.1. Les volumes journaliers distribués

Le tableau et graphique suivant donne la synthèse des volumes journaliers distribués pendant la campagne de mesures.

Date	Secteur de la station	Secteur de Piolles	Secteur de Sagnes	TOTAL
25/02/2015	241 m <sup>3</sup>	66 m <sup>3</sup>	67 m <sup>3</sup>	374 m <sup>3</sup>
26/02/2015	234 m <sup>3</sup>	70 m <sup>3</sup>	64 m <sup>3</sup>	369 m <sup>3</sup>
27/02/2015	232 m <sup>3</sup>	65 m <sup>3</sup>	73 m <sup>3</sup>	370 m <sup>3</sup>
28/02/2015	244 m <sup>3</sup>	65 m <sup>3</sup>	72 m <sup>3</sup>	381 m <sup>3</sup>
01/03/2015	224 m <sup>3</sup>	75 m <sup>3</sup>	66 m <sup>3</sup>	365 m <sup>3</sup>
02/03/2015	219 m <sup>3</sup>	57 m <sup>3</sup>	62 m <sup>3</sup>	337 m <sup>3</sup>
03/03/2015	228 m <sup>3</sup>	49 m <sup>3</sup>	59 m <sup>3</sup>	336 m <sup>3</sup>
04/03/2015	230 m <sup>3</sup>	44 m <sup>3</sup>	66 m <sup>3</sup>	340 m <sup>3</sup>
05/03/2015	225 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>	64 m <sup>3</sup>	328 m <sup>3</sup>
06/03/2015	221 m <sup>3</sup>	39 m <sup>3</sup>	57 m <sup>3</sup>	317 m <sup>3</sup>
07/03/2015	184 m <sup>3</sup>	44 m <sup>3</sup>	59 m <sup>3</sup>	287 m <sup>3</sup>
08/03/2015	134 m <sup>3</sup>	40 m <sup>3</sup>	64 m <sup>3</sup>	237 m <sup>3</sup>
09/03/2015	106 m <sup>3</sup>	37 m <sup>3</sup>	48 m <sup>3</sup>	191 m <sup>3</sup>
10/03/2015	122 m <sup>3</sup>	35 m <sup>3</sup>	47 m <sup>3</sup>	204 m <sup>3</sup>
11/03/2015	112 m <sup>3</sup>	34 m <sup>3</sup>	45 m <sup>3</sup>	190 m <sup>3</sup>
<b>MOYENNE</b>	<b>197 m<sup>3</sup></b>	<b>51 m<sup>3</sup></b>	<b>61 m<sup>3</sup></b>	<b>309 m<sup>3</sup></b>

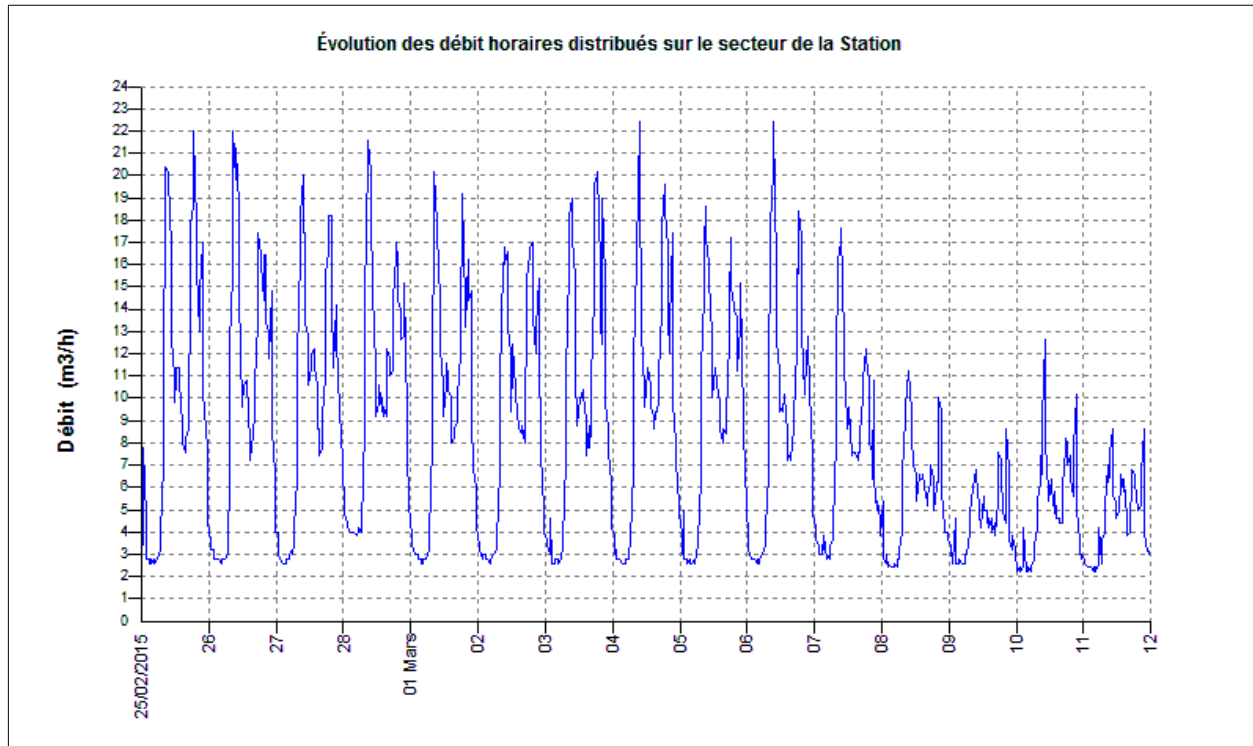


Ces données nous montrent que les volumes journaliers distribués ont très nettement baissés à partir du 7 mars 2015, date de la fin des vacances scolaires, et, en conséquence de la baisse de fréquentation de la station par les touristes.

La journée de pointe s'est établie le 28 février avec 381 m<sup>3</sup>/j de d'eau distribuée sur l'ensemble des secteurs hors Allards et Pérourière/Risolet.

V.4.2.2.2. Les volumes horaires distribués**1°/ Secteur de la Station**

L'évolution des débits horaires mis en distribution est donnée dans le graphique ci-dessous.

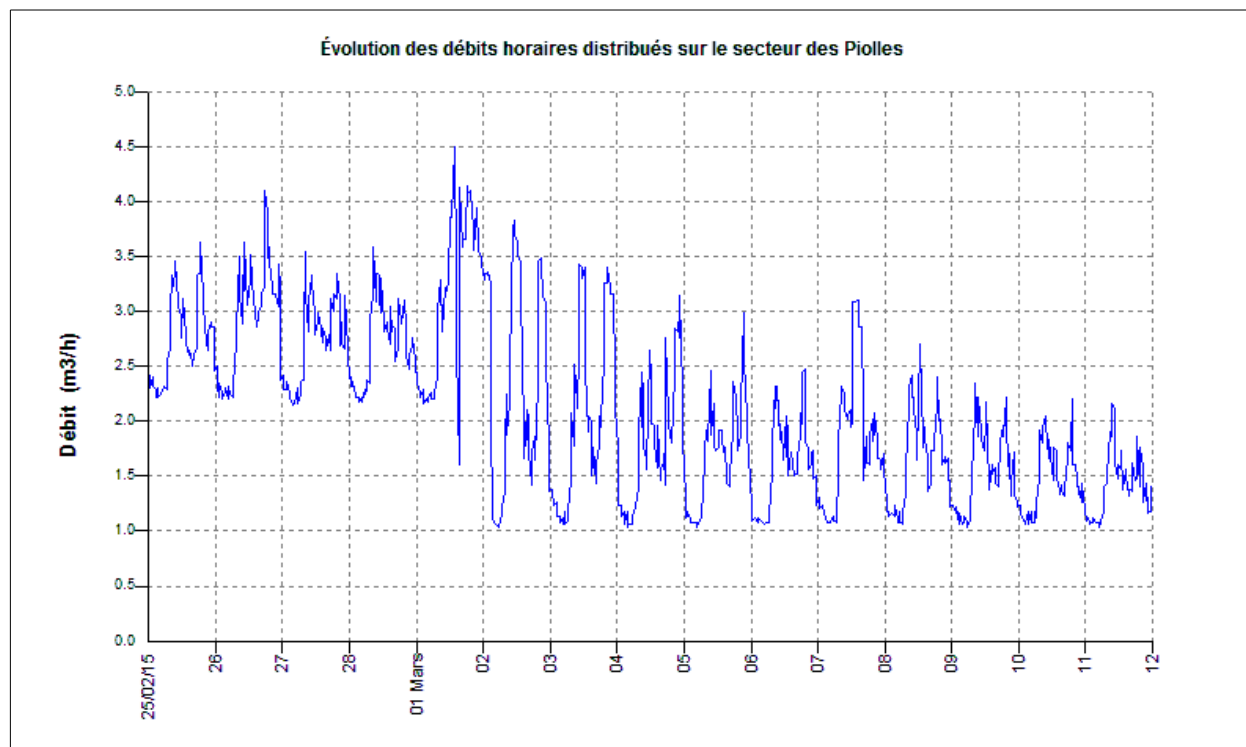


Les données caractéristiques de ce secteur sont les suivantes :

- Débit horaire maximal distribué : 22,4 m<sup>3</sup>/h le 4 mars à 09h30,
- Débit horaire minimal distribué : 2,2 m<sup>3</sup>/h le 10 mars à 01h00,
- Débit moyen distribué : 8,2 m<sup>3</sup>/h

## 2°/ Secteur des Piolles

L'évolution des débits horaires mis en distribution est donnée dans le graphique ci-dessous.



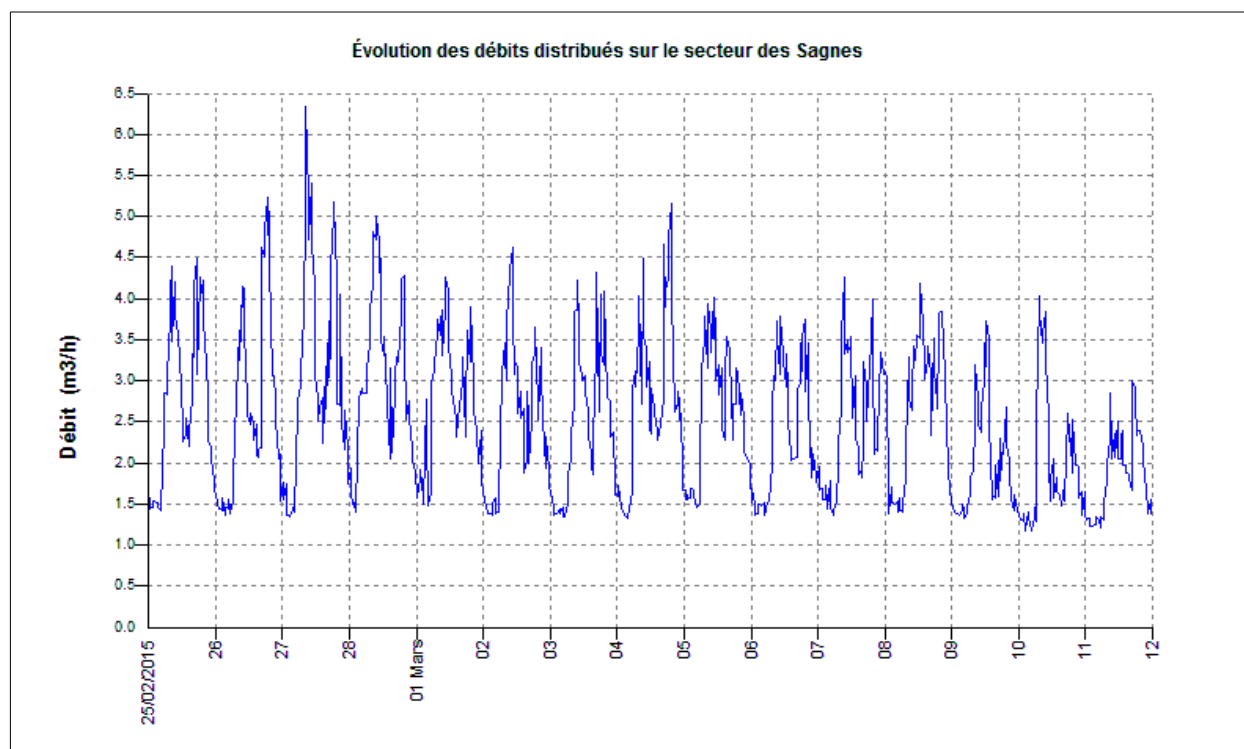
On remarque que le débit minimal nocturne a nettement baissé à partir du 1<sup>er</sup> mars.

Les données caractéristiques de ce secteur sont les suivantes :

- Débit horaire maximal distribué : 4,50 m<sup>3</sup>/h le 1<sup>er</sup> mars à 13h30,
- Débit horaire minimal distribué : 1,04 m<sup>3</sup>/h le 2 mars à 05h30,
- Débit moyen distribué : 2,14 m<sup>3</sup>/h

### 3°/ Secteur des Sagnes

L'évolution des débits horaires mis en distribution est donnée dans le graphique ci-dessous.



Les données caractéristiques de ce secteur sont les suivantes :

- Débit horaire maximal distribué : 6,34 m<sup>3</sup>/h le 27 février à 09h00,
- Débit horaire minimal distribué : 1,18 m<sup>3</sup>/h le 10 mars à 01h30,
- Débit moyen distribué : 2,53 m<sup>3</sup>/h

#### V.4.2.3. Analyse des mesures

##### V.4.2.3.1. Les volumes caractéristiques

En partant sur l'hypothèse que le débit horaire minimal mesuré correspond au débit de fuite des réseaux de distribution, les volumes caractéristiques de chaque secteur, pour la période de mesures considérée, sont donnés dans le tableau ci-dessous.

Étant donnée la variation des valeurs des volumes distribués en conséquence de la baisse de fréquentation touristique du site, nous ne retiendrons, pour le calcul des volumes caractéristiques, que la période du 24 février au 6 mars.



Secteur	Volume moyen journalier distribué	Volume moyen journalier consommé	Volume moyen journalier perdu
Station	230 m <sup>3</sup>	177 m <sup>3</sup>	53 m <sup>3</sup>
Piolles	57 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>	25 m <sup>3</sup>
Sagnes	65 m <sup>3</sup>	37 m <sup>3</sup>	28 m <sup>3</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>352 m<sup>3</sup></b>	<b>246 m<sup>3</sup></b>	<b>106 m<sup>3</sup></b>

#### V.4.2.3.2. Les ratios et indices caractéristiques nets

Ces ratios et indices sont réellement représentatifs de l'état des réseaux de distribution car il ne sont calculés, pour chaque secteur, qu'à partir d'un seul point de mesures.

- **L'indice linéaire de consommation net des secteurs**

Les indices linéaires de consommation nets sont calculés dans le tableau ci-dessous.

Secteur	Volume moyen journalier consommé	Linéaire de réseau	Indice linéaire de consommation	Classe de consommation
Station	177 m <sup>3</sup>	3,55 km	49,86 m <sup>3</sup> /j/km	Urbain
Piolles	32 m <sup>3</sup>	3,37 km	9,53 m <sup>3</sup> /j/km	Intermédiaire
Sagnes	37 m <sup>3</sup>	6,10 km	6,01 m <sup>3</sup> /j/km	Intermédiaire
<b>TOTAL</b>	<b>246 m<sup>3</sup></b>	<b>13,02 km</b>	<b>18,87 m<sup>3</sup>/j/km</b>	<b>Intermédiaire</b>

- **Le rendement net des réseaux**

Il est donné, pour chaque secteur de distribution, dans le tableau ci-dessous.

Secteur	Volume moyen journalier distribué	Volume moyen journalier consommé	Volume moyen journalier perdu
Station	230 m <sup>3</sup>	177 m <sup>3</sup>	77,01%
Piolles	57 m <sup>3</sup>	32 m <sup>3</sup>	56,26%
Sagnes	65 m <sup>3</sup>	37 m <sup>3</sup>	56,44%
<b>TOTAL</b>	<b>352 m<sup>3</sup></b>	<b>246 m<sup>3</sup></b>	<b>69,84%</b>

Le rendement global est voisin de 69,84 %.

- **Les indices linéaires de fuites nets.**

Secteur	Volume moyen journalier perdu	Linéaire de réseau	Indice linéaire de fuites	Valeur maximale admissible
Station	53 m <sup>3</sup>	3,55 km	14,87 m <sup>3</sup> /j/km	15 m <sup>3</sup> /j/km
Piolles	25 m <sup>3</sup>	3,37 km	7,41 m <sup>3</sup> /j/km	8 m <sup>3</sup> /j/km
Sagnes	28 m <sup>3</sup>	6,10 km	4,64 m <sup>3</sup> /j/km	8 m <sup>3</sup> /j/km
<b>TOTAL</b>	<b>106 m<sup>3</sup></b>	<b>13,02 km</b>	<b>8,15 m<sup>3</sup>/j/km</b>	<b>8 m<sup>3</sup>/j/km</b>

Nous constatons que l'ensemble des secteurs respecte les valeurs maximales admissibles. Il n'est donc pas nécessaire de réaliser une campagne de recherche de fuites.

## **VI. LE SERVICE DE L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE**

Le service de l'alimentation en eau potable est assurée en régie directe par la commune de Montclar.

Les tâches techniques sont assurés par le personnel technique de la commune.

Les tâches administratives sont assurées par le personnel administratif de la commune.

Aucun personnel n'est toutefois employé à temps plein sur le service de l'eau potable.

Le prix du service de l'eau, en 2015, est basé sur une tarification binomiale (part fixe et part variable) dont les montants sont les suivants :

- Abonnement au service de l'eau pour les particuliers : 49,5 €/an,
- Abonnement pour les exploitants : 16,5 €/an,
- Abonnement pour les établissements : 200 €/an,
- Tarif du m<sup>3</sup> d'eau : 1 €/m<sup>3</sup>,

Sur la base d'une facture de 120 m<sup>3</sup> pour un particulier, le tarif unitaire du service de l'eau s'établit à **1,41 €/m<sup>3</sup>** hors taxes.

## VII. **CONCLUSION**

La commune de Montclar, est située dans le département des Alpes de Haute-Provence. Elle comptait 441 habitants en 2008 et environ 20 % de résidences secondaires.

L'alimentation en eau potable de Montclar est assurée à partir de 6 ressources en eau, 4,37 km de réseaux d'adduction, 8 réservoirs et 24,2km de réseau de distribution répartis sur 5 secteurs de distribution.

Le secteur de la Station est alimenté par le captage de l'Adoux et par une partie des eaux du captage de l'usine d'embouteillage dont la qualité des eaux brutes est irréprochable au regard du code de la Santé Publique.

Il est composé de 3,55 km de réseau, dont le rendement net est de 77,01 % et l'indice linéaire de fuites net de 14,87 m<sup>3</sup>/j/km, le volume de perte étant acceptable.

En moyenne sur les années 2013 à 2015, 130,91 m<sup>3</sup>/j sont distribués sur ce secteur.

La qualité des eaux distribuées entre 2011 et 2016 sont conformes au code de la santé publique à hauteur de :

- 90 % pour les limites de qualité bactériologiques,
- 100 % pour les limites de qualité physico-chimiques,
- 83 % pour les références de qualité.

Le secteur des Piolles est également alimenté par le captage de l'Adoux et par une partie des eaux du captage de l'usine d'embouteillage.

Il est composé de 3,37 km de réseau, dont le rendement net est de 56,26% et l'indice linéaire de fuites net de 7,41 m<sup>3</sup>/j/km, le volume de pertes étant acceptables.

En moyenne sur les années 2013 à 2015, 40,23 m<sup>3</sup>/j sont distribués sur ce secteur.

La qualité des eaux distribuées entre 2011 et 2016 sont conformes au code de la santé publique à hauteur de :

- 90 % pour les limites de qualité bactériologiques,
- 100 % pour les limites de qualité physico-chimiques,
- 83 % pour les références de qualité.

Le secteur des Sagnes est alimenté par le captage des Sagnes dont la qualité des eaux brutes est irréprochable au regard du code de la Santé Publique.

Il est composé de 6,1 km de réseau, dont le rendement net est de 56,44% et l'indice linéaire de fuites net de 4,64 m<sup>3</sup>/j km, le volume de perte étant acceptable.

En moyenne sur les années 2013 à 2015, 81,75 m<sup>3</sup>/j sont distribués sur ce secteur.

La qualité des eaux distribuées entre 2011 et 2016 sont conformes au code de la santé publique à hauteur de :

- 89% pour les limites de qualité bactériologiques,
- 100 % pour les limites de qualité physico-chimiques,
- 89% pour les références de qualité.

Le secteur de Pérourière est alimenté par les captages de Mourgue et Bonne Fontaine dont la qualité des eaux brutes est irréprochable au regard du code de la santé publique. Il peut également être alimenté par les captages de l'Adoux et de l'usine d'embouteillage par le biais du réservoir de la Gabelle.

Il est composé de 7,8 km de réseau.

En moyenne sur les années 2013 à 2015, 89,37 m<sup>3</sup>/j sont distribués sur ce secteur.

La qualité des eaux distribuées entre 2011 et 2016 sont conformes au code de la santé publique à hauteur de :

- 78% pour les limites de qualité bactériologiques,
- 100 % pour les limites de qualité physico-chimiques,
- 52% pour les références de qualité.

Le secteur des Allards est alimenté par le captage des Allards dont la qualité des eaux brutes est irréprochable au regard du code de la Santé Publique.

Il est composé de 3,39 km de réseau.

La qualité des eaux distribuées entre 2011 et 2016 sont conformes au code de la santé publique à hauteur de :

- 94% pour les limites de qualité bactériologiques,
- 100 % pour les limites de qualité physico-chimiques,
- 78% pour les références de qualité.

La commune comptait en 2015 934 abonnés au service de l'alimentation en eau potable et à vendu 68 502 m<sup>3</sup> d'eau potable à ses abonnés, soit 188 m<sup>3</sup>/j au prix moyen pour 120 m<sup>3</sup> consommé de 1,41 € hors taxes.