Communauté de Communes Alpes Provence Verdon Sources de Lumière : 04170 SAINT ANDRE LES ALPES,
Tel : 04.92.83.68.99, Email : ccapv@orange.fr

Commune de PEYROULES : 8 rue de la Mairie, 04120 PEYROULES
Tel : 04.92.83.65.52, Email : mairie.peyroules@wanadoo.fr

ELABORATION DU PLAN LOCAL D'URBANISME DE PEYROULES (04)

5c2. SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Dates :

Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé par DCM du 14/02/1987
Modification n°1 du POS approuvée par DCM du 13/09/1997
Révision générale du POS / élaboration du PLU prescrite par DCM du 03/07/2014
PLU arrêté par DCC du 09/07/2018
PLU approuvé par DCC du 18/03/2019

DCM : Délibération du Conseil Municipal
DCC : Délibération du Conseil Communautaire

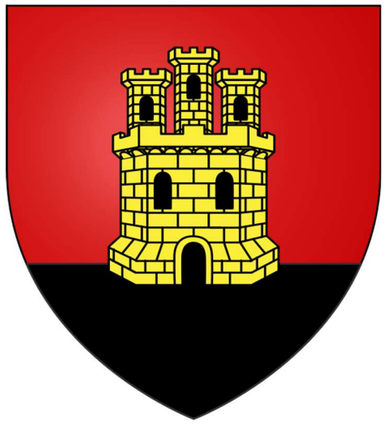
DOCUMENT APPROUVE - 18/03/2019

POULAIN URBANISME CONSEIL
223 ch du Malmont-Figanières, 2bis Les Hauts de l'Horloge, 83300 DRAGUIGNAN
Email : contact@poulain-urbanisme.com

Environnement
Urbanisme
Energies renouvelables
Evaluation
Planification
Développement Durable
Eco-citoyenneté
Aménagement du territoire

COMMUNAUTE DE COMMUNES DU TEILLON

SCHEMA DIRECTEUR D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE DE LA COMMUNE DE PEYROULES



CEREG Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques – Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66
www.cereg-territoires.com

Client : Communauté de communes du Teillon

Intitulé de l'étude : Schéma directeur d'Alimentation en Eau Potable

Date : Avril 2017

Auteur : CEREG Territoires

Responsable de l'étude : Julien GONDELLON

Participants : Zoubir MOUL EL MAAZ – Julien GONDELLON – Pierre-Lou Moucheroud

Zone géographique : Département des Alpes de Hautes Provence – Communauté de communes du Teillon

Nombre de pages : 85 + Annexes

N° d'études : ET-15060

N° Version	Date	Etabli par	Vérifié par	Commentaires
V1	Avril 2017	Zoubir MOUL MAAZ	Julien GONDELLON	

SOMMAIRE

A. RECEUIL DES DONNEES ET ETAT DES LIEUX 5

A.1. Présentation de la commune 6

A.1.1. Description physique de la commune 6

A.1.2. Description environnementale de la commune 6

A.1.3. Zones classées 9

A.1.4. Données démographiques de la commune 13

B. ETAT DES LIEUX DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE 15

B.1. Etat des lieux « aspects qualitatifs » - Hameau de la Foux 16

B.1.1. Inventaire et caractéristiques des réseaux et des organes hydrauliques 16

B.1.2. Réseau de distribution 20

B.1.3. Les équipements des réseaux de distribution 22

B.2. Etat des lieux « aspects qualitatifs » - Village de Peyroules 23

B.2.1. Inventaire et caractéristiques des réseaux et des organes hydrauliques 23

B.2.2. Réseau de distribution 26

B.2.3. Les équipements des réseaux de distribution 29

B.3. Etat des lieux « aspects qualitatifs » - La Bâtie 29

B.3.1. Inventaire et caractéristiques des réseaux et des organes hydrauliques 29

B.3.2. Réseau de distribution 32

B.3.3. Les équipements des réseaux de distribution 35

B.4. Etat des lieux « aspects qualitatifs » - Le Mousteiret 35

B.4.1. Inventaire et caractéristiques des réseaux et des organes hydrauliques 35

B.4.2. Réseau de distribution 38

B.4.3. Les équipements des réseaux de distribution 40

B.5. Etat des lieux « aspect quantitatifs » 42

B.5.1. Analyse des données communales 42

B.5.2. Analyse de la consommation à partir des points de mesures 43

B.5.3. Détermination des ratios de fonctionnement 43

B.5.4. Analyse du marnages des réservoirs en période estivale 47

B.5.5. Recherches de fuites 49

B.5.6. Qualité de l'eau 52

B.5.7. Analyse de la défense incendie 57

C. BILAN BESIONS RESSOURCES 59

C.1. Contexte général 60

C.2. Présentation des hypothèses de calculs / Renouvellement de l'eau au sein des réservoirs 60

C.3. Rendement attendu d'après le décret du 27 janvier 2012 60

C.3.1. Situation actuelle : Ratios issus des campagnes de mesures 60

C.4. Résultats de l'analyse 60

C.4.1. Hameau de la Foux 60

C.4.2. Hameau du village de Peyroules 62

C.4.3. Hameau de la bâtie 64

C.4.4. Hameau du Mousteiret 65

D. PROGRAMME DES TRAVAUX 67

D.1. Objectifs 68

D.2. Programme de travaux 70

D.2.1. Action n°1 : Programme de renouvellement des compteurs de facturation 70

D.2.3. Action n°02 : Suppression d'une canalisation fuyarde 71

D.2.4. Action n°03 : Renouvellement des conduites d'eau potable – gestion patrimoniale 72

D.2.5. Action n°4 : Mise en place d'un système de chloration dans le réservoir du Mousteiret 73

D.2.6. Action n°5 : Rédaction d'un arrêté de défense extérieur contre l'incendie 74

D.2.7. Action n°6 : Reprise du captage de l'Ubac 75

D.3. Synthèse du programme d'actions 76

D.3.1. Synthèse du programme de travaux 76

E. ZONAGE DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE 78

E.1. Rappel de la règlementation 79

E.2. Objectif du zonage de la distribution en eau potable 79

E.3. Le zonage de la distribution en eau potable 79

E.3.1. Les zones raccordées 79

E.3.2. Les zones raccordables 79

E.3.3. Les zones non raccordables 79

E.4. Limites, engagement et justification des choix de raccordement par la commune conformément à ce zonage 80

E.5. Impact sur le fonctionnement général du système de distribution 80

F. ANNEXES 82

F.1. Annexe 1 : Mesures des volumes mis en distribution en période estivale 83

F.2. Annexe 2 : Mesures du marnage en période estivale 84

F.3. Annexe 3 : Mesures des volumes mis en distribution en période hivernale 85

A. RECEUIL DES DONNEES ET ETAT DES LIEUX

A.1. PRESENTATION DE LA COMMUNE

A.1.1. DESCRIPTION PHYSIQUE DE LA COMMUNE

➢*Planche 1 : Localisation du territoire de la Communauté de Communes du Teillon*

La commune de Peyroules se trouve dans le département des Alpes-de-Haute-Provence, à une dizaine de kilomètres à l'est de la ville de Castellane et à une soixantaine de kilomètres au sud-est de Digne-les-Bains. Elle appartient à la Communauté de Communes du Teillon.

La commune s'étend sur une superficie de 3 334 ha et est traversée par les Routes Départementales RD 2211 qui relie Saint-Auban à Peyroules, RD452 qui traverse le village et RD 4085 qui relie Castellane à l'ouest de Peyroules.

Peyroules est composé de 4 hameaux :

- La Bâtie,
- Le Mousteiret,
- La Foux,
- Le village.

Les communes limitrophes à la zone d'études sont :

- Au nord : Demandolx et Soleilhas,
- A l'est : Saint-Auban et Valderoure,
- Au sud : Châteauvieux,
- A l'ouest : La Garde.

A.1.2. DESCRIPTION ENVIRONNEMENTALE DE LA COMMUNE

A.1.2.1 LE RESEAU HYDROGRAPHIQUE SUPERFICIEL

➢*Planche n°2 : Réseau hydrographique du territoire de la communauté de communes du Teillon*

Le réseau hydrographique de la commune se limite à deux principaux cours d'eau :

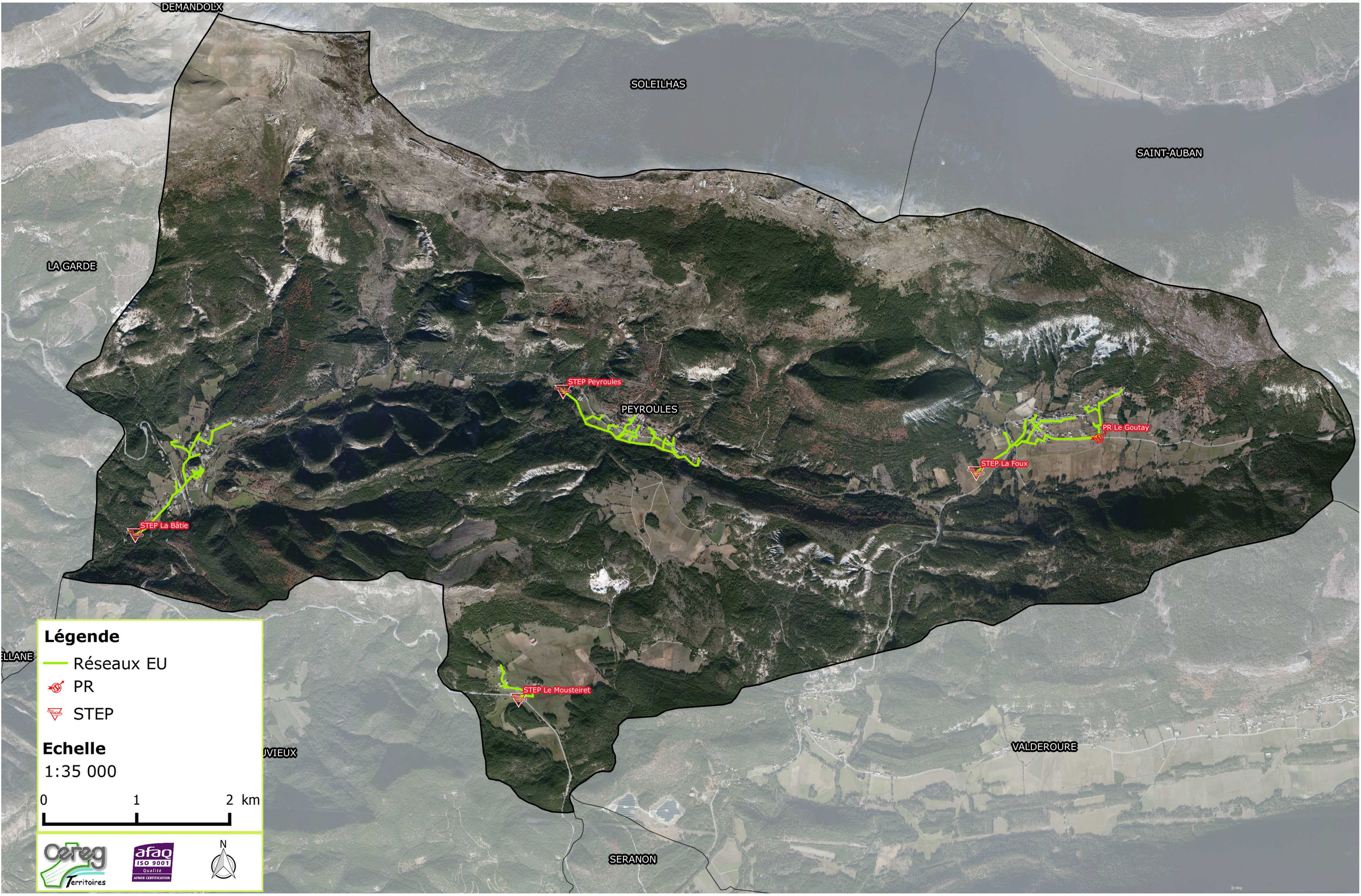
- **La rivière du Jabron** (FRDR258). Le Jabron présente un état écologique moyen avec un objectif d'atteinte du bon état écologique fixé à 2015, et un très bon état chimique avec un objectif d'atteinte du bon état chimique fixé à 2015.
- **La rivière de l'Artuby** (FRDR257). L'Artuby présente un bon état écologique avec un objectif d'atteinte du bon état écologique fixé à 2015, et un très bon état chimique avec un objectif d'atteinte du bon état chimique fixé à 2015.

Les stations d'épuration du hameau de La Bâtie et du village de Peyroules rejettent leurs eaux usées traitées directement dans le Jabron

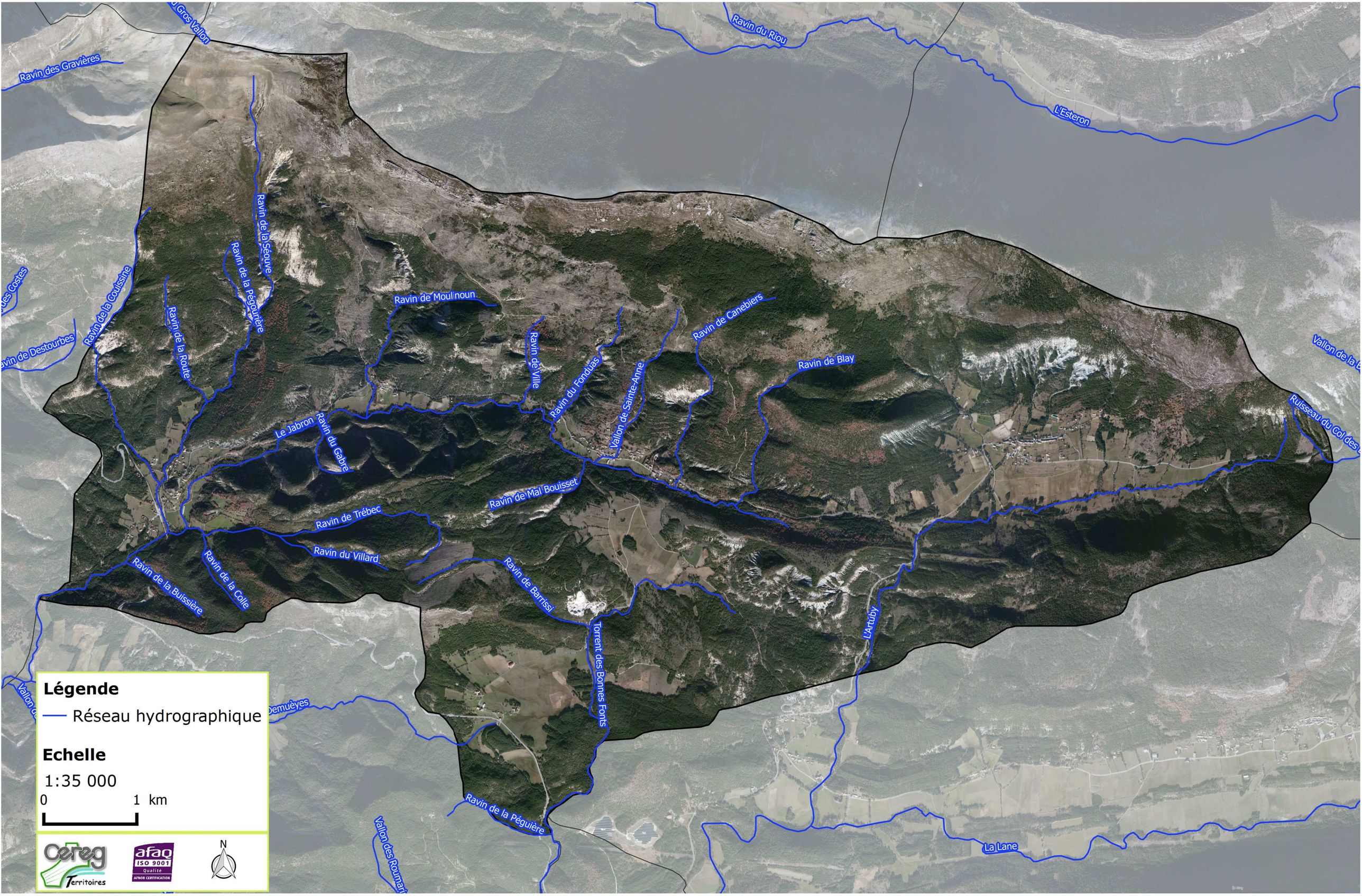
La station d'épuration du hameau de La Foux rejette ses eaux usées traitées dans l'Artuby, et celle du Mousteiret dans le vallon des Demuyères.

Les milieux récepteurs successifs des rejets des systèmes de traitement sont donc le Jabron et l'Artuby qui confluent, tous deux, avec le Verdon et le vallon des Demuyères, un affluent du Var.

Localisation de la commune de Peyroules



Réseau hydrographique de la commune de Peyroules



A.1.2.2 LES MASSES D'EAU SOUTERRAINE

➢ *Planche n°3 : Localisation des masses d'eau sur le territoire de la communauté de communes du Teillon*

L'ensemble du territoire communal s'inscrit dans le périmètre de la masse d'eau du « Domaine plissé BV Haut Verdon ». L'état écologique de cette masse d'eau est supposé très bon d'un point de vue quantitatif. Les prélèvements sont très faibles. L'état physico-chimique est généralement bon. La ressource est touchée ponctuellement par une pollution bactériologique due aux élevages.

De fait, les stations d'épuration communales, et leur rejet, se trouvent dans le périmètre « Domaine plissé BV Haut Verdon ».

A.1.3. ZONES CLASSEES

➢*Planche 4 : Zones classées sur le territoire de la Communauté de Communes du Teillon*

A proximité de la zone d'études, la DREAL PACA recense les espaces naturels suivants :

❑ Inventaires d'espaces naturels remarquables

✓ **Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique ZNIEFF :**

Nom	Type	Code	Superficie (Ha)
Versant ubac de la Foux	ZNIEFF Type I	04-100-179	245,28
Crête du Teillon	ZNIEFF Type I	04-134-176	370,8
Massif de Crémon - la Bernarde - Vauplane - crête du Teillon - col des Portes - la Faye - Trébec - plan de Mousteiret	ZNIEFF Type II	04-134-100	11435,14
Le cours amont de l'Artuby	ZNIEFF Type II	04-140-100	25,43
Le cours amont du Jabron de Peyroules	ZNIEFF Type II	04-141-100	62,6

Tableau 1 : Recensement des ZNIEFF – Source DREAL

A.1.3.2 ZONAGES DE CONSERVATION

A proximité de la zone d'études, la DREAL PACA recense les zones de conservation suivantes :

❑ Directive Habitats

✓ **Zone spéciale de conservation**

NEANT

✓ **Zone d'importance communautaire**

NEANT

❑ Directive Oiseaux

✓ **Zone de Protection Spéciale (ZPS)**

NEANT

✓ **Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)**

NEANT

A.1.3.3 ZONES BENEFICIANT D'UNE PROTECTION REGLEMENTAIRE

✓ **Réserves naturelles**

NEANT

✓ **Réserves naturelles régionales**

NEANT

✓ **Périmètres de protection des réserves naturelles géologiques**

NEANT

✓ **Réserves de biosphère**

NEANT

✓ **Parc national**

NEANT

✓ **Parc naturel régional**

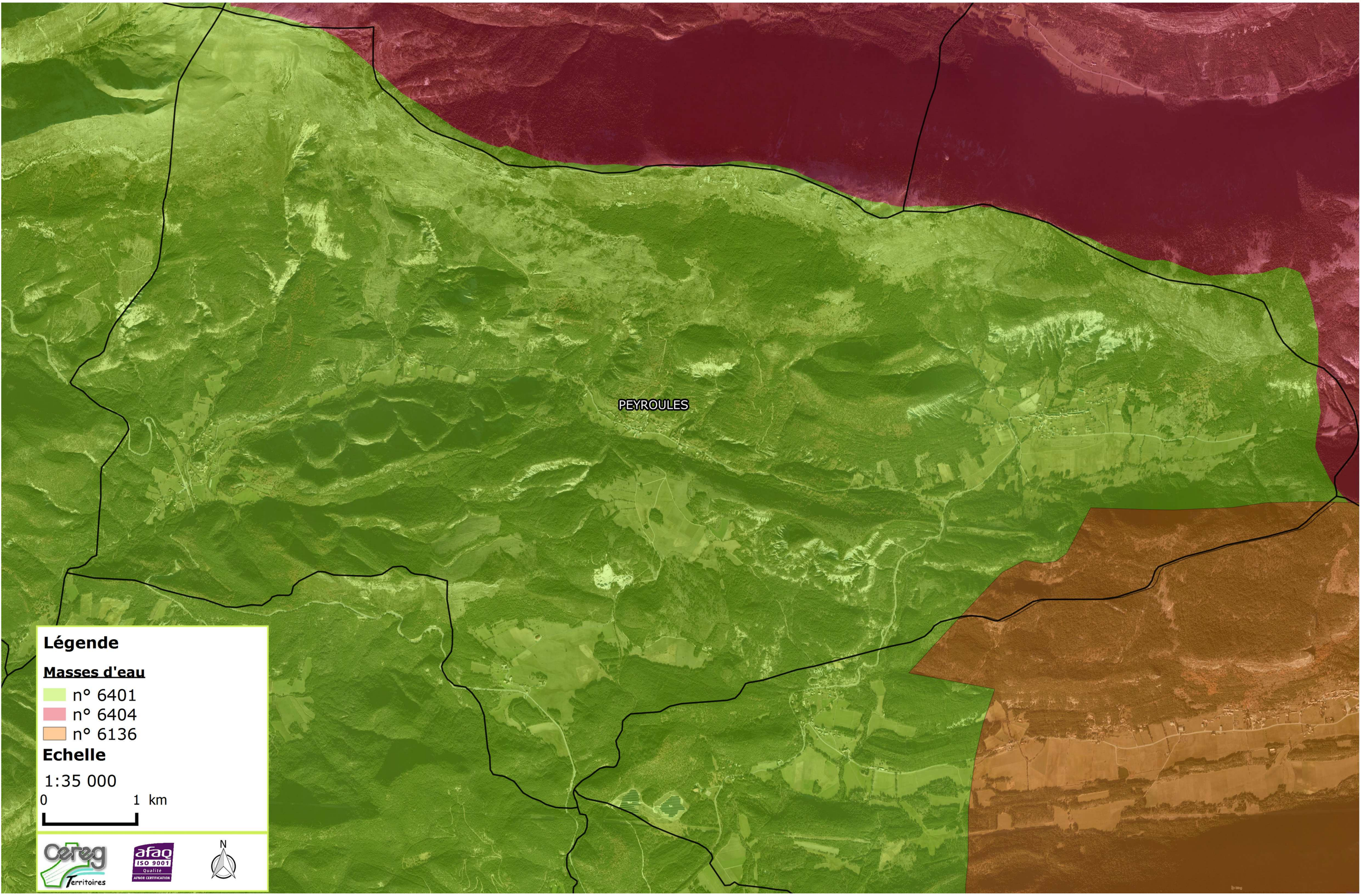
Nom	Superficie (ha)	N° de procédure	Date d'inscription sur liste alpine
Parc Naturel Régional du Verdon	192377,3	Décret n°97-187 portant création du parc le 03/03/1997 (renouvelé le 27/02/2008 par Décret n° 2008-181)	27/02/2008

Tableau 2 : Recensement des Parc Naturels Régionaux – Source DREAL

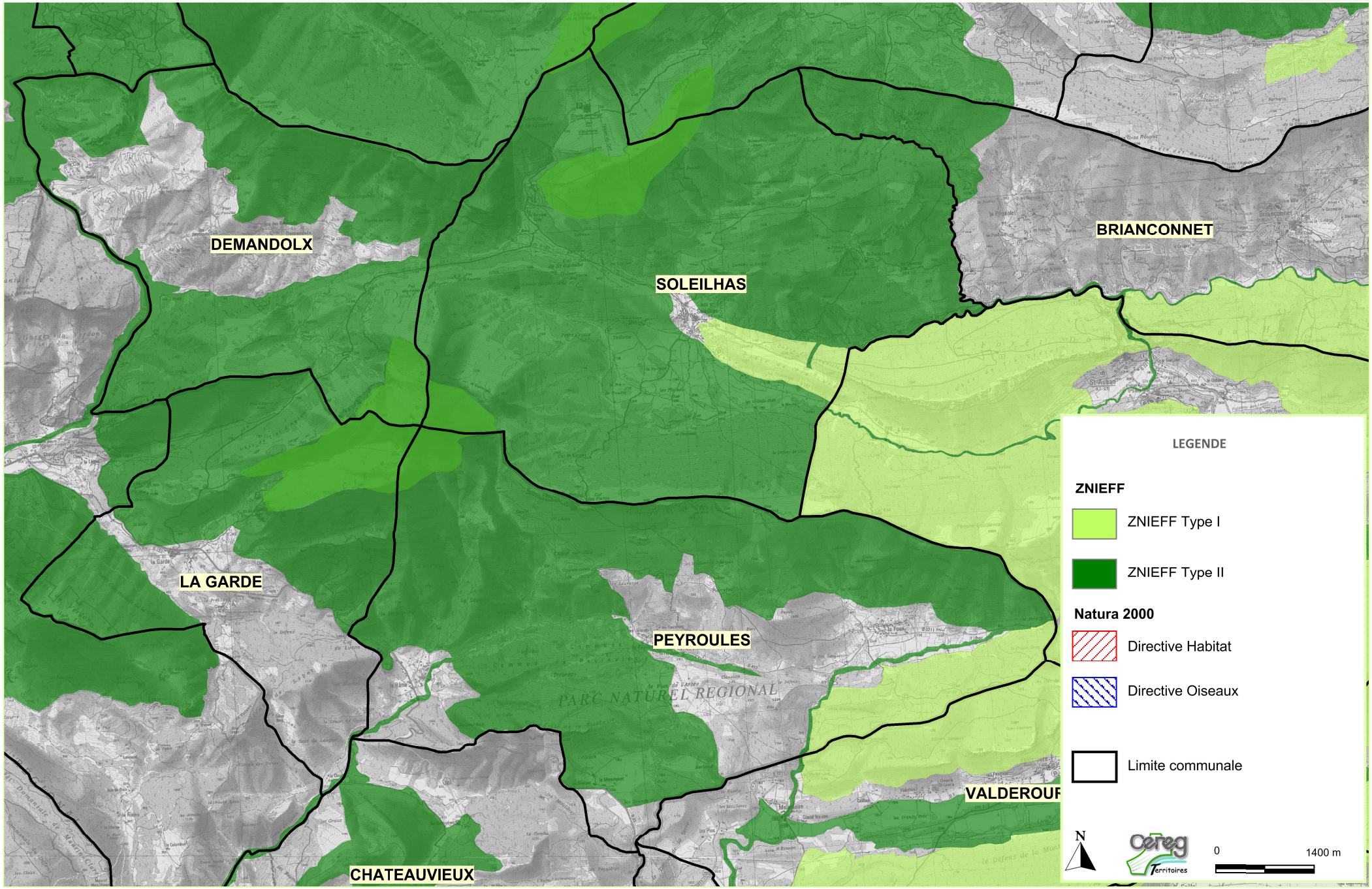
✓**Sites classés**

NEANT

Masses d'eau de la commune de Peyroules



Zonages d'inventaire et de conservation sur le territoire de la communauté de communes du Teillon



ET14031 / Source : Scan25 IGN -

A.1.4. DONNEES DEMOGRAPHIQUES DE LA COMMUNE

A.1.4.1 EVOLUTION DEMOGRAPHIQUES RECENTES

Au dernier recensement de l'INSEE de 2012, la population communale totale était de 228 habitants. Depuis 1975, la croissance de la population est continue, mais irrégulière.

Cette croissance est caractérisée par une croissance nette et rapide de la population avant 2004, puis le taux de variation annuel chute considérablement.

Selon les données du PLU, cette croissance de la population est due à l'arrivée de ménages extérieurs à la commune.

	1982	1990	1999	2008	2013
Nombre de résidents permanents	91	109	136	222	228
Taux de variation annuel (%/an)		2,3	2,5	5,6	0,4

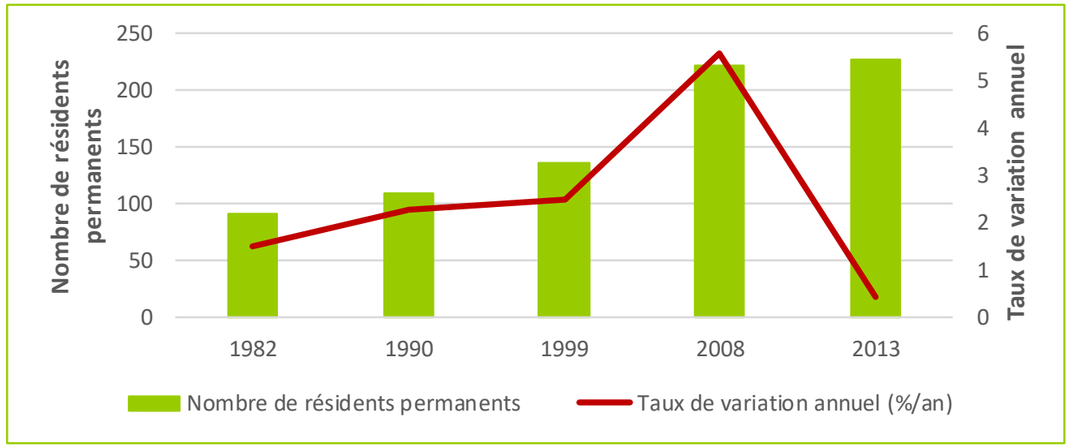


Figure 1 : Evolution démographique de la commune depuis 1982

Le tableau qui suit fait état de la répartition de la population de Peyroules en fonction de l'Unité de Distribution Indépendante à laquelle elle est rattachée. Il s'agit d'une donnée communale.

	Nombre d'abonnés	% Résidences Principales	Nombre de résidences Principales	Nombre d'habitants par résidence principale	Nombre d'habitants permanents	% résidences secondaires	Nombre d'habitant en pointe (2,5 hab./habitation)
La Bâtie	81	38%	31	2,10	65	50	190
Le Mousteiret	10		4		8	6	23
La Foux	110		42		89	68	258
Village	82		31		66	51	192
Total commune	***283***		***109***		***228***	***174***	***664***

Tableau 3 : Répartition de la population de Peyroules par UDI

A.1.4.2 EVOLUTION SAISONNIERE DE LA POPULATION DE PEYROULES

D'après les données de l'INSEE, la commune de Peyroules compte un gite de 6 chambres. Elle ne compte en revanche ni camping, ni hôtel. Seul le nombre de résidences secondaires est susceptible de permettre une réelle évolution saisonnière de la population. Proportionnellement important, le nombre de résidences secondaires permettrait un apport maximal d'environ 445 habitants (pour un ratio de 2,5 occupants par logement) ce qui porterait la population communale en période de pointe à **684 habitants**. Il s'agit ici d'une estimation maximaliste. En effet, ce chiffre implique un taux d'occupation global de 100 %. Toutefois, l'étalement sur la période estivale de l'arrivée des estivants ainsi que le départ en vacances d'une partie de la population permanente est susceptible de limiter ce chiffre.

Estimation de la capacité d'accueil de la commune de Peyroules

	2013		
	Nb	Ratio (pop / logt)	Population
Résidences principales	111	2,0	227
Résidences secondaires	178	2,5	445
Hôtels (chambres)	6	2	12
Meublés et chambres d'hôtes (chambres)	0	4	0
Gîtes.... (lits)	0	2	0
Camping (emplacement)	0	3	0
Population totale en période de pointe touristique			684

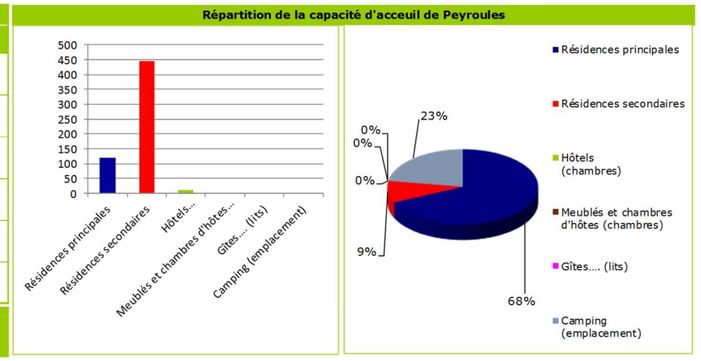


Figure 2 : Evolution saisonnière de la population

A.1.4.3 DOCUMENT D'URBANISME ET EVALUATION DE LA POPULATION FUTURE

❑ Le document d'urbanisme

Le dernier document d'urbanisme qui était en vigueur sur la commune de Peyroules est le Plan d'Occupation des Sols (POS) approuvé le 14 Février 1987, modifié le 13 Septembre 1997.

Avec l'adoption de loi ALUR, si aucun PLU n'est approuvé avant mars 2017, le POS en cours devient caduc et c'est le Règlement National d'Urbanisme (RNU) qui s'applique.

Néanmoins, un projet de Plan Local d'Urbanisme, élaboré par le cabinet Poulain Urbanisme Conseil, a été récemment arrêté par la commune de Peyroules.

Les conclusions en termes d'évolution de la population retenues par le cabinet d'urbanisme sont présentées dans la suite du document.

Evolution future de la population

Les deux hypothèses prises en compte pour estimer l'augmentation de la population à échéance 15-20 ans sont les suivantes :

- Le taux de croissance départemental des Alpes de Haute Provence (d'après les données de l'INSEE) est de 0,5 %/an,
- Le dernier taux de croissance communal entre 2008 et 2013 est de 0,45 %/an. Cette valeur est assez proche du taux de croissance départemental,
- Enfin, les perspectives de développement issues du document d'urbanisme correspondent quant à elles à un taux de croissance de la population de

Le taux de variation annuel communal est moins élevé que celui du département.

	Situation actuelle (2013)	Situation à l'horizon			
		2020	2025	2030	2035
Poursuite du dernier taux de croissance communal (2008 à 2013 : 0,45%/an)	228	235	241	246	252
Poursuite du dernier taux de croissance départemental (2008 à 2013 : 0,5%/an)	228	236	242	248	254
Taux de croissance issu du PLU (2,78 %/an)	228	276	317	363	417

Tableau 4 : Estimation de l'augmentation de la population à moyen et long terme

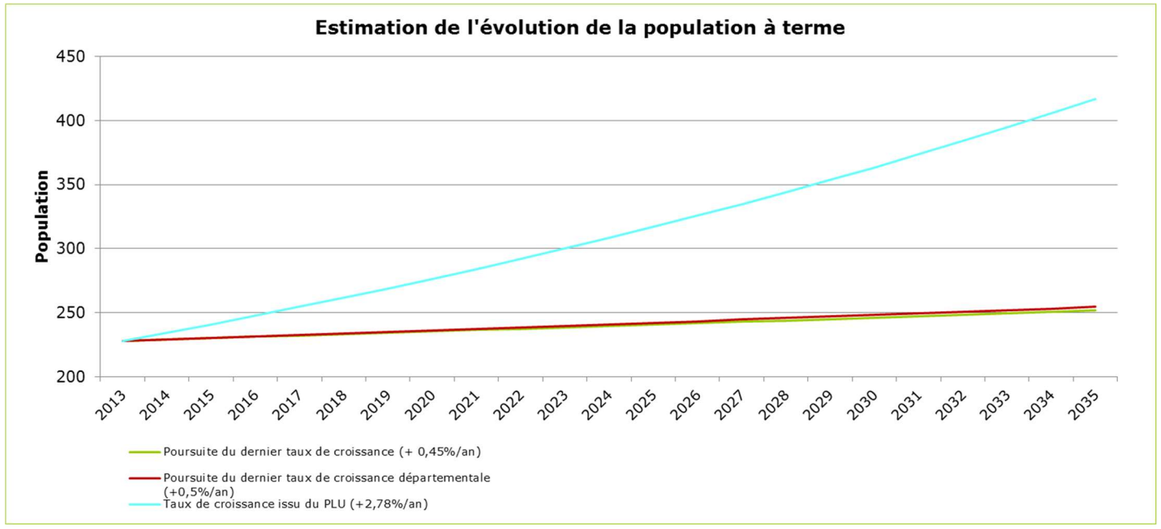


Figure 3 : Evolution de la population permanente à échéance moyen et long terme

Sur l'ensemble de la commune Peyroules, la population attendue à l'horizon 2035 est d'environ 250 habitants que ce soit par rapport au dernier taux de croissance communal ou départemental.

En revanche, suite à des échanges avec le cabinet d'urbanisme, il a été convenu que le comblement des dents creuses du PLU étalé sur une période de 10 ans conduirait à une population communale permanente de 315 habitants à l'horizon 2025. Toujours en concertation avec le cabinet d'urbanisme en charge du PLU, la population permanente attendue à termes est d'environ 415 habitants.

B.ETAT DES LIEUX DU SYSTEME D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

Le présent état des lieux préliminaires du système d'alimentation en eau potable a été réalisé à partir des investigations suivantes :

- Collecte des données auprès des différents services,
- Repérage des réseaux et des ouvrages particuliers,
- Mesures de débits,
- Mesures ponctuelles de débits nocturnes,
- Corrélation acoustique.

L'état des lieux préliminaires comporte deux volets :

- **Aspects qualitatifs** : inventaire informatisé des ouvrages, des équipements, des compteurs et branchements, cartographie des réseaux, investigations de diagnostic précis du fonctionnement du réseau.
- **Aspects quantitatifs à partir des données collectées et des données mesurées** : évolution de la consommation, de la production du nombre d'abonnés et calcul des ratios permettant de cerner le fonctionnement du système actuel (Rendement, Indice Linéaire de Perte, Indice Linéaire de Consommation…).

Du point de vue de l'alimentation en eau potable, la commune de Peyroules est scindée en 4 Unités de Distribution Indépendante (UDI) distinctes. L'état des lieux qui sera présenté dans la suite du document sera réalisé à l'échelle de chacune de ces UDI. Les quatre états des lieux qualitatifs seront réalisés à partir des données collectées auprès de la mairie. Ils seront complétés par la réalisation des mesures permettant de valider les différents ratios de fonctionnement.

B.1. ETAT DES LIEUX « ASPECTS QUALITATIFS » - HAMEAU DE LA FOUX

B.1.1. INVENTAIRE ET CARACTERISTIQUES DES RESEAUX ET DES ORGANES HYDRAULIQUES

➢*Planche 5 : Carte des réseaux de la Foux et de Peyroules*

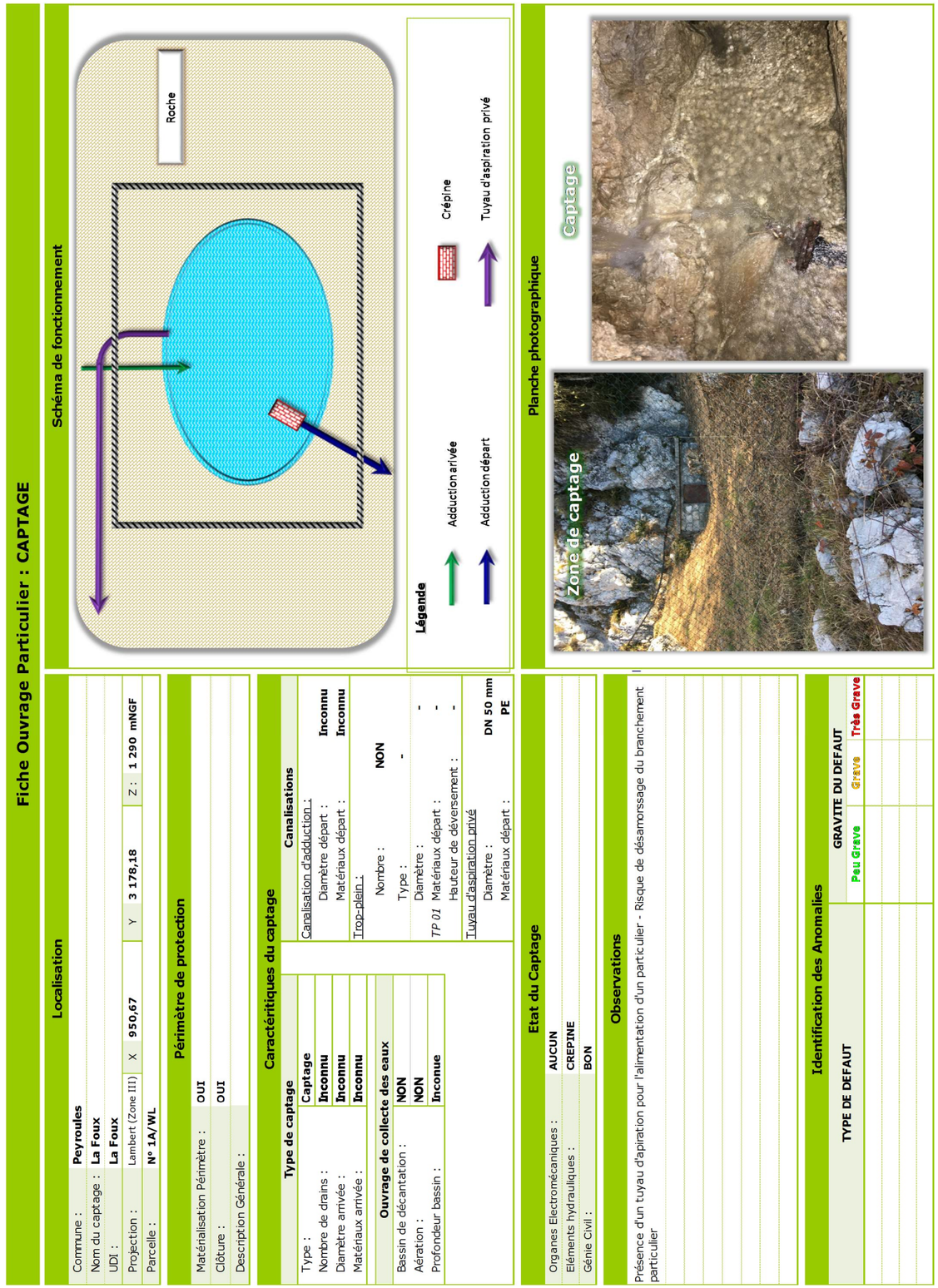
B.1.1.1 OUVRAGES DE PRODUCTION

❑ Captage de la Goutay

Le captage de la Goutay est la ressource principale du hameau de la Foux. Ce captage se trouve au nord-est de la commune de Peyroules à environ 1 400 m à vol d'oiseau du centre du hameau de la Foux. L'ouvrage de collecte se trouve au pied d'un massif rocheux. Aucun trop plein n'a été observé lors de la visite de l'ouvrage. Il semblerait que le surplus d'eau retourne au milieu naturel par les failles dans la roche. L'ouvrage bâtit autour de la zone de captage est en bon état.

Illustration 1 : Captage de la Goutay

Les caractéristiques du captage sont présentées dans les fiches suivantes.



Fiche Ouvrage Particulier : CAPTAGE

Localisation

Commune :	**Peyroules**					
Nom du captage :	**La Foux**					
UDI :	**La Foux**					
Projection :	Lambert (Zone III)	X	**950,67**	Y	**3 178,18**	Z : **1 290 mNGF**
Parcelle :	**N° 1A/WL**					

Périmètre de protection

Matérialisation Périmètre :	**OUI**
Clôture :	**OUI**
Description Générale :	

Caractéritiques du captage

Type de captage

Type :	**Captage**
Nombre de drains :	**Inconnu**
Diamètre arrivée :	**Inconnu**
Matériaux arrivée :	**Inconnu**

Ouvrage de collecte des eaux

Bassin de décantation :	**NON**
Aération :	**NON**
Profondeur bassin :	**Inconue**

Canalisations

Canalisation d'adduction :

Diamètre départ :	**Inconnu**
Matériaux départ :	**Inconnu**

Trop-plein :

Nombre :	**NON**
Type :	-
Diamètre :	-
TP 01 Matériaux départ :	-
Hauteur de déversement :	-

Tuyau d'aspiration privé

Diamètre :	**DN 50 mm**
Matériaux départ :	**PE**

Etat du Captage

Organes Electromécaniques :	**AUCUN**
Eléments hydrauliques :	**CREPINE**
Génie Civil :	**BON**

Observations

Présence d'un tuyau d'apiration pour l'alimentation d'un particulier - Risque de désamorssage du branchement particulier

Identification des Anomalies

TYPE DE DEFAUT	GRAVITE DU DEFAUT		
	Peu Grave	Grave	Très Grave

Figure 4 : Fiche ouvrage : Captage de la Goutay

Autorisation de captage et périmètres de protection

Le captage a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique en octobre 2010.

Cet arrêté préfectoral prévoit entre autres, des limites de prélèvement :

- 0,7 l/s de prélèvement maximum instantané,
- 70 m³ de prélèvement maximum journalier,
- 11 500 m³ de prélèvement maximum annuel.

La DUP définit également des périmètres de protection immédiat et rapproché. Le périmètre de protection immédiat est matérialisé par une clôture.

L'illustration suivante décrit l'emprise des périmètres de protection immédiat et rapproché.

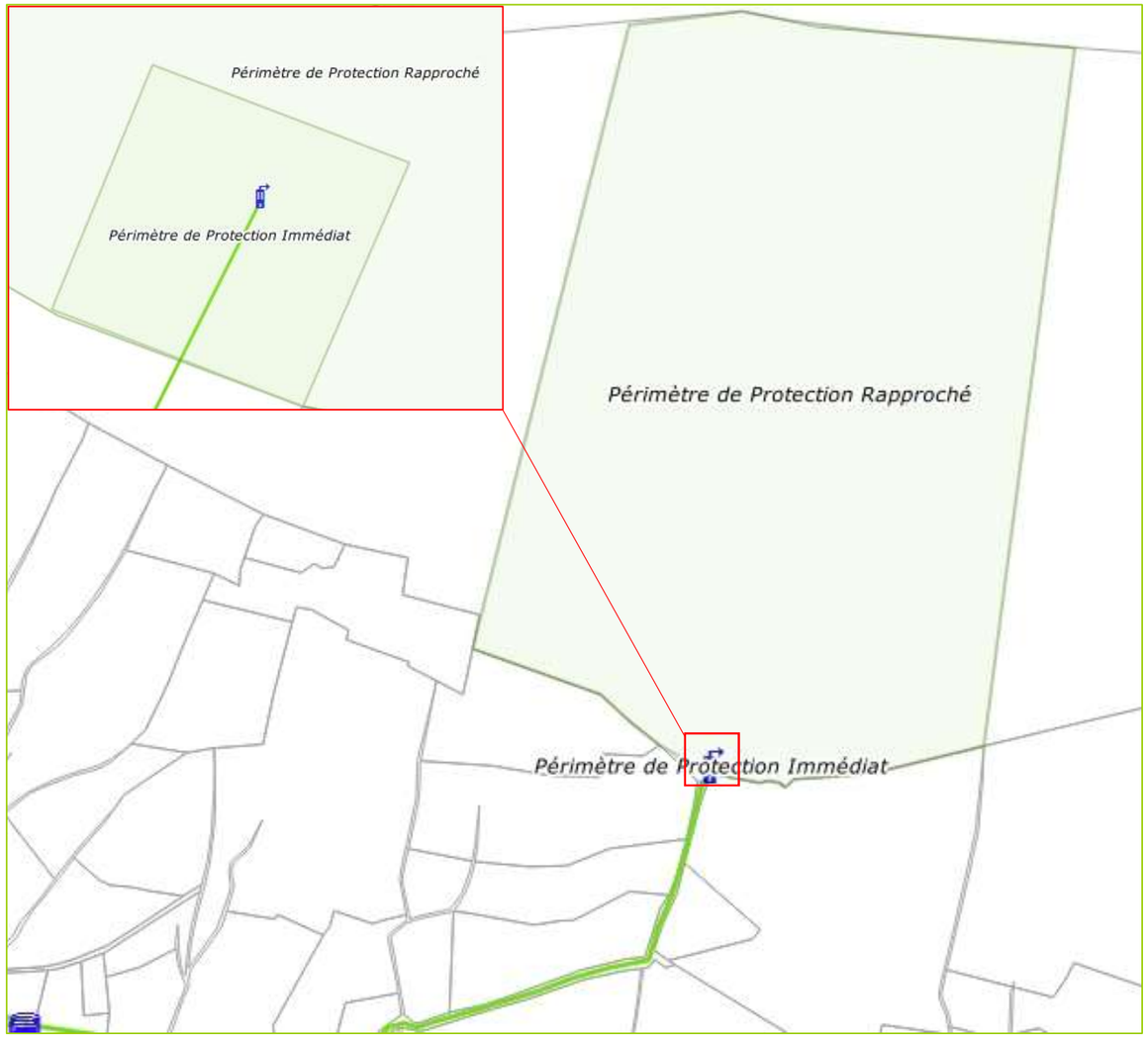


Illustration 2 : Périmètres de protection du captage de la Goutay

B.1.1.2 Ouvrages de stockage

Le stockage sur le hameau de la Foux est assuré par deux bassins. Ils sont alimentés par le captage de la Goutay. Les bassins ont un fonctionnement en cascade, c'est-à-dire qu'un premier bassin est alimenté en direct par le captage. Le second est alimenté via le premier.

Il s'agit de deux **réservoirs semi-enterrés de forme circulaire qui cumulent un volume total de 130 m³ (2x 65 m³). Ces réservoirs ne disposent pas de réserve incendie.**

Le réservoir pilote (réservoir dans lequel se trouve la chambre de vanne) est équipé d'un compteur permettant de suivre les volumes distribués sur la commune. Un second compteur permet le suivi des volumes mis en distribution. Ces deux compteurs sont neufs et ont été installés dans le cadre de la présente étude.

Le bassin pilote n'est pas équipé de dispositif de régulation de son niveau d'eau. Le surplus en provenance du bassin de tête retourne au milieu naturel via le trop plein du réservoir.

Deux canalisations de distribution partent du réservoir pilote. Une première canalisation correspond à une conduite ancienne et la seconde à une branche plus récente. Ces deux branches sont maillées.

Le schéma qui suit décrit le fonctionnement des deux bassins du hameau de la Foux.

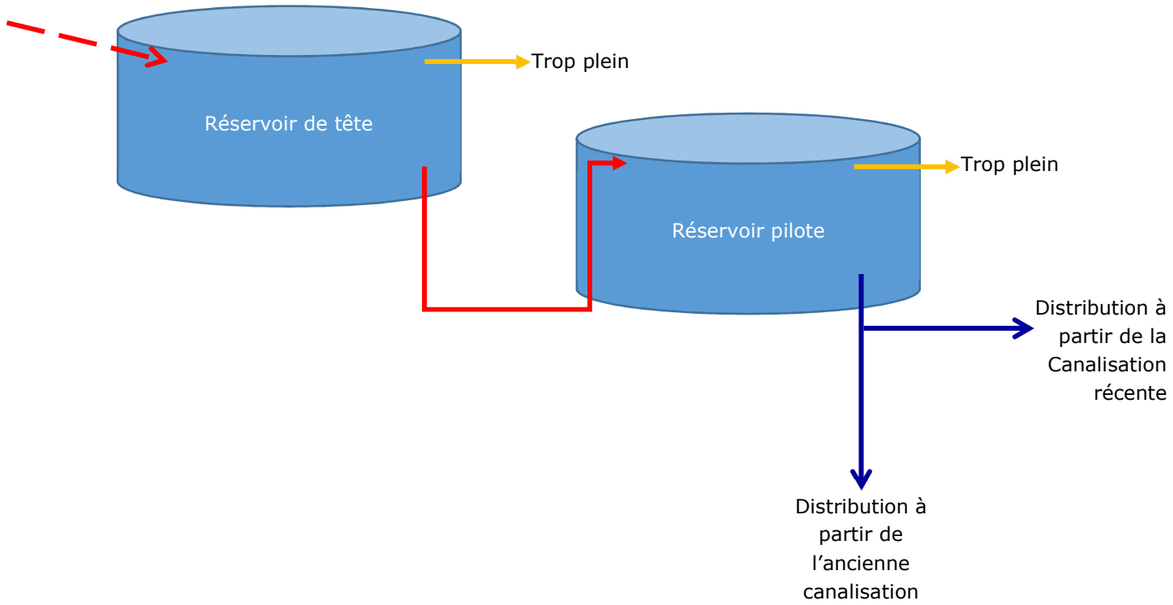


Illustration 3 : Fonctionnement des réservoirs de la Foux

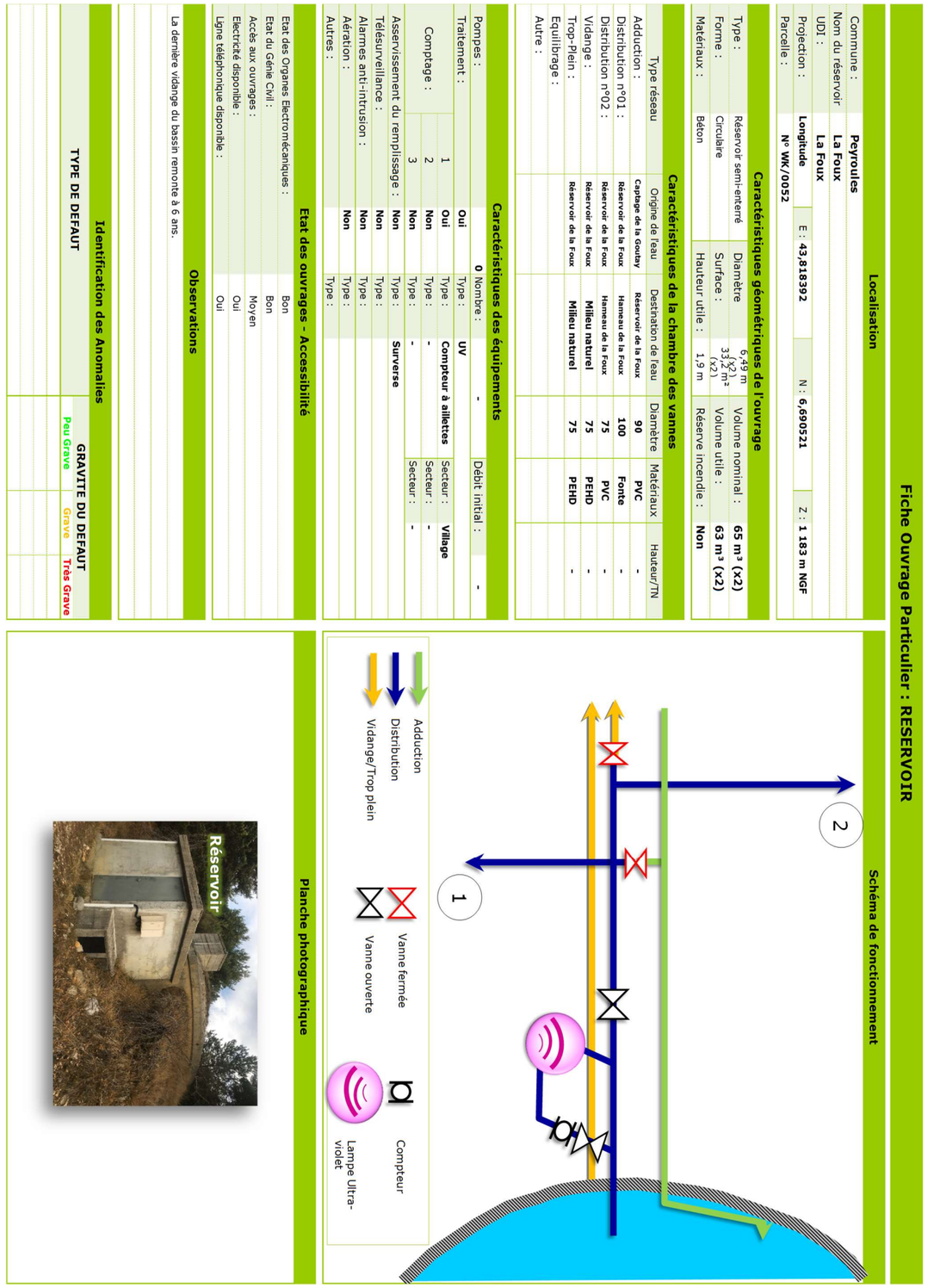


Figure 5 : Fiche ouvrage : Réservoir de la Foux

B.1.1.3 Le traitement

Le dispositif de traitement en place sur le hameau de la Foux est une lampe à Ultra-Violet (UV). Il est disposé dans la chambre de vannes du réservoir du hameau sur la conduite de distribution avant la séparation des deux branches de distribution (ancienne et nouvelle).

Le principe de traitement consiste à faire passer l'eau dans un cylindre contenant une ou plusieurs lampes UV. Lors de son passage dans le cylindre, l'eau est irradiée par les rayonnements UV éliminant ainsi les éventuelles bactéries présentes. Ce type de traitement comporte plusieurs caractéristiques :

- Il n'altère pas le gout de l'eau,
- Il n'est pleinement efficace que sur une eau cristalline,
- Il n'a pas de pouvoir rémanent, c'est-à-dire que l'eau est totalement vulnérable à une contamination bactérienne poste traitement.

Le dispositif doit faire l'objet de contrôles réguliers incluant un nettoyage des lampes et leur remplacement périodique afin de garantir un fonctionnement optimal.

Illustration 4 : Lampe UV du hameau de la Foux

B.1.2. RESEAU DE DISTRIBUTION

Les plans des réseaux ont été élaborés à partir des documents fournis par la mairie ainsi que par une reconnaissance visuelle en compagnie d'un élu et de l'employé communal.

Ils ont été saisis sur un logiciel de cartographie associé à une base de données recensant les principales informations sur les canalisations et sur les différents organes. Le logiciel de cartographie utilisé est Qgis.

B.1.2.1 CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

L'UDI est traversée par près de 4,7 Km de réseau. La répartition du linéaire par type de fonctionnement est la suivante :

Répartition du linéaire par type de fonctionnement

	Linéaire (m)
Réseau de distribution (hors branchements aux particuliers)	3 978
Réseau Adduction	702

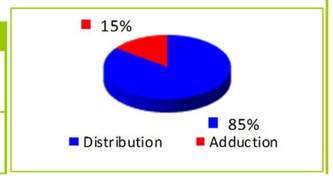


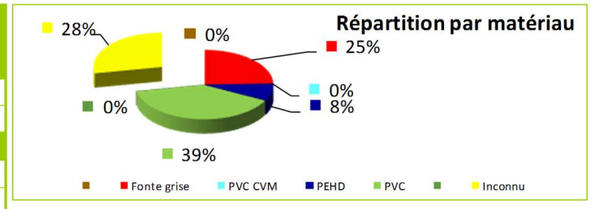
Tableau 5 : Répartition du linéaire par type de fonctionnement

Que ce soit pour l'adduction ou la distribution, l'écoulement sur le réseau AEP du hameau de la Foux est exclusivement gravitaire.

Le tableau suivant permet d'apprécier la part des différents matériaux et des différents diamètres de canalisation sur l'ensemble du hameau de la Foux.

Répartition diamètre et matériaux

Matériau	Diamètre	linéaire (m)	% par rapport au total
Fonte Grise	Ø Inconnu	238	5,1%
	Ø 60 mm	913	19,5%
	Total	1 151	24,6%
PEHD	Ø 40 mm	79	1,7%
	Ø 63 mm	295	6,3%
	Total	374	8,0%
PVC	Ø 50 mm	134	2,9%
	Ø 63 mm	702	15,0%
	Ø 75 mm	1 010	21,6%
	Total	1 847	39,5%
Inconnu	Ø Inconnu	1 309	28,0%
	Total	1 309	28,0%
TOTAL		4 680	100,0%



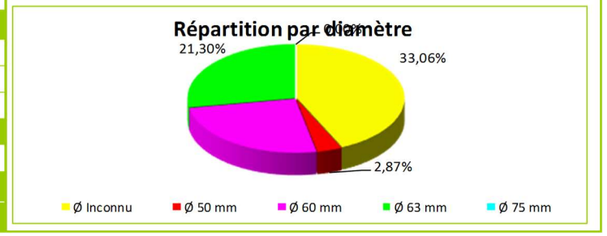


Tableau 6 : Répartition du linéaire par diamètres et matériaux sur le hameau de la Foux

Le matériau le plus représenté sur le hameau de la Foux est le PVC. Il s'agit de PVC posé après 1980 qui n'est pas concerné par la problématique Chlorure de Vinyle Monomère.

Vient ensuite la fonte grise avec près de 27 %. La fonte grise est un matériau ancien qui a la particularité d'être cassant. Du fait de cette faiblesse avérée, **son remplacement sera considéré comme prioritaire dans le cadre du programme de travaux**.

Enfin, les caractéristiques de 28 % du réseau ne sont pas connues, ce qui représente une proportion très importante.

B.1.2.2 Fonctionnement general du reseau de la Foux

Le synoptique suivant présente le fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable de la Foux.

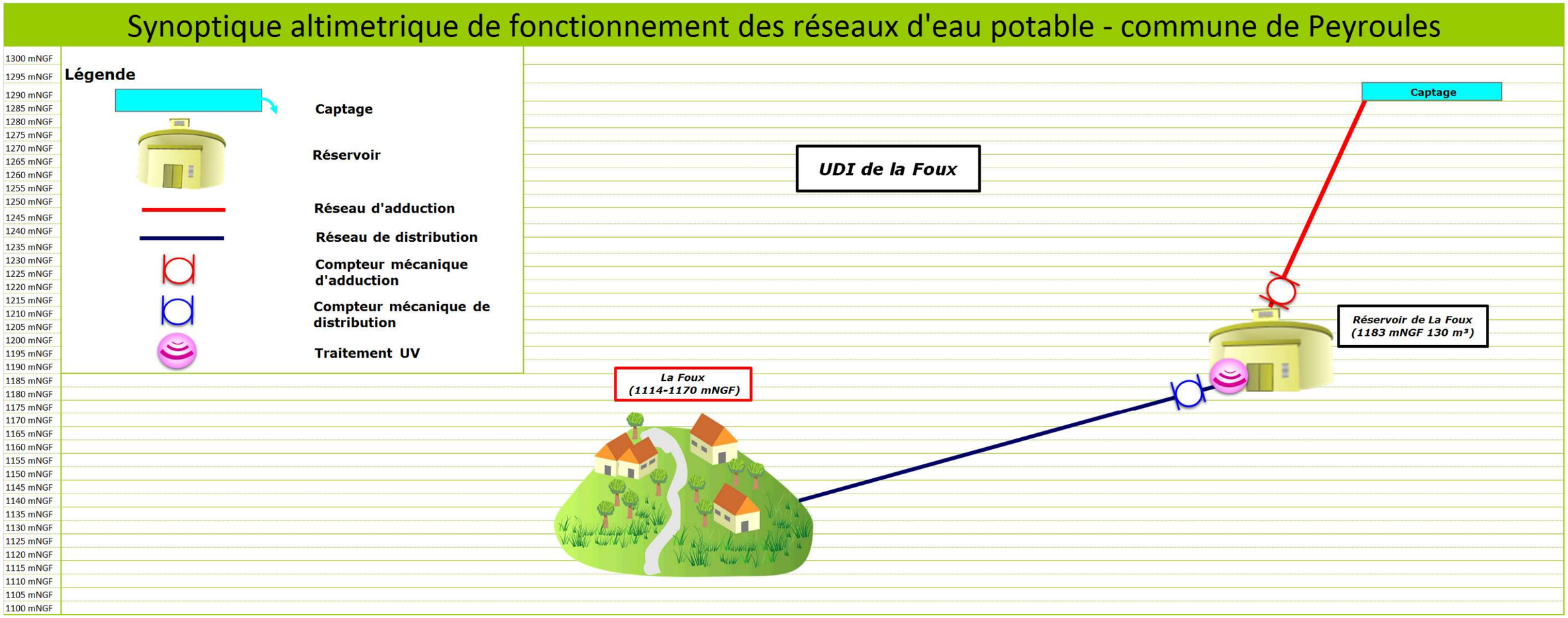


Figure 6 : Synoptique altimétrique du réseau AEP de la Foux

B.1.3. LES EQUIPEMENTS DES RESEAUX DE DISTRIBUTION

B.1.3.1 CARNET DE VANNAGE

Lors du repérage des réseaux une attention particulière a été portée aux organes de sectorisation et d'entretien. Les éléments suivants ont été recensés :

- 117 vannes de branchement,
- 13 vannes de sectionnement ouvertes,
- 3 vannes de vidange,
- 3 vannes de Poteau incendie,
- 1 vanne de borne fontaine.

Pour chaque organe recensé, une fiche descriptive a été élaborée, avec référencement de l'organe par un numéro porté sur le plan et sur la fiche. L'ensemble de ces fiches constitue le Carnet de Vannage fourni après validation du réseau par la commune.

Au total, 137 organes principaux ont été recensés sur le hameau de la Foux.

B.1.3.2 LES COMPTEURS DE SECTORISATION

Dans le cadre du présent schéma directeur, 2 compteurs ont été mis en place. Ces deux compteurs ont été suivis lors de 2 campagnes de mesures. Les données recueillies seront présentées dans la suite du rapport.

B.2. ETAT DES LIEUX « ASPECTS QUALITATIFS » - VILLAGE DE PEYROULES

B.2.1. INVENTAIRE ET CARACTERISTIQUES DES RESEAUX ET DES ORGANES HYDRAULIQUES

➢*Planche 5 : Carte des réseaux de la Foux et de Peyroules*

B.2.1.1 OUVRAGES DE PRODUCTION

❑ Captage de Lauvasse

Le captage de Lauvasse est la ressource principale de la partie village de Peyroules. Ce captage se trouve au nord de la commune de Peyroules à environ 1 200 m à vol d'oiseau du centre du village de Peyroules. L'ouvrage de collecte se trouve sur une parcelle dégagée. Le captage dispose d'une canalisation de trop plein et de vidange. L'ouvrage d'exploitation du captage est dans un état moyen.

Les caractéristiques du captage sont présentées dans la fiche suivante.

Figure 7 : Fiche ouvrage : Captage de Lauvasse

❑ Autorisation de captage et périmètres de protection

Le captage a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique en octobre 2010.

Cet arrêté préfectoral prévoit entre autres des limites de prélèvement :

- 0,7 l/s de prélèvement maximum instantané,
- 60 m^3 de prélèvement maximum journalier,
- 10 500 m^3 de prélèvement maximum annuel.

La DUP définit également les périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné. Une clôture entoure la zone de captage mais cette dernière n'est pas confondue avec le périmètre immédiat.

L'illustration suivante décrit l'emprise des périmètres de protection immédiat, rapproché et éloigné.

Illustration 5 : Périmètres de protection du captage de Lauvasse

B.2.1.2 Ouvrages de stockage

Le stockage sur le village de Peyroules est assuré par deux bassins. Ils sont alimentés par le captage de Lauvasse. Les bassins ont un fonctionnement en cascade, c'est-à-dire qu'un premier bassin est alimenté en direct par le captage et le second est alimenté par le premier.

Il s'agit de deux **réservoirs semi-enterrés de forme circulaire qui cumulent un volume total de 100 m^3 (2x 50 m^3). Ces réservoirs ne disposent pas de réserve incendie.**

Le réservoir pilote ou ancien réservoir (réservoir dans lequel se trouve la chambre de vanne) est équipé d'un compteur permettant de comptabiliser les volumes mis en distribution. Ce compteur est neuf et a été installé dans le cadre de la présente étude.

Aucun des deux bassins ne sont équipés de dispositif de régulation de son niveau d'eau. Le surplus d'eau retourne au milieu naturel via les trop-pleins du réservoir.

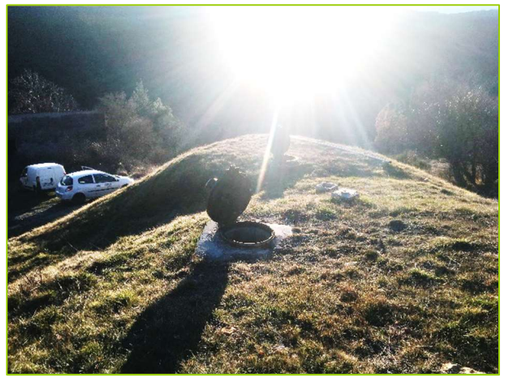


Illustration 6 : Réservoir du village de la Foux

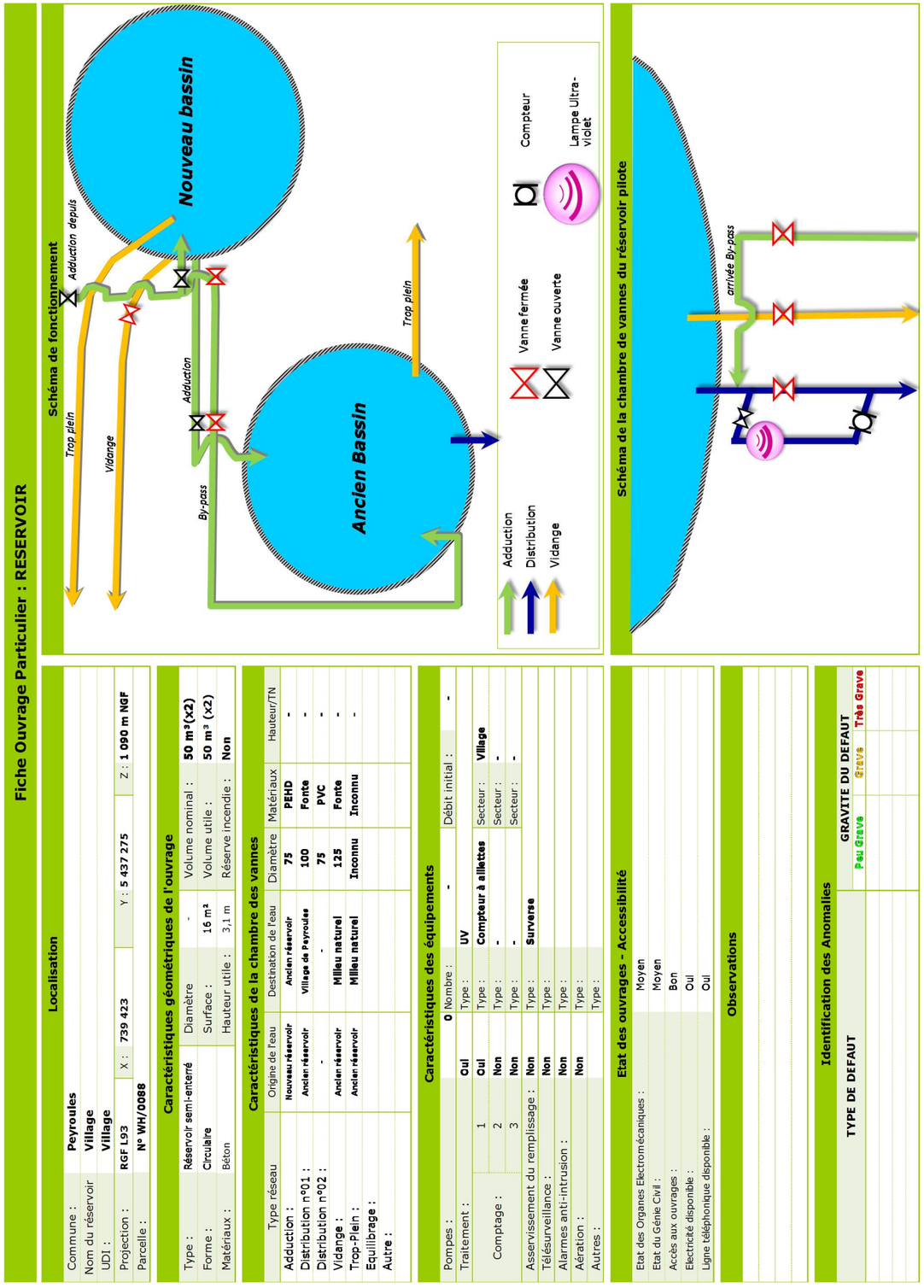


Figure 8 : Fiche ouvrage : Réservoir du village de Peyroules

B.2.1.3 Le traitement

Le dispositif de traitement en place sur le village de Peyroules est une lampe à Ultra-Violet (UV). Il est disposé dans la chambre de vannes du réservoir du hameau sur la conduite de distribution.

Le principe de traitement consiste à faire passer l'eau dans un cylindre contenant une ou plusieurs lampes UV. Lors de son passage dans le cylindre, l'eau est irradiée par les rayonnements UV éliminant ainsi les éventuelles bactéries présentes. Ce type de traitement comporte plusieurs caractéristiques :

- Il n'altère pas le gout de l'eau,
- Il n'est pleinement efficace que sur une eau cristalline,
- Il n'a pas de pouvoir rémanent, c'est-à-dire que l'eau est totalement vulnérable à une contamination bactérienne poste traitement.

Le dispositif doit faire l'objet de contrôles réguliers incluant un nettoyage des lampes et leur remplacement périodique afin de garantir un fonctionnement optimal.

Illustration 7 : Lampe UV du Village de Peyroules

B.2.2. RESEAU DE DISTRIBUTION

Les plans des réseaux ont été élaborés à partir des documents fournis par la mairie ainsi que par une reconnaissance visuelle en compagnie d'un élu et de l'employé communal.

Ils ont été saisis sur un logiciel de cartographie associé à une base de données recensant les principales informations sur les canalisations et sur les différents organes. Le logiciel de cartographie utilisé est Qgis.

B.2.2.1 CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES

L'UDI est traversée par près de 5,6 Km de réseau. La répartition du linéaire par type de fonctionnement est la suivante :

Répartition du linéaire par type de fonctionnement

	Linéaire (m)
Réseau de distribution (hors branchements aux particuliers)	4 493
Réseau Adduction	1 130

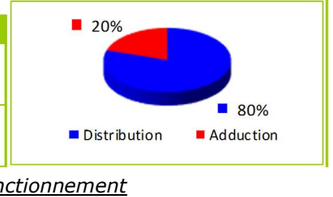


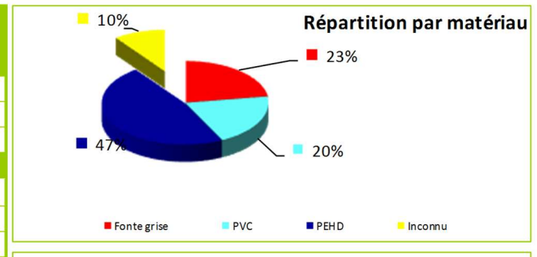
Tableau 7 : Répartition du linéaire par type de fonctionnement

Que ce soit pour l'adduction ou la distribution, l'écoulement sur le réseau AEP du village de Peyroules est exclusivement gravitaire.

Le tableau suivant permet d'apprécier la part des différents matériaux et des différents diamètres de canalisation sur l'ensemble du hameau de Peyroules village.

Répartition diamètre et matériaux

Matériau	Diamètre	linéaire (m)	% par rapport au total
Fonte Grise	Ø Inconnu	805	14,3%
	Ø 75 mm	349	6,2%
	Ø 140 mm	112	2,0%
	Total	1 266	22,5%
PEHD	Ø Inconnu	1 765	31,4%
	Ø 40 mm	41	0,7%
	Ø 63 mm	854	15,2%
	Total	2 661	47,3%
PVC	Ø 50 mm	1 130	20,1%
	Total	1 130	20,1%
Inconnu	Ø Inconnu	566	10,1%
	Total	566	10,1%
TOTAL		5 623	100,0%



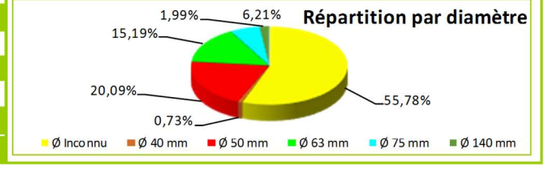


Tableau 8 : Répartition du linéaire par diamètres et matériaux sur le village de Peyroules

Le matériau le plus représenté sur le village de Peyroules est le PEHD avec plus de 47 %. Le PEHD est un matériau récent sur lequel il n'y a pas de problème particulier connu.

Vient ensuite la Fonte grise avec 22 % du linéaire total. La fonte grise est un matériau ancien qui a la particularité d'être cassant. Du fait de cette faiblesse avérée, **son remplacement sera considéré comme prioritaire dans le cadre du programme de travaux**.

Enfin, les caractéristiques de 10 % du réseau ne sont pas connues, ce qui représente une proportion acceptable.

B.2.2.2 Fonctionnement general du reseau de Peyroules Village

Le synoptique suivant présente le fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable de Peyroules Village.

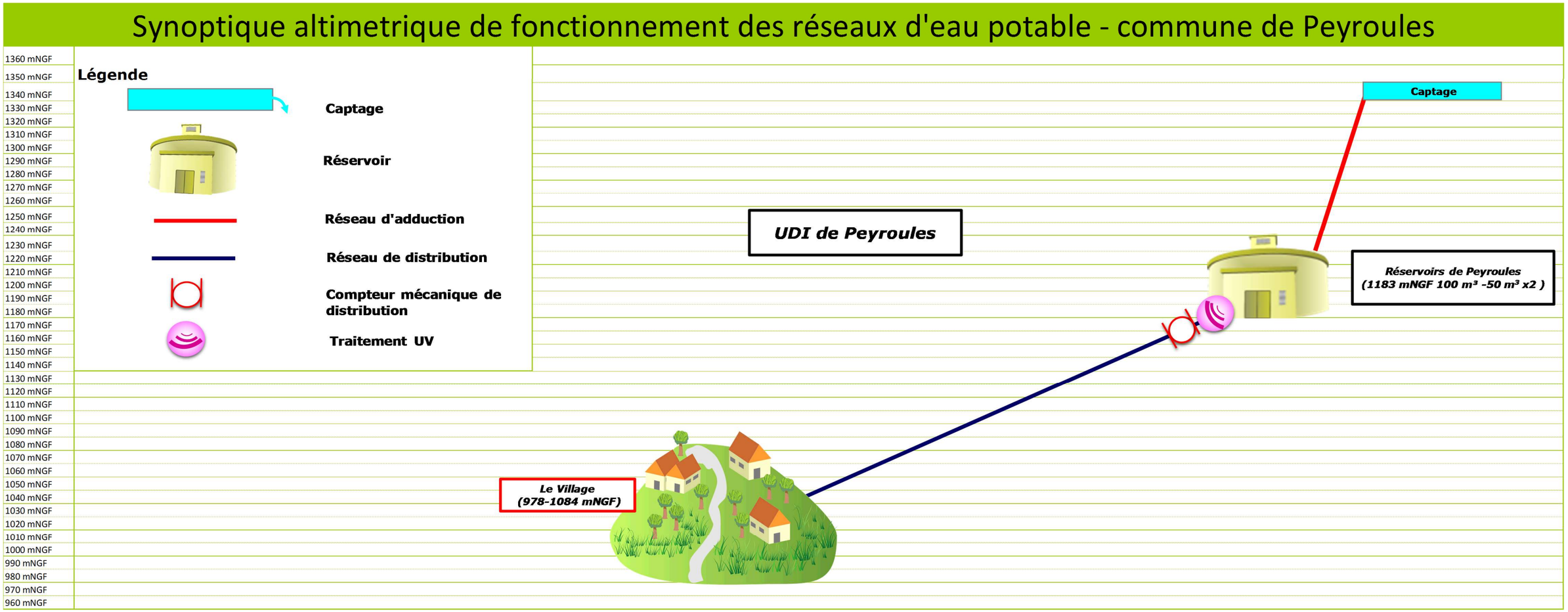
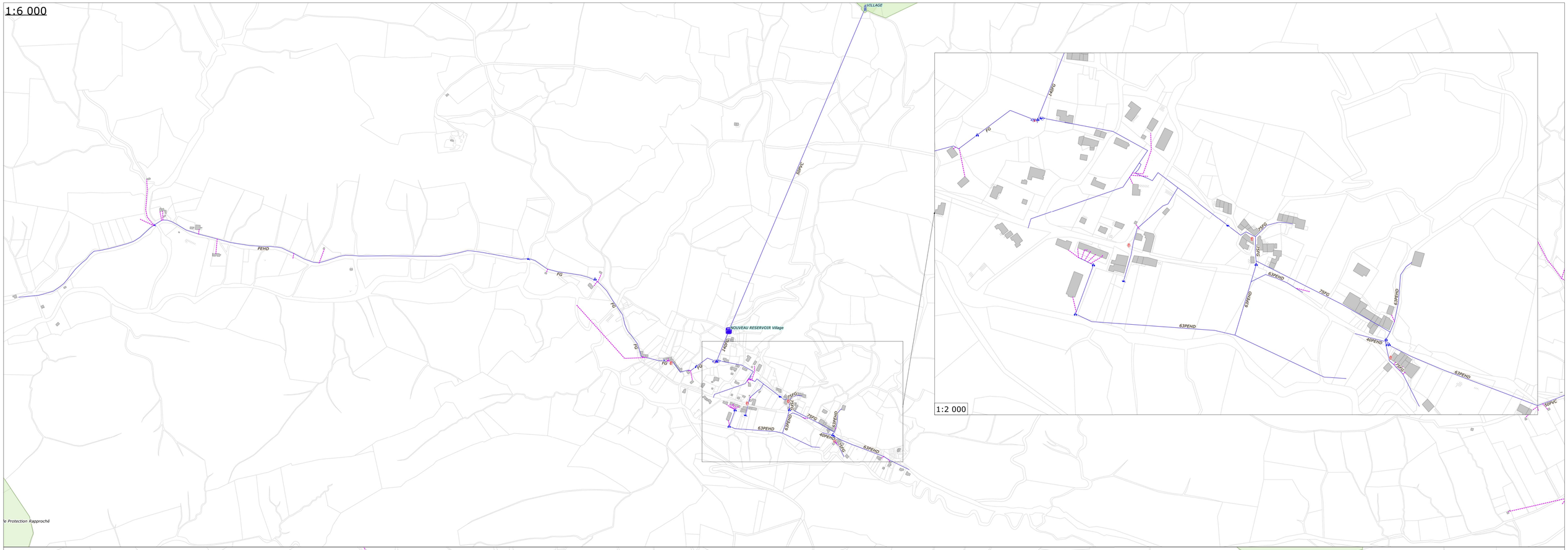


Figure 9 : Synoptique altimétrique du réseau AEP de Peyroules Village

1:6 000



1:4 000

DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

Communauté de Communes du Teillon

Schéma directeur d'alimentation en eau potable

Réseau AEP de la commune de Peyroules
Le village et la Foux

Légende

Cadastre Demandolx

- Parcelle
- Bati_leger
- Bati_dur

Ouvrages AEP

- Prelevement/Production d'eau
- Stockage
- Troncons AEP
- Branchements AEP

Organes AEP

- Compteur mecanique a ailettes
- Filtre a boues
- Poteau incendie
- Reducteur de pression
- Soupape de décharge
- Vanne de borne fontaine
- Vanne de bouche d'arrosage
- Vanne de bouche de lavage
- Vanne de chasse d'égout
- Vanne de PI/BI
- Vanne de sectionnement fermee
- Vanne de sectionnement ouverte
- Ventouse
- Vidange

CEREG Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques –
Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66

Echelle

ET15060

B.2.3. Les equipements des reseaux de distribution

B.2.3.1 Carnet de vannage

Lors du repérage des réseaux une attention particulière a été portée aux organes de sectorisation et d'entretien. Les éléments suivants ont été recensés :

- 91 vannes de branchement,
- 11 vannes de sectionnement ouvertes,
- 1 vanne de sectionnement fermée,
- 3 vannes de vidange,
- 2 compteurs à ailettes.

Pour chaque organe recensé, une fiche descriptive a été élaborée, avec référencement de l'organe par un numéro porté sur le plan et sur la fiche. L'ensemble de ces fiches constitue le Carnet de Vannage fourni après validation du réseau par la commune.

Au total, 108 organes principaux ont été recensés sur le village de Peyroules.

B.2.3.2 Les compteurs de sectorisation

Dans le cadre du présent schéma directeur, 1 compteur a été mis en place. Ce compteur a été suivi lors de 2 campagnes de mesures. Les données recueillies seront présentées dans la suite du rapport.

B.3. Etat des lieux « aspects qualitatifs » - La Batie

B.3.1. Inventaire et caracteristiques des reseaux et des organes hydrauliques

➢*Planche 6 : Carte des réseaux de la Bâtie et du Mousteiret*

B.3.1.1 Ouvrages de production

❑ **Captage de l'Ubac**

Le captage de L'Ubac est la ressource principale du hameau de la Bâtie. Ce captage se trouve à l'est du hameau à environ 800 m à vol d'oiseau. L'ouvrage de collecte se trouve sur une parcelle en pente. Le captage est scindé en deux ouvrages. Les deux ouvrages de collecte disposent d'une canalisation de vidange. **Lors de la visite du captage, il a été constaté que l'ouvrage de collecte aval était inondé par des eaux de ruissellement.**

Illustration 8 : Captage de l'Ubac

Les caractéristiques du captage sont présentées dans la fiche suivante.

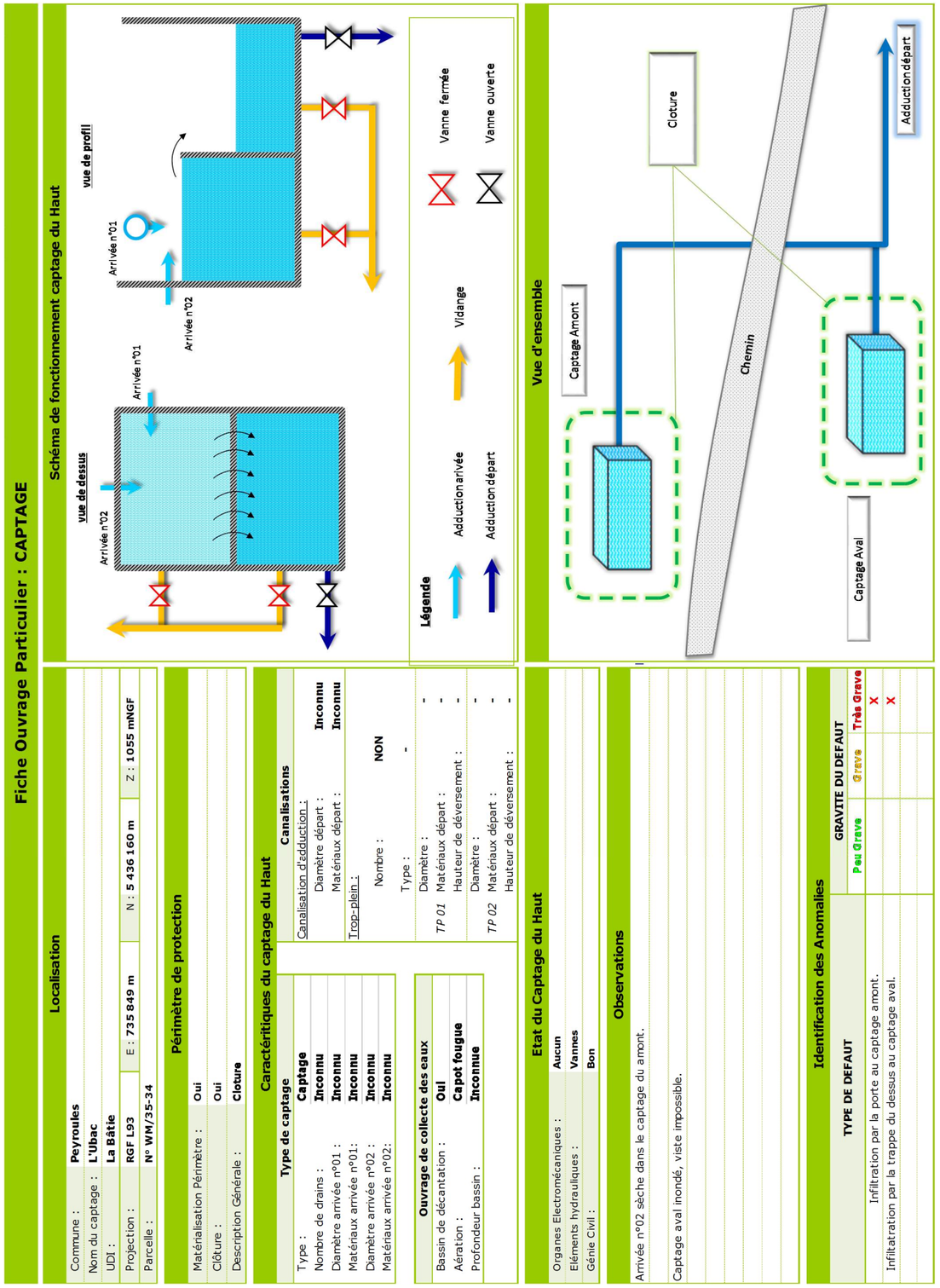


Figure 10 : Fiche ouvrage : Captage de L'Ubac

Autorisation de captage et périmètres de protection

Le captage a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique en octobre 2010.

Cet arrêté préfectoral prévoit entre autres des limites de prélèvement :

- 0,6 l/s de prélèvement maximum instantané,
- 50 m³ de prélèvement maximum journalier,
- 9 000 m³ de prélèvement maximum annuel.

La DUP définit également les périmètres de protection immédiat et rapproché. Une clôture entoure la zone de captage mais cette dernière n'est pas confondue avec le périmètre immédiat en raison d'un chemin qui passe entre les deux ouvrages de collecte.

L'illustration suivante décrit l'emprise des périmètres de protection immédiat et rapproché.

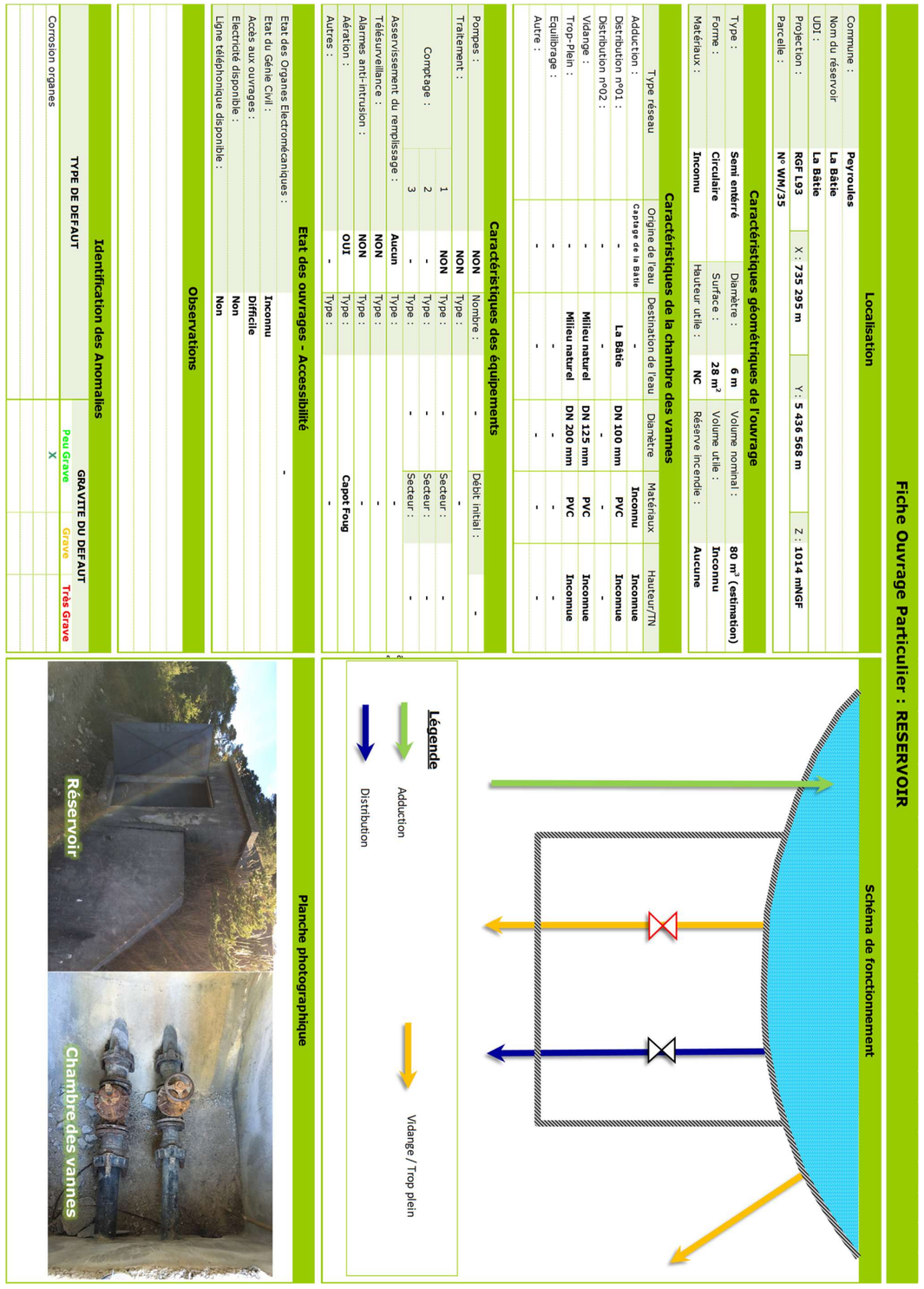
Illustration 9 : Périmètres de protection du captage de l'Ubac

B.3.1.2 Ouvrages de stockage

Le stockage sur le hameau de la Bâtie est assuré par un réservoir semi-enterré. Il est alimenté par le captage de l'Ubac. Ce bassin compte un volume de stockage de 80 m^3. **Ce réservoir ne dispose pas de réserve incendie.**

Aucun élément de régulation du niveau du bassin n'est en place. Le surplus est évacué par la conduite de trop-plein. Compte tenu de sa localisation et surtout de sa mauvaise accessibilité, ce réservoir n'a pas été équipé de compteur. En effet, des compteurs ont été mis en place dans la chambre UV qui se trouve au pied du hameau afin de faciliter leurs relèves.

Les caractéristiques du réservoir sont présentées dans la fiche suivante.



Fiche Ouvrage Particulier : RESERVOIR

Localisation

Commune :	**Peyroules**		
Nom du réservoir	**La Bâtie**		
UDI :	**La Bâtie**		
Projection :	**RGF L93**	X : **735 295 m**	Y : **5 436 568 m**	Z : **1014 mNGF**
Parcelle :	**N° WM/35**		

Caractéristiques géométriques de l'ouvrage

Type :	**Semi enterré**	Diamètre :	**6 m**	Volume nominal :	**80 m^3 (estimation)**
Forme :	**Circulaire**	Surface :	**28 m^2**	Volume utile :	**Inconnu**
Matériaux :	**Inconnu**	Hauteur utile :	**NC**	Réserve incendie :	**Aucune**

Caractéristiques de la chambre des vannes

	Type réseau	Origine de l'eau	Destination de l'eau	Diamètre	Matériaux	Hauteur/TN
Adduction :		Captage de la Bâtie	-		**Inconnu**	**Inconnue**
Distribution n°01 :		-	**La Bâtie**	**DN 100 mm**	**PVC**	**Inconnue**
Distribution n°02 :		-	-	-	-	-
Vidange :		-	**Milieu naturel**	**DN 125 mm**	**PVC**	**Inconnue**
Trop-Plein :		-	**Milieu naturel**	**DN 200 mm**	**PVC**	**Inconnue**
Equilibrage :		-	-	-	-	-
Autre :		-	-	-	-	-

Caractéristiques des équipements

Pompes :	**NON**	Nombre :	-	Débit initial :	-
Traitement :	**NON**	Type :	-		
	NON	Type :	-	Secteur :	-
Comptage : 1	-	Type :	-	Secteur :	-
Comptage : 2	-	Type :	-	Secteur :	-
Comptage : 3	-	Type :	-	Secteur :	-
Asservissement du remplissage :	**Aucun**	Type :	-		
Télésurveillance :	**NON**	Type :	-		
Alarmes anti-intrusion :	**NON**	Type :	-		
Aération :	**OUI**	Type :	**Capot Foug**		
Autres :	-	Type :	-		

Etat des ouvrages - Accessibilité

Etat des Organes Electromécaniques :	-
Etat du Génie Civil :	**Inconnu**
Accès aux ouvrages :	**Difficile**
Electricité disponible :	**Non**
Ligne téléphonique disponible :	**Non**

Observations

Identification des Anomalies

TYPE DE DEFAUT	GRAVITE DU DEFAUT		
	Peu Grave	Grave	Très Grave
Corrosion organes	X		

Schéma de fonctionnement

Légende

Adduction
Distribution
Vidange / Trop plein

Planche photographique

Réservoir
Chambre des vannes

Figure 11 : Fiche ouvrage : Réservoir de la Bâtie

B.3.1.3 Le traitement

Le dispositif de traitement en place sur la Bâtie est une lampe à Ultra-Violet (UV). Elle est disposée dans la chambre située en contrebas du hameau.

Le principe de traitement consiste à faire passer l'eau dans un cylindre contenant une ou plusieurs lampes UV. Lors de son passage dans le cylindre, l'eau est irradiée par les rayonnements UV éliminant ainsi les éventuelles bactéries présentes. Ce type de traitement comporte plusieurs caractéristiques :

- Il n'altère pas le gout de l'eau,
- Il n'est pleinement efficace que sur une eau cristalline,
- Il n'a pas de pouvoir rémanent, c'est-à-dire que l'eau est totalement vulnérable à une contamination bactérienne poste traitement.

Le dispositif doit faire l'objet de contrôles réguliers incluant le nettoyage des lampes leur remplacement périodique afin de garantir un fonctionnement optimal.

Illustration 10 : Lampe UV de la Bâtie

B.3.2. Reseau de distribution

Les plans des réseaux ont été élaborés à partir des documents fournis par la mairie ainsi que par une reconnaissance visuelle en compagnie d'un élu et de l'employé communal.

Ils ont été saisis sur un logiciel de cartographie associé à une base de données recensant les principales informations sur les canalisations et sur les différents organes. Le logiciel de cartographie utilisé est Qgis.

B.3.2.1 Caracteristiques hydrauliques

L'UDI est traversée par près de 3,7 Km de réseau. La répartition du linéaire par type de fonctionnement est la suivante :

Répartition du linéaire par type de fonctionnement

	Linéaire (m)
Réseau de distribution (hors branchements aux particuliers)	**2 909**
Réseau Adduction	**819**

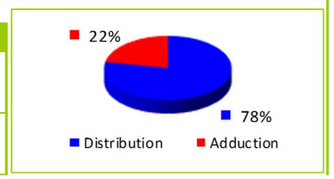


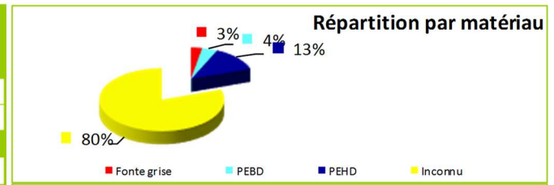
Tableau 9 : Répartition du linéaire par type de fonctionnement

Que ce soit pour l'adduction ou la distribution, l'écoulement sur le réseau AEP du hameau de la Bâtie est exclusivement gravitaire.

Le tableau suivant permet d'apprécier la part des différents matériaux et des différents diamètres de canalisation sur l'ensemble du hameau de la Bâtie.

Répartition diamètre et matériaux

Matériau	Diamètre	linéaire (m)	% par rapport au total
Fonte grise	Ø 40 mm	56	1,5%
	Ø 100 mm	52	1,4%
	Total	108	2,9%
PEHD	Ø 40 mm	482	12,9%
	Total	482	12,9%
PEBD	Ø 63 mm	146	3,9%
	Total	146	3,9%
Inconnu	Ø Inconnu	1 335	35,8%
	Ø 60 mm	110	3,0%
	Ø 75 mm	227	6,1%
	Ø 80 mm	400	10,7%
	Ø 100 mm	919	24,7%
	Total	2 992	80,3%
TOTAL		3 728	100,0%



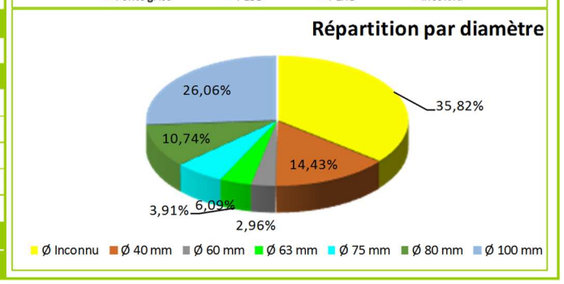


Tableau 10 : Répartition du linéaire par diamètres et matériaux sur le hameau de la Bâtie

Le point le plus important qui ressort de cette analyse est la méconnaissance des matériaux de plus de 80 % du linéaire total de l'UDI. La commune devra faire un effort important à la suite du schéma pour mettre à jour sa connaissance patrimoniale sur cette UDI.

Le matériau connu le plus représenté sur le hameau est le PEHD avec près de 13 %. Le PEHD est un matériau récent sur lequel il n'y a pas de problème particulier connu.

Vient ensuite la fonte grise avec 2,9 % du linéaire total connu. La fonte grise est un matériau ancien qui a la particularité d'être cassant. Du fait de cette faiblesse avérée, **son remplacement sera considéré comme prioritaire dans le cadre du programme de travaux**. De plus, compte tenu de la part importante de réseau dont on ne connait pas le matériau, il est fort probable que la proportion de réseau en fonte grise soit supérieure au chiffre précédemment avancé.

Enfin, une canalisation d'une longueur de 146 m en PEBD a été signalée. Ce type de canalisation n'est pas adapté aux réseaux d'alimentation en eau potable.

B.3.2.2 Fonctionnement general du reseau de la Batie

Le synoptique suivant présente le fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable du hameau de la Bâtie.

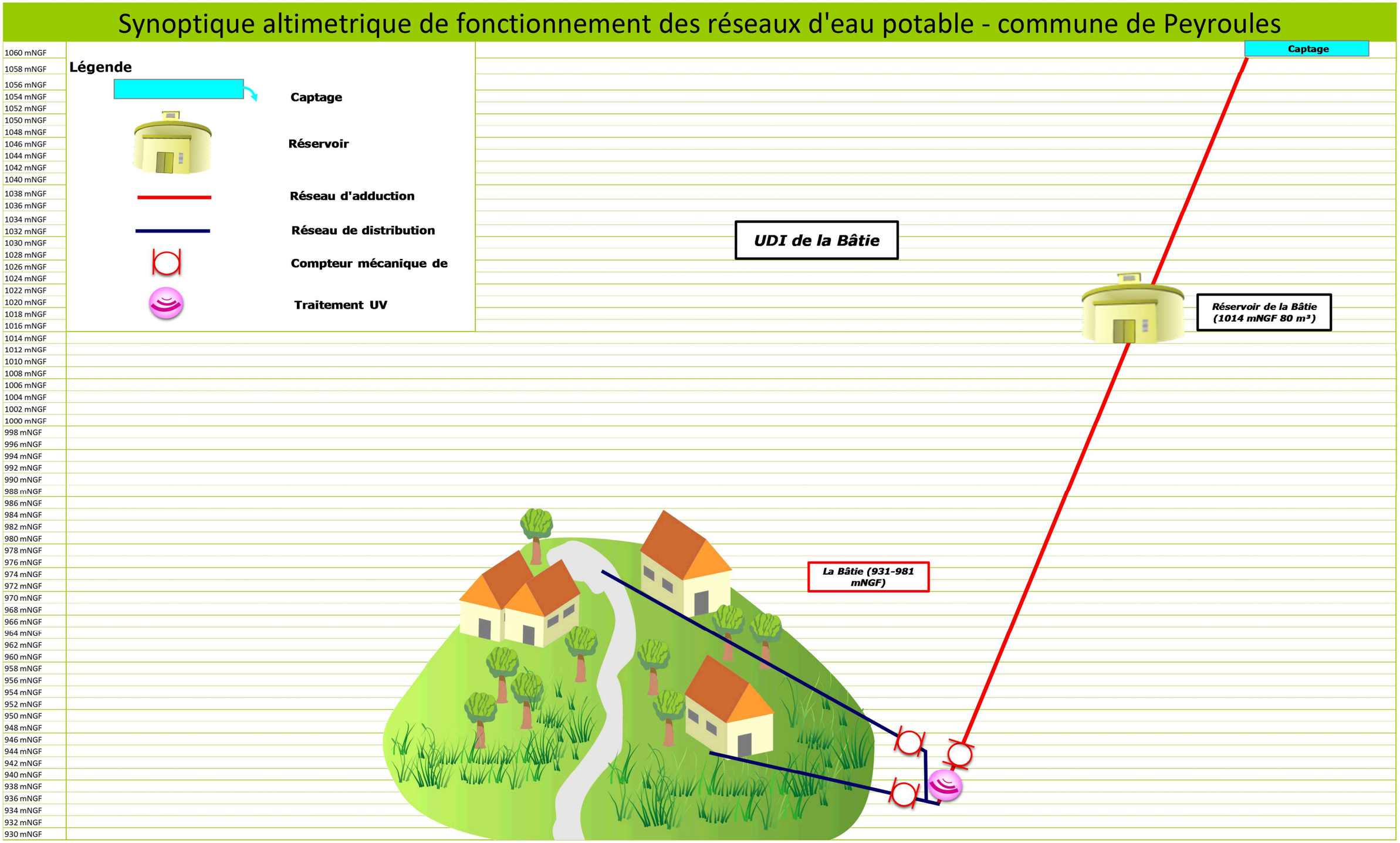


Figure 12 : Synoptique altimétrique du réseau AEP de la Bâtie

B.3.3. Les equipements des reseaux de distribution

B.3.3.1 Carnet de vannage

Lors du repérage des réseaux une attention particulière a été portée aux organes de sectorisation et d'entretien. Les éléments suivants ont été recensés :

- 46 vannes de branchement,
- 7 vannes de sectionnement ouvertes,
- 2 vannes de poteaux incendie,
- 1 réducteur de pression.

Pour chaque organe recensé, une fiche descriptive a été élaborée, avec référencement de l'organe par un numéro porté sur le plan et sur la fiche. L'ensemble de ces fiches constitue le Carnet de Vannage fourni après validation du réseau par la commune.

Au total, 56 organes principaux ont été recensés sur le hameau de la Bâtie.

B.3.3.2 Les compteurs de sectorisation

2 compteurs de sectorisation permettent de suivre les volumes mis en distribution sur le hameau de la bâtie. Ces compteurs ont été suivis lors de 2 campagnes de mesures. Les données recueillies seront présentées dans la suite du rapport.

B.4. Etat des lieux « aspects qualitatifs » - Le Mousteiret

B.4.1. Inventaire et caracteristiques des reseaux et des organes hydrauliques

➢*Planche 6 : Carte des réseaux de la Bâtie et du Mousteiret*

B.4.1.1 Ouvrages de production

❑ **Captage du Baou Rous**

Le captage du Baou Rous est la ressource principale du hameau du Mousteiret. Ce captage se trouve au nord-ouest du hameau à environ 580 m à vol d'oiseau. L'ouvrage de collecte se trouve sur une parcelle dégagée. L'ouvrage de collecte dispose d'une canalisation de trop plein / vidange. Lors de la visite du captage, il a été constaté que le captage était tari.

Les caractéristiques du captage sont présentées dans la fiche suivante.

❑ **Achat d'eau au groupe Suez**

Compte tenu des faiblesses de production du captage du Baou Rous une solution alternative a été mise en place. Une canalisation a été tirée entre la commune de Séranon et le réservoir du Mousteiret. Cette alimentation du bassin du hameau est gravitaire.

Fiche Ouvrage Particulier : CAPTAGE

Localisation

Commune :	**Peyroules**		
Nom du captage :	**Mousteiret**		
UDI :	**Mousteiret**		
Projection :	**RGF L93**	X : **737077 m**	Y : **5434995 m** Z : **1155 mNGF**
Parcelle :	**Commune de Châteauvieux : N° 0A/0287**		

Périmètre de protection

Matérialisation Périmètre :	**Oui**
Clôture :	**Oui**
Description Générale :	**Grillage**

Caractéritiques du captage

Type de captage

Type :	**captage**
Nombre de drains :	**Inconnu**
Diamètre arrivée :	**Inconnu**
Matériaux arrivée :	**Inconnu**

Ouvrage de collecte des eaux

Bassin de décantation :	**OUI**
Aération :	**NON**
Profondeur bassin :	**Inconnue**

Canalisations

Canalisation d'adduction :

Diamètre départ :	**Inconnu**
Matériaux départ :	**Inconnu**

Trop-plein :

Nombre :	**1**
Type :	**Inconnu**
TP 01 Diamètre :	**Inconnu**
TP 01 Matériaux départ :	**Inconnu**
TP 01 Hauteur de déversement :	**Inconnue**
TP 02 Diamètre :	**-**
TP 02 Matériaux départ :	**-**
TP 02 Hauteur de déversement :	**-**

Schéma de fonctionnement

vue de dessus

vue de profil

Légende

Adduction arrivée
Adduction départ
Crépine
Trop plein/Vidange

Planche photographique

Chambre de décantation

Zone de captage

Captage

Etat du Captage

Organes Electromécaniques :	**Aucun**
Eléments hydrauliques :	**Crépine**
Génie Civil :	**Bon**

Observations

Captage tari.
Présence de racines dans la canalisation d'arrivée.

Identification des Anomalies

TYPE DE DEFAUT	GRAVITE DU DEFAUT		
	Peu Grave	**Grave**	**Très Grave**
Echelle corrodée		X	

Figure 13 : Fiche ouvrage : Captage de Baou Rous

Autorisation de captage et périmètres de protection

Le captage a fait l'objet d'une Déclaration d'Utilité Publique en octobre 2010.

Cet arrêté préfectoral prévoit entre autres des limites de prélèvement :

- 0,07 l/s de prélèvement maximum instantané,
- 6 m³ de prélèvement maximum journalier,
- 2 000 m³ de prélèvement maximum annuel.

La DUP définit également les périmètres de protection immédiat et rapproché. Le périmètre de protection immédiat est matérialisé par une clôture.

L'illustration suivante décrit l'emprise des périmètres de protection immédiat et rapproché.

Illustration 11 : Périmètres de protection du captage de Baou Rous

B.4.1.2 Ouvrages de stockage

Le stockage sur le hameau du Mousteiret est assuré par un réservoir semi-enterré. Il est alimenté par le réseau de Séranon. Ce bassin compte un volume de stockage de 80 m^3. **Ce réservoir dispose d'une réserve incendie. Toutefois, compte tenu de la configuration de la prise d'eau de défense incendie, il n'a pas été possible de l'estimer. En effet, la hauteur d'eau correspondant à la réserve incendie n'est pas apparente dans la chambre de vannes.**

Le niveau du bassin est régulé par un robinet flotteur. Ce réservoir est équipé d'un compteur. Ce compteur a été suivi pendant les deux campagnes de mesures.

Les caractéristiques du réservoir sont présentées dans la fiche suivante.

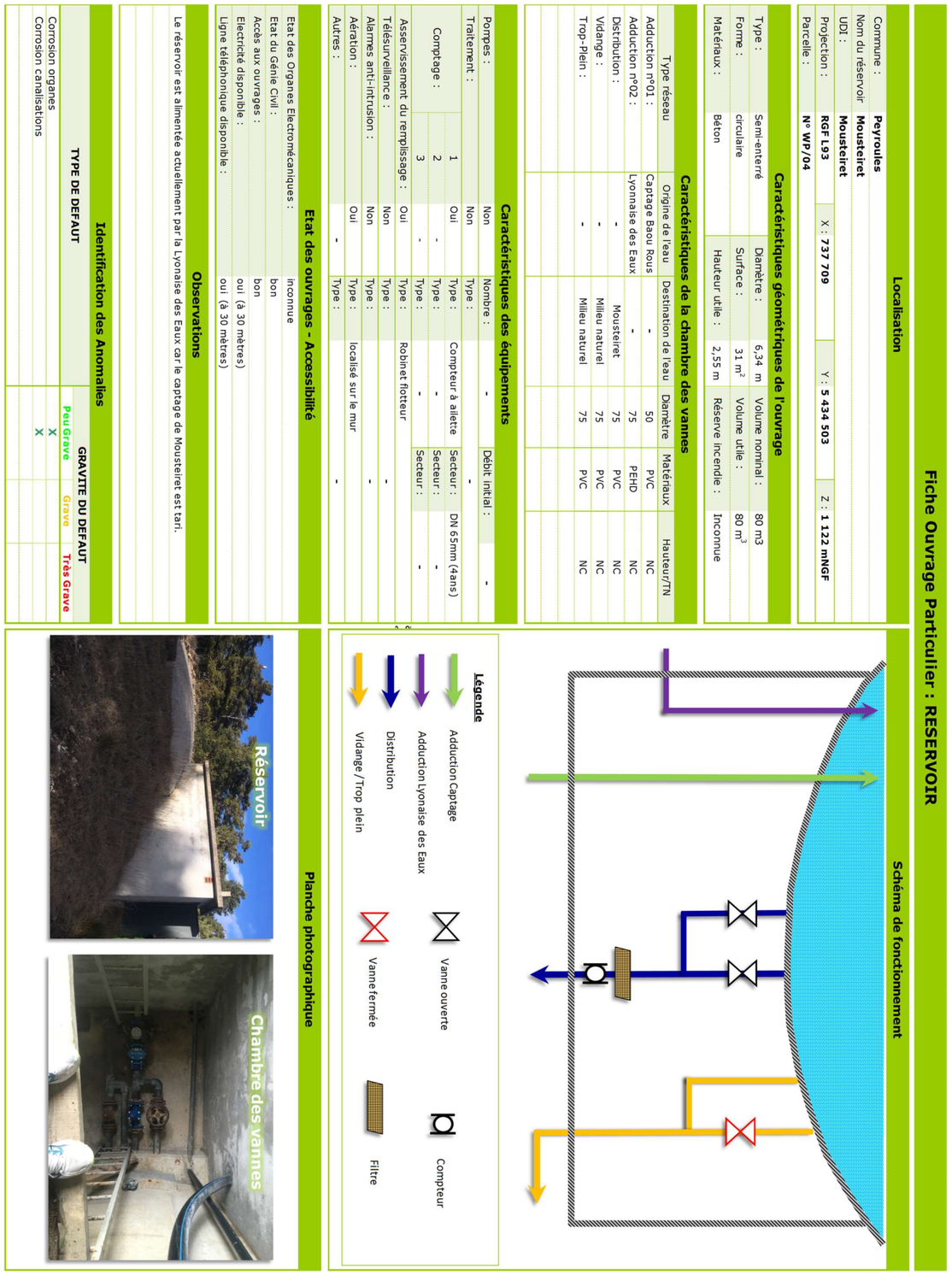


Figure 14 : Fiche ouvrage : Réservoir du Mousteiret

B.4.1.3 Le traitement

Il n'y a aucun traitement en place sur le hameau du Mousteiret. En effet, l'eau mise en distribution sur le hameau du Mousteiret provient de la commune voisine. Il s'agit d'une eau déjà chlorée.

B.4.2. Reseau de distribution

Les plans des réseaux ont été élaborés à partir des documents fournis par la mairie ainsi que par une reconnaissance visuelle en compagnie d'un élu et de l'employé communal.

Ils ont été saisis sur un logiciel de cartographie associé à une base de données recensant les principales informations sur les canalisations et sur les différents organes. Le logiciel de cartographie utilisé est Qgis.

B.4.2.1 Caracteristiques hydrauliques

L'UDI est traversée par près de 3,9 Km de réseau. La répartition du linéaire par type de fonctionnement est la suivante :

Répartition du linéaire par type de fonctionnement

	Linéaire (m)
Réseau de distribution (hors branchements aux particuliers)	625
Adduction depuis la Captage	620
Adduction depuis Séranon	2 680

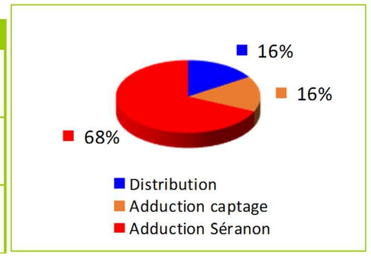


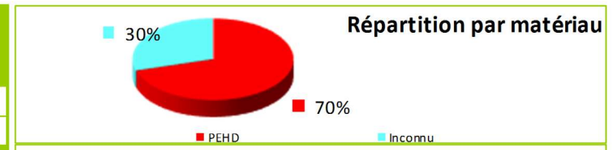
Tableau 11 : Répartition du linéaire par type de fonctionnement

Que ce soit pour l'adduction ou la distribution, l'écoulement sur le réseau AEP du hameau du Mousteiret est exclusivement gravitaire.

Le tableau suivant permet d'apprécier la part des différents matériaux et des différents diamètres de canalisation sur l'ensemble du hameau du Mousteiret.

Répartition diamètre et matériaux

Matériau	Diamètre	linéaire (m)	% par rapport au total
PEHD	Ø Inconnu	2 682	68,3%
	Ø 32 mm	85	2,2%
	Total	2 766	70,5%
Inconnu	Ø Inconnu	716	18,2%
	Ø 75 mm	443	11,3%
	Total	1 159	29,5%
TOTAL		3 925	100,0%



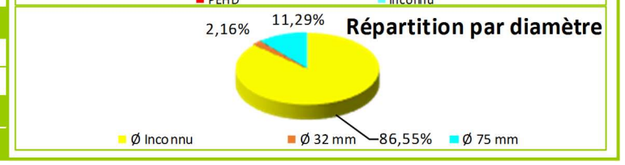


Tableau 12 : Répartition du linéaire par diamètres et matériaux sur le Mousteiret

Le matériau connu le plus représenté sur le hameau est le PEHD avec plus de 70 %. Le PEHD est un matériau récent sur lequel il n'y a pas de problème particulier connu.

Enfin, les caractéristiques de 30 % du réseau ne sont pas connues, ce qui représente une proportion importante. La commune devra faire un effort en vue d'améliorer sa connaissance patrimoniale sur cette UDI à l'issue du schéma.

B.4.2.2 Fonctionnement general du reseau du Mousteiret

Le synoptique suivant présente le fonctionnement du réseau d'alimentation en eau potable du hameau du Mousteiret.

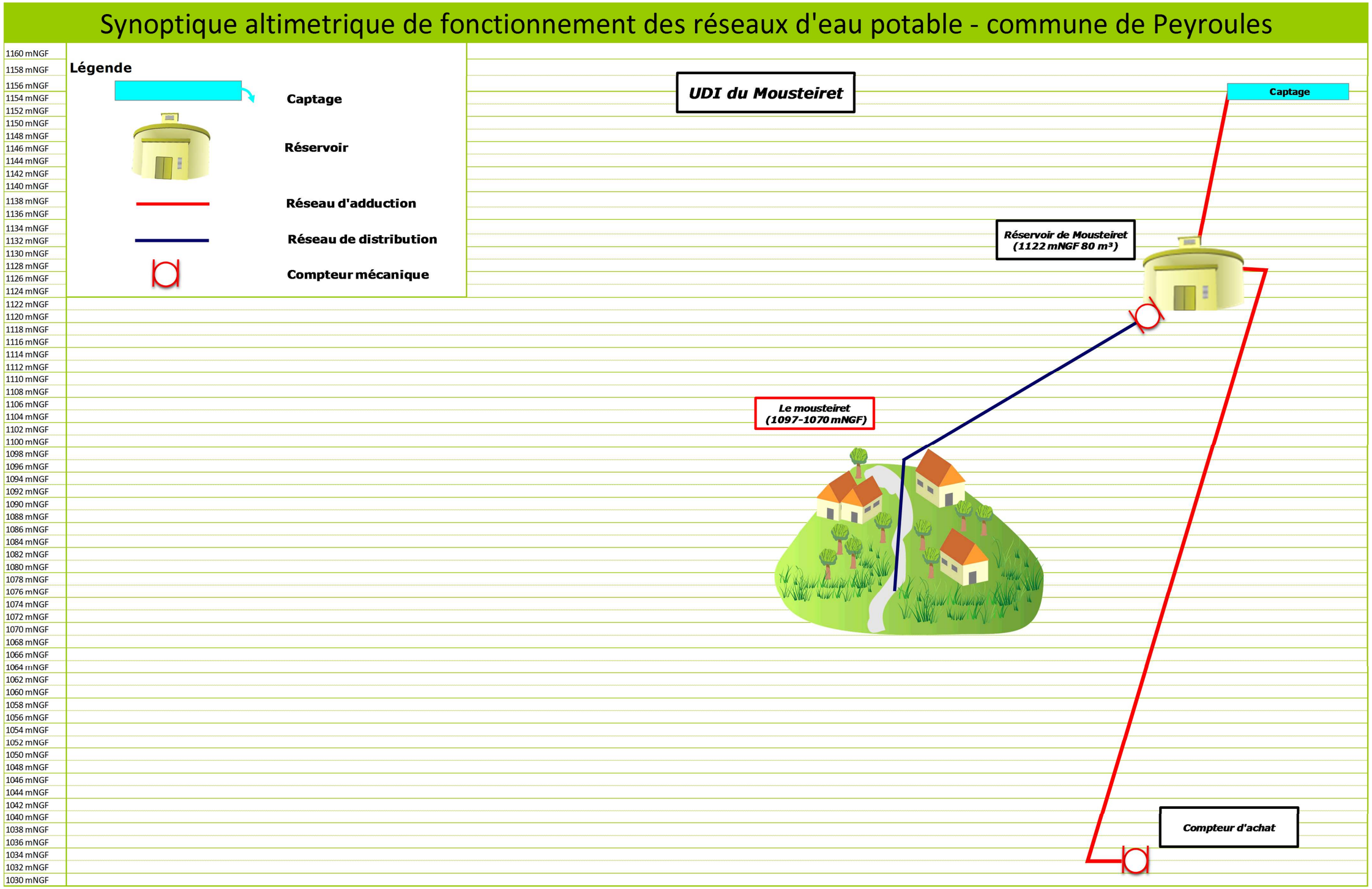


Figure 15 : Synoptique altimétrique du réseau AEP du Mousteiret

B.4.3. LES EQUIPEMENTS DES RESEAUX DE DISTRIBUTION

B.4.3.1 CARNET DE VANNAGE

Lors du repérage des réseaux une attention particulière a été portée aux organes de sectorisation et d'entretien. Les éléments suivants ont été recensés :

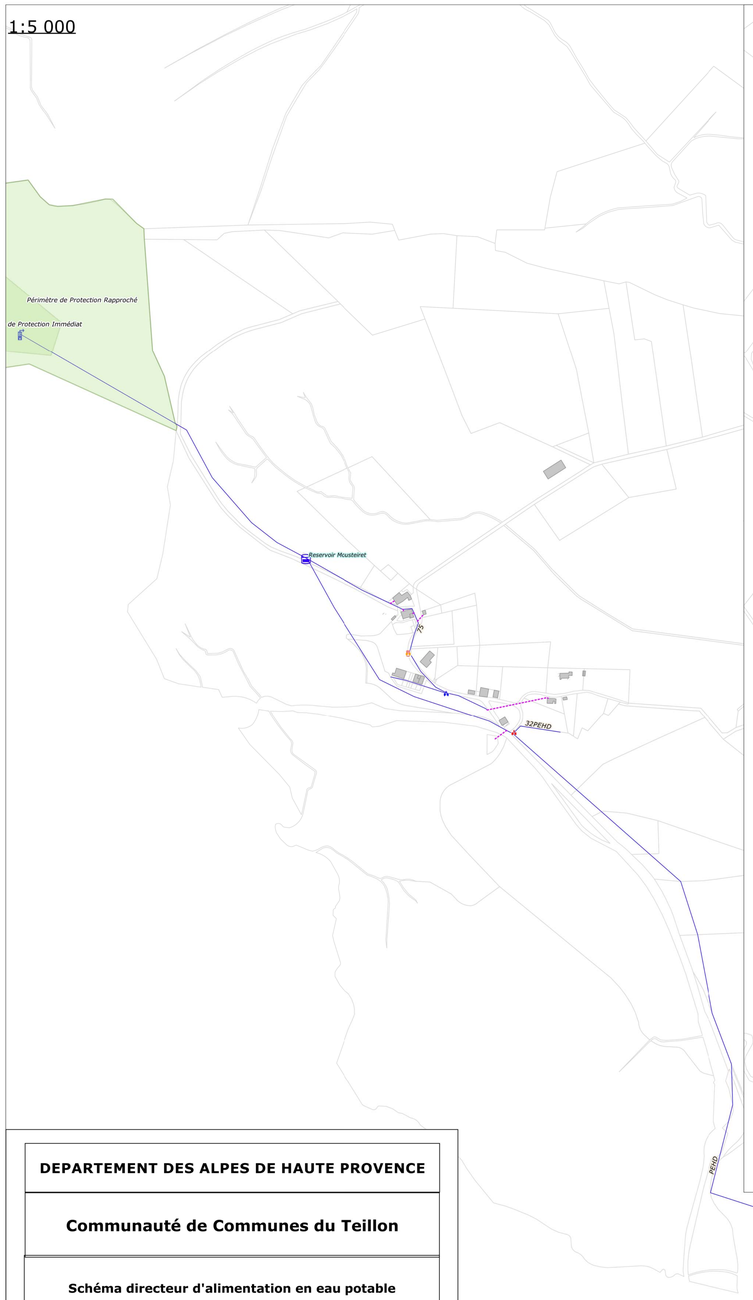
- 12 vannes de branchement,
- 1 vanne de sectionnement ouverte,
- 1 vanne de sectionnement fermée,
- 1 vanne de PI.

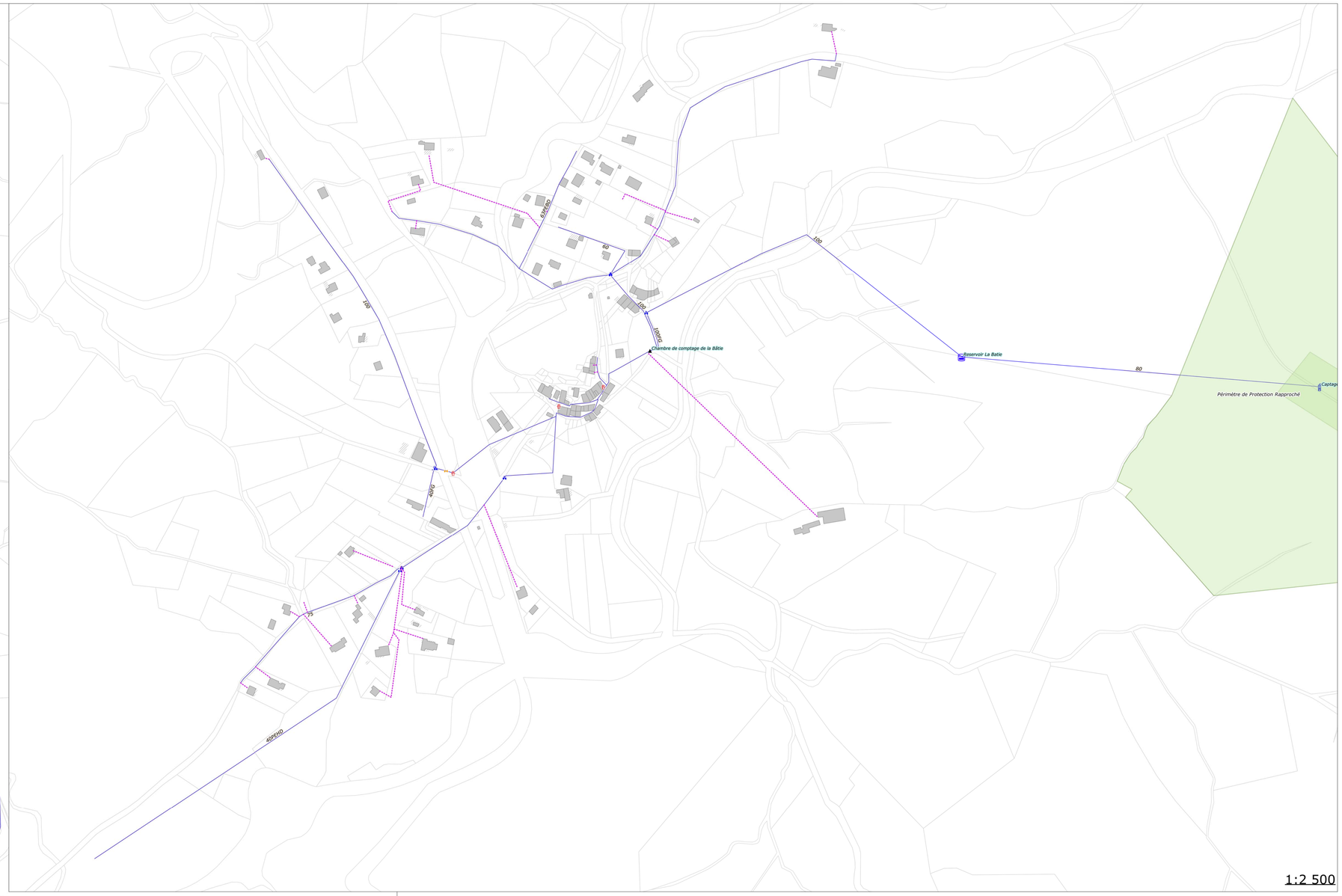
Pour chaque organe recensé, une fiche descriptive a été élaborée, avec référencement de l'organe par un numéro porté sur le plan et sur la fiche. L'ensemble de ces fiches constitue le Carnet de Vannage fourni après validation du réseau par la commune.

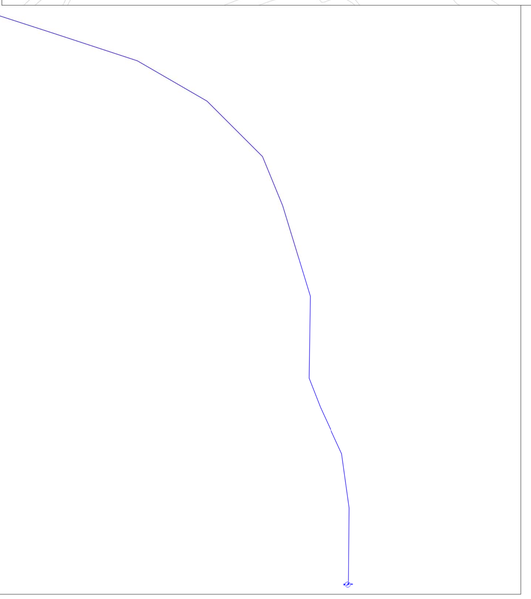
Au total, 15 organes principaux ont été recensés sur le hameau du Mousteiret.

B.4.3.2 LES COMPTEURS DE SECTORISATION

1 compteur de sectorisation permet de suivre les volumes mis en distribution sur le hameau du Mousteiret. Ce compteur a été suivi lors de 2 campagnes de mesures. Les données recueillies seront présentées dans la suite du rapport.







DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

Communauté de Communes du Teillon

Schéma directeur d'alimentation en eau potable

Réseau AEP de la commune de Peyroules
Le Mousteiret et la Bâtie

Légende

Cadastre Demandolx

- Parcelle
- Bati_leger
- Bati_dur

Ouvrages AEP

- Prelevement/Production d'eau
- Stockage
- Troncons AEP
- Branchements AEP

Organes AEP

- Compteur mecanique a ailettes
- Filtre a boues
- Poteau incendie
- Reducteur de pression
- Soupape de décharge
- Vanne de borne fontaine
- Vanne de bouche d'arrosage
- Vanne de bouche de lavage
- Vanne de chasse d'égout
- Vanne de PI/BI
- Vanne de sectionnement fermee
- Vanne de sectionnement ouverte
- Ventouse
- Vidange

CEREG Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques – Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66

Echelle

ET15060

B.5. ETAT DES LIEUX « ASPECT QUANTITATIFS »

B.5.1. ANALYSE DES DONNEES COMMUNALES

B.5.1.1 ANALYSE DE LA PRODUCTIVITE DES SOURCES COMMUNALES

Le tableau qui suit dresse l'évolution des volumes produits entre 2013 et 2015.

Evolution annuelle de la production et de la consommation						
	2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**Moyennes**
Volume annuel produit (m^3/an)	-	94 095	94 009	95 128	-	**94 411**
Nombre d'abonnés relevés	**296**	**298**	**297**	**305**	**310**	**301**
Ratio moyen de production annuelle par abonné (m^3/an)	**-**	**316**	**317**	**312**	**-**	**315**

Tableau 13 : Evolution de production d'eau potable sur la commune de Peyroules entre 2013 et 2015

La production d'eau annuelle observée entre 2013 et 2015 est plutôt stable d'une année sur l'autre. Elle oscille entre 94 000 et 95 000 m^3/an. Le ratio annuel d'eau produite par abonné est également stable avec environ 315 m^3/an/abonné.

B.5.1.2 ANALYSE DE LA CONSOMMATION DEPUIS 2012

Le tableau qui suit dresse l'évolution des volumes facturés aux usagers depuis 2012.

Evolution annuelle de la production et de la consommation						
	2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**Moyennes**
Volume annuel facturé (m^3/an)	13 586	14 016	12 758	13 438	13 080	**13 376**
Nombre d'abonnés relevés	**296**	**298**	**297**	**305**	**310**	**301**
Ratio moyen de consommation annuelle par abonné (m^3/an)	**46**	**47**	**43**	**44**	**42**	**44**

Tableau 14 : Evolution du volume d'eau facturé aux abonnés sur la commune de Peyroules entre 2012 et 2016

Le volume facturé aux usagers a connu une progression importante entre 2012 et 2013. Il est stable depuis avec en moyenne 13 000 m^3/an facturés. Le ratio de consommation a connu la même évolution et est de l'ordre 43 m^3/an/abonné depuis 2013. Si l'on prend l'année 2016 par exemple, le volume facturé correspond à environ 160 l/j/habitant (pour 228 habitants). Ce ratio correspond aux standards de consommation observés au niveau national.

B.5.1.3 ANALYSE DU RENDEMENT ENTRE 2013 ET 2015

Le tableau qui suit dresse l'évolution du rendement de réseaux observés entre 2013 à 2015.

Evolution annuelle de la production et de la consommation						
	2012	**2013**	**2014**	**2015**	**2016**	**Moyennes**
Volume annuel facturé (m^3/an)	8 810	13 125	12 455	13 270	13 080	**12 148**
Volume annuel produit (m^3/an)	-	94 095	94 009	95 128	-	**94 411**
Rendement	-	14 %	13 %	14 %	-	**14 %**

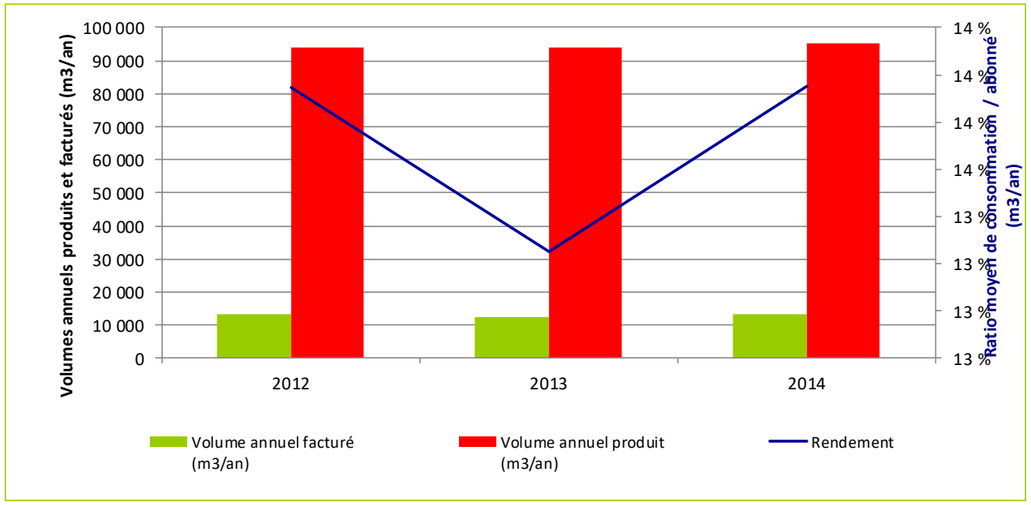


Tableau 15 : Evolution du rendement de réseau AEP de Peyroules

Le rendement observé entre 2013 et 2015 est de 14 %. Ce rendement est très mauvais. La suite des investigations réalisées dans le cadre de la présente étude permettra de localiser plus précisément les secteurs fuyards. Entre 2013 et 2015 le niveau de fuite moyen peut être estimé à environ 81 000 m^3/an, soit 220 m^3/j.

Afin de rendre pleinement compte de l'importance relative des fuites observées sur Peyroules, il faut souligner que ces dernières rapportées à la population communale correspondent à 100 l/j/habitant sachant que la consommation moyenne par habitant national est d'environ 150 l/j/habitant.

B.5.2. ANALYSE DE LA CONSOMMATION A PARTIR DES POINTS DE MESURES

B.5.2.1 PRESENTATION DES POINTS DE MESURES

Des mesures simultanées ont été réalisées sur chacun des 6 compteurs mis en place en entrée ou en sortie de réservoir cet été durant la pointe estivale ainsi que durant la période creuse. Les points suivants ont été équipés :

N° Point de mesure	Emplacement	Secteur desservi	Type de données
Pt001	Réservoir du village de Peyroules	Hameau du village de Peyroules	Distribution
Pt002	Réservoir de la Foux	Hameau de la Foux	Distribution
Pt003	Chambre UV de la Bâtie	Hameau de la Bâtie	Distribution
Pt004	Réservoir du Mousteiret	Hameau du Mousteiret	Distribution

Tableau 16 : Présentation des points de mesures

B.5.3. DETERMINATION DES RATIOS DE FONCTIONNEMENT

B.5.3.1 DEFINITION DES RATIOS ETUDIES

❑ L'Indice Linéaire de Consommation ➔ ILC

L'Indice Linéaire de Consommation permet de déterminer la catégorie de réseau selon les ratios suivants :

- ILC < 10 m³/j/km : **Rural,**
- 10 < ILC < 30 m³/j/km : **Semi-rural,**
- ILC > 30 m³/j/km : **Urbain.**

L'Indice Linéaire de Consommation Brut est calculé selon la formule suivante :

$$\textbf{Indice Linéaire de Consommation} = \frac{Volumejour\ naliercons\ ommé}{Linéairede\ réseau}$$

L'Indice Linéaire de Consommation Net est corrigé en fonction des pertes de services et des volumes consommés non facturés.

❑ Estimation du rendement net

Le rendement net est recalculé en intégrant les pertes de services et les volumes consommés non facturés. Il est calculé selon la formule suivante :

$$\textbf{Rendement net moyen} = \frac{Volumeconsommécorrigé}{Volumeproduit}$$

❑ Estimation des Indices Linéaires de Perte ➔ ILP

Le calcul de rendement permet d'indiquer un taux de fuite du réseau. Toutefois, l'indice linéaire de perte reste plus pertinent pour juger de l'état du réseau. L'indice linéaire de perte permet de déterminer l'état du réseau en fonction de sa typologie :

Catégorie de réseau	Rural (ILC < 10 m³/j/km)	Semi-rural (10 < ILC < 30 m³/j/km)	Urbain (ILC > 30 m³/j/km)
Bon	**< 1,5**	**< 3**	**< 7**
Acceptable	**< 2,5**	**< 5**	**< 10**
Médiocre	**2,5 < ILP < 4**	**5 < ILP < 8**	**10 < ILP < 15**
Mauvais	**> 4**	**> 8**	**> 15**

Tableau 17 : Catégorie de réseaux

B.5.3.2 ANALYSE DES CONSOMMATIONS PAR SECTEUR

❑ Analyse à partir des mesures réalisées en période estivale (aout 2016)

➢*Annexe 1 : Mesures des volumes mis en distribution en période estivale*

Secteur	Pt001 : PEYROULES	Pt002 : La Foux	Pt003 : La Bâtie	Pt004 : Le Mousteiret	Total secteur d'étude
	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)
Valeur maximale	52	241	26	3	-
Valeur moyenne	45	231	20	1	297
Maleur minimale	39	224	16	2	-
Consommation	**33**	**27**	**20**	**2**	**82**
Fuites	**12**	**204**	**-**	**-**	**216**
Linéaire de réseau (ml)	4 492	3 978	2 822	541	11 833
ILC ($m^3/j.km$)	**7**	**7**	**7**	**4**	**7**
Classe de réseau	**Rural**	**Rural**	**Rural**	**Rural**	**Rural**

Tableau 18 : Synthèse des ILC par secteur en Août 2016

❑ Conclusion sur les volumes consommés et les fuites observés en période de pointe

Les besoins de Peyroules en période de pointe se répartissent de la façon suivante :

Secteurs	Besoins m^3/j
UDI de la Foux	**231**
UDI de Peyroules	**45**
UDI de la Bâtie	**20**
UDI du Mousteiret	**1**
Total	**297**

Tableau 19 : Besoins journalier de Peyroules en période estivale

En période estivale, le volume mis en distribution sur le territoire de Peyroules est en moyenne de **300 m^3/j** pour une consommation effective de **80 m^3/j.**

Le secteur le plus fuyard est celui de la Foux avec plus de 200 m^3/j de fuites. Vient ensuite le secteur de Peyroules Village avec 10 m^3/j. Les UDI de la Bâtie et du Mousteiret ne présentent, à prioris, pas de fuite.

Néanmoins, l'estimation des fuites en période de pointe est susceptible d'intégrer des consommations nocturnes de type arrosage ou remplissage de piscines… Par conséquent, les chiffres avancés précédemment devront être confirmés par les mesures en période creuse qui sera exempt de ce type d'usage.

❑ Conclusion sur l'Indice Linéaire de Consommation en période de pointe

Les quatre UDI de Peyroules ont un Indice Linéaire de Consommation (ILC) **rural** en période de pointe estivale.

❑ Analyse à partir des mesures réalisées en période creuse (octobre 2016)

➢*Annexe 3 : Mesures des volumes mis en distribution en période hivernale*

Secteur	Pt001 : PEYROULES	Pt002 : La Foux	Pt003 : La Bâtie	Pt004 : Le Mousteiret	Total secteur d'étude
	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)
Valeur maximale	41	226	17	-	-
Valeur moyenne	30	215	11	-	256
Maleur minimale	25	203	8	-	-
Consommation	**21**	**14**	**9**	**-**	**44**
Fuites	**10**	**201**	**1**	**-**	**212**
Linéaire de réseau (ml)	4 492	3 978	2 822	541	11 833
ILC ($m^3/j.km$)	**5**	**4**	**3**	**-**	**4**
Classe de réseau	**Rural**	**Rural**	**Rural**	**Rural**	**Rural**

Tableau 20 : Synthèse des ILC par secteur en octobre 2016

❑ Conclusion sur les volumes consommés

Les besoins de Peyroules en période de pointe se répartissent de la façon suivante :

Secteurs	Besoins m^3/j
UDI de la Foux	**215**
UDI de Peyroules	**30**
UDI de la Bâtie	**11**
UDI du Mousteiret	Le compteur n'a pas tournée pendant la campagne de mesure
Total	**256**

Tableau 21 : Besoins journalier de Peyroules en période hivernale

En période creuse, le volume mis en distribution sur le territoire de Peyroules est en moyenne de **260 m^3/j** pour une consommation effective de **44 m^3/j.**

Ces mesures viennent confirmer ce qui a été mis en avant précédemment, à savoir que le secteur le plus fuyard est celui de la Foux avec plus de 200 m^3/j de fuites. Vient ensuite le secteur de Peyroules Village avec 10 m^3/j. Les fuites estimées sur ces deux secteurs sont constantes par rapport aux estimations faites en période de pointe. Cette campagne de mesure a également permis de révéler une fuite sur le hameau de la Bâtie de l'ordre de 1 m^3/j.

❑ Conclusion sur l'Indice Linéaire de Consommation en période creuse

Les trois UDI de Peyroules qui ont été suivies ont un Indice Linéaire de Consommation (ILC) **rural** en période hivernale.

B.5.3.3 CALCUL DES RENDEMENTS

❑ Analyse à partir des mesures réalisées en période estivale (aout 2016)

➢*Annexe 1 : Mesures des volumes mis en distribution en période estivale*

Secteur	Pt001 : PEYROULES	Pt002 : La Foux	Pt003 : La Bâtie	Pt004 : Le Mousteiret	Total secteur d'étude
	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)
Valeur moyenne	45,0	231,0	20,0	1,0	297,0
Consommation	**33,0**	**27,0**	**20,0**	**2,0**	**82,0**
Fuites	**11,5**	**204,0**	**-**	**-**	**215,5**
Rendement (%)	**74,2**	**11,7**	**100,0**	**100,0**	**27,6**

Tableau 22 : Rendements estimés en période estivale (aout 2016)

Le rendement mesuré en période estivale, sur l'ensemble du territoire communal, est de 27 %. Ce rendement est très mauvais. L'UDI qui fait le plus chuter le rendement de Peyroules est le hameau de la Foux avec moins de 12 % de rendement. Les autres UDI ont un rendement bon voir excellent.

Le paragraphe précédent nous a permis de conclure que le niveau de fuite est à peu près constant, d'une période à une autre. Par conséquent, les mauvais résultats mis en avant sur le réseau de la Foux en période de pointe ne peuvent être imputés à des consommations de type estivales (arrosage, remplissage de piscine…)

❑ Analyse à partir des mesures réalisées en période creuse (octobre 2016)

➢*Annexe 3 : Mesures des volumes mis en distribution en période hivernale*

Secteur	Pt001 : PEYROULES	Pt002 : La Foux	Pt003 : La Bâtie	Pt004 : Le Mousteiret	Total secteur d'étude
	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)
Valeur moyenne	30,0	215,0	11,0	-	256,0
Consommation	**21,0**	**14,0**	**9,0**	**-**	**44,0**
Fuites	**9,6**	**201,0**	**1,0**	**-**	**211,6**
Rendement (%)	**68,6**	**6,5**	**90,0**	**-**	**17,2**

Tableau 23 : Rendements estimés en période creuse (octobre 2016)

Le rendement net mesuré en période creuse, sur l'ensemble du territoire communal, est de 17,2 %. Ce rendement est très mauvais.

❑ Conclusion relative au rendent sur les deux périodes

Dans le paragraphe *B.5.1.3 page 42* , il a été indiqué que le rendement moyen observé entre 2013 et 2015 est de 14 % pour un taux de fuite de moyen de l'ordre de 220 m^3/j. Ces chiffres sont confirmés par les deux campagnes de mesures réalisées courant 2016.

Selon le décret paru le 27 janvier 2012, les rendements doivent être au moins de :

- 85 % pour les communes urbaines,
- 65 %+ $\frac{1}{5}$ de l'ILC (en %) pour les communes rurales.

Afin de respecter le décret du 27 janvier 2012, la commune de Peyroules devra atteindre les rendements suivants.

UDI	ILC estival	Rendement estival	Objectif de rendement estival		ILC hivernal	Rendement hivernal	Objectif de rendement hivernal	
Le village	7 $m^3/j/km$	74,2 %	66,3 %	Atteint	5 $m^3/j/km$	68,6 %	65,9 %	Atteint
La Foux	7 $m^3/j/km$	11,7 %	66,5 %	-	4 $m^3/j/km$	6,5 %	65,7 %	-
La Bâtie	7 $m^3/j/km$	100 %	66,4 %	Atteint	3 $m^3/j/km$	90 %	65,6 %	Atteint
Le Mousteiret	4 $m^3/j/km$	100 %	65,7 %	Atteint	Indéterminé	Indéterminé	Indéterminé	-

Si la commune de Peyroules n'atteint pas ces rendements, elle verra sa redevance à destination de l'agence de l'eau doublée.

B.5.3.4 Calcul des Indices Lineaires de Perte

❑ Analyse des mesures réalisées en période estivale (aout 2016)

➢*Annexe 1 : Mesures des volumes mis en distribution en période estivale*

Un calcul d'ILP a été réalisé pour chaque secteur de mesures. Le tableau suivant présente ces résultats.

Secteur	Pt001 : PEYROULES	Pt002 : La Foux	Pt003 : La Bâtie	Pt004 : Le Mousteiret	Total secteur d'étude
	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m3/j)	Volume journalier (m^3/j)
Valeur moyenne	45	231	20	1	297
Consommation	**33,00**	**27,00**	**20,00**	**2,00**	**82,00**
Fuites	**11,50**	**204,00**	**-**	**-**	**215,50**
Linéaire de réseau (ml)	4 492	3 978	2 822	541	11 833
ILC (m^3/j.km)	7,35	6,79	7,09	3,70	6,93
Classe de réseau	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural
ILP (m^3/j.km)	**2,56**	**51,28**	**-**	**-**	**18,21**
	MEDIOCRE	**MAUVAIS**	**BON**	**BON**	**MAUVAIS**

Tableau 24 : Indice Linéaire de Perte mesuré en période estivale (aout 2016)

Remarque préalable :

Compte tenu de la constance du niveau de fuite observé entre les deux campagnes de mesures et de l'absence de travaux de réparation sur la même période, on peut considérer que l'estimation des fuites faite pendant la campagne de mesures estivales n'est que peu impactée par les tirages caractéristiques de cette période de l'année.

Le calcul des ILP par secteur permet de mettre en évidence les secteurs qui sont, potentiellement, les plus fuyards, classés ci-après par ordre d'importance :

- UDI de la Foux : **ILP mauvais** (**51 m^3/j/km**),
- UDI de Peyroules de Peyroules village : ILP Médiocre **(2,6 m^3/j/km)**,

Les deux autre UDI ne présente pas de perte sur la période de point estivale.

La commune de Peyoules présente un taux de fuites très important sur l'UDI de la Foux en période de pointe estivale. Le second secteur fuyard est l'UDI du village de Peyroules. L'ILP sur ce secteur est médiocre. Les deux autres UDI ne sont pas fuyardes.

❑ Analyse des mesures réalisées en période creuse (octobre 2016)

➢*Annexe 3 : Mesures des volumes mis en distribution en période hivernale*

Un calcul d'ILP a été réalisé pour chaque secteur de mesures. Le tableau suivant présente ces résultats.

Secteur	Pt001 : PEYROULES	Pt002 : La Foux	Pt003 : La Bâtie	Pt004 : Le Mousteiret	Total secteur d'étude
	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m^3/j)	Volume journalier (m3/j)	Volume journalier (m^3/j)
Valeur moyenne	30	215	11	-	256
Consommation	**21,00**	**14,00**	**9,00**	**-**	**44,00**
Fuites	**9,60**	**201,00**	**1,00**	**-**	**211,60**
Linéaire de réseau (ml)	4 492	3 978	2 822	541	11 833
ILC (m^3/j.km)	4,67	3,52	3,19	-	3,72
Classe de réseau	Rural	Rural	Rural	Rural	Rural
ILP (m^3/j.km)	**2,14**	**50,53**	**0,4**	**-**	**17,88**
	ACCEPTABLE	**MAUVAIS**	**BON**	**BON**	**MAUVAIS**

Tableau 25 : Indice Linéaire de Perte mesuré en période creuse (octobre 2016)

Remarque préalable :

L'impact des tirages nocturnes de type arrosage ou remplissage de piscine observé en période estivale est très faible. Toutefois, il est suffisant sur l'UDI de Peyroules village pour entrainer un déclassement de l'ILP de médiocre à acceptable.

Le calcul des ILP par secteur permet de mettre en évidence les secteurs qui sont, potentiellement, les plus fuyards, classés ci-après par ordre d'importance :

- UDI de la Foux : **ILP mauvais** (**50 m^3/j/km**),
- UDI de Peyroules village : **ILP acceptable** **(2,1 m^3/j/km)**,

Le reste des secteurs ont des ILP bons.

L'analyse des ILP sur les différentes UDI vient confirmer ce qui a été dit précédemment, à savoir que le secteur le plus problématique est celui de la Foux. Dans une proportion moindre, le second secteur fuyard est celui de Peyroules village. Les deux autres UDI ont de bons ILP ne nécessitant pas la recherche de fuites.

Toutefois, lors de la campagne de mesures hivernale, le compteur du Mousteiret n'a pas du tout tourné. Ce point peut s'expliquer de trois façons :

- **Soit, le compteur en sortie de réservoir est bloqué, auquel cas, il conviendra de le remplacer,**
- **Soit, il n'y a pas eu de consommation sur le hameau du Mousteiret pendant les quinze jours de mesures,**
- **Soit les débits correspondant aux consommations sont inférieurs au débit de démarrage du compteur.**

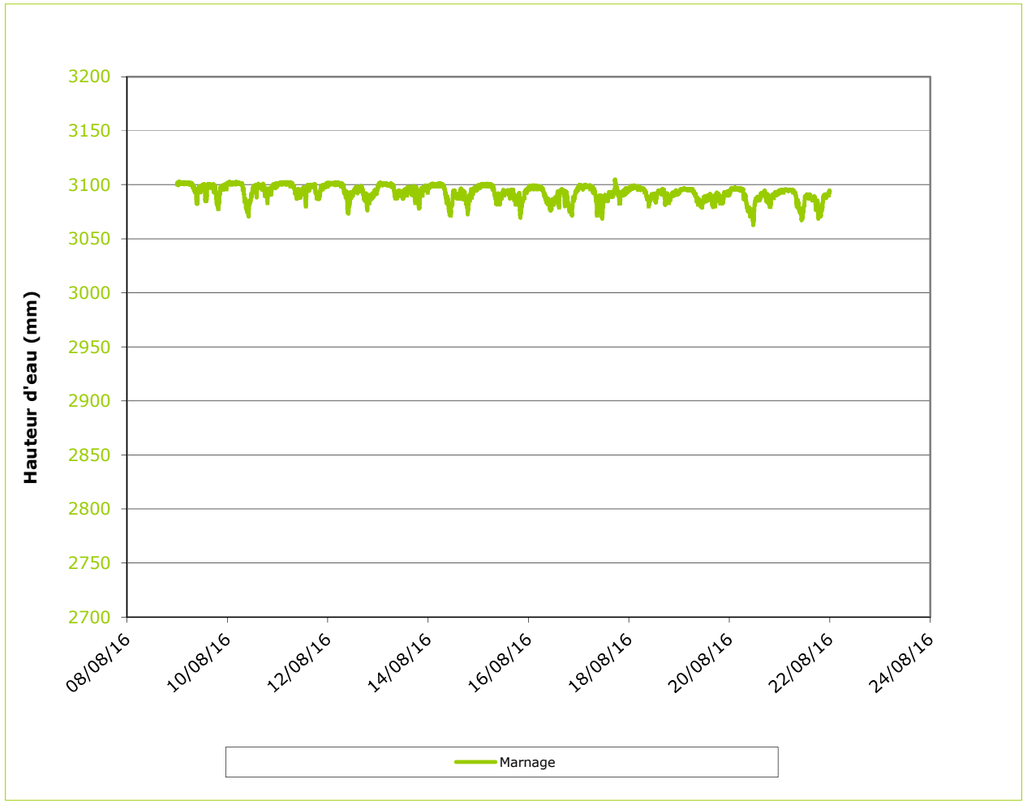
B.5.4. ANALYSE DU MARNAGES DES RESERVOIRS EN PERIODE ESTIVALE

➢*Annexe 2 : Mesures du marnage en période estivale*

Lors de la campagne de mesures estivale, Les réservoirs de Peyroules village, de la Foux et du Mousteiret ont été équipés par des sondes de pression. Le but de ces mesures est d'étudier le comportement des bassins en période de forte sollicitation.

B.5.4.1 ETUDE DU MARNAGE DU RESERVOIR DE L'UDI DE PEYROULES

Le graphique qui suit fait état de l'évolution du niveau d'eau dans le bassin pilote du réservoir de Peyroules.

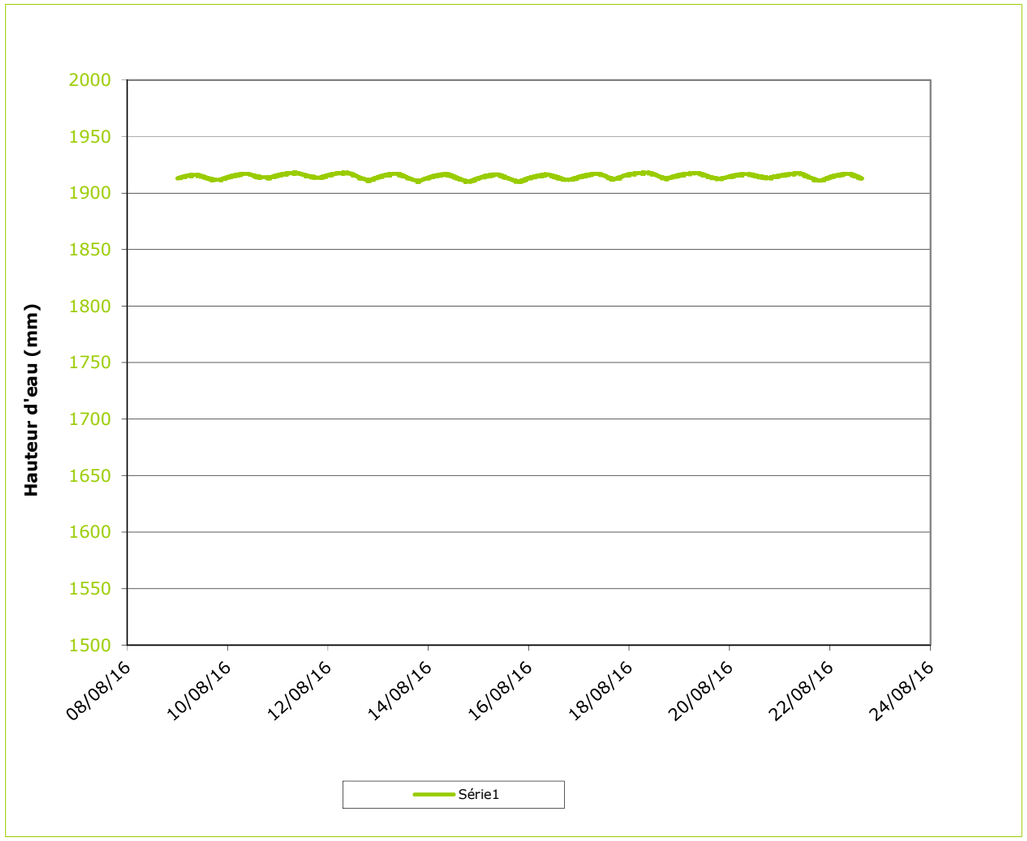


Graphique 1 : Evolution du marnage dans le réservoir de Peyroules village

Le niveau du réservoir de Peyroules village marne sur une hauteur d'environ 3 cm. Compte tenu de la surface estimée de ce bassin (environ 16,1 m²), la hauteur de marnage correspond à un volume d'environ 480 l, 1% du volume total du réservoir pilote. Le volume produit par le captage de Lauvasse est suffisant à l'alimentation de l'UDI du village de Peyroules en période de pointe estivale.

B.5.4.2 Etude du marnage du reservoir de l'UDI de la Foux

Le graphique qui suit fait état de l'évolution du niveau d'eau dans le bassin pilote du réservoir de la Foux.



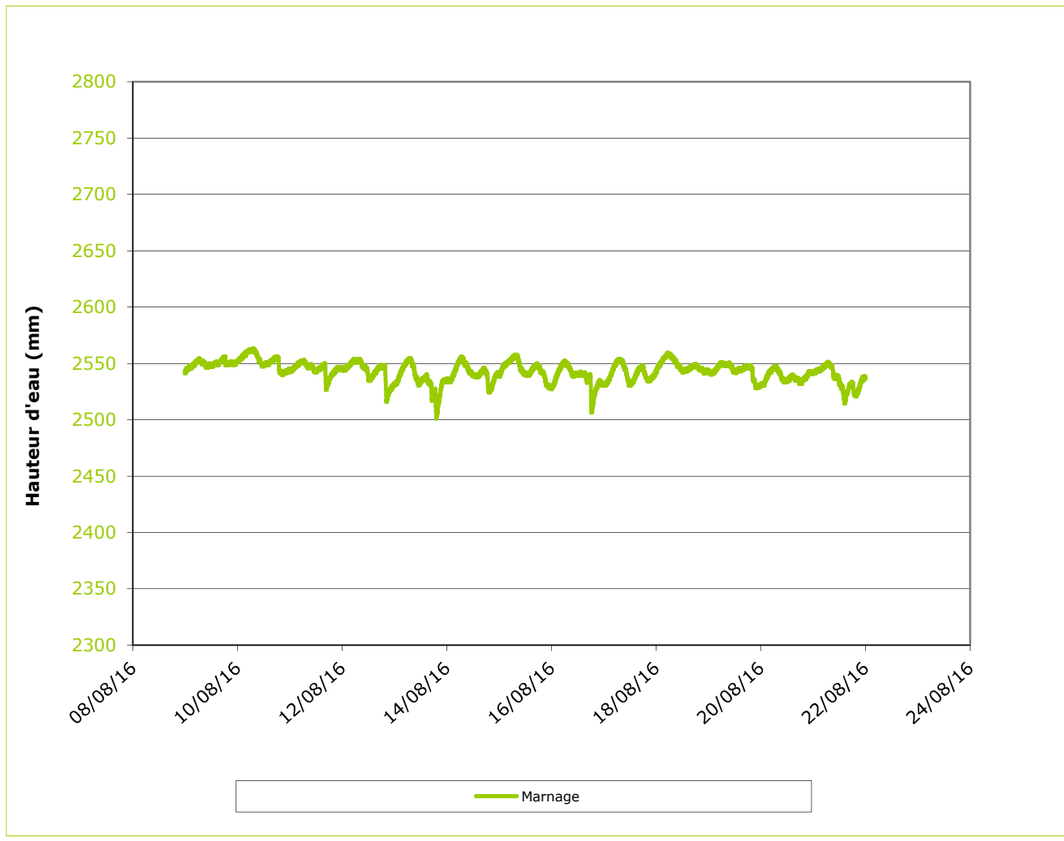
Graphique 2 : Evolution du marnage dans le réservoir de la Foux

Sur la période de mesure estivale, le niveau du réservoir de La Foux est constant ce qui signifie que ce réservoir surverse en permanence.

De plus, il a été démontré précédemment que le hameau de la Foux avait un taux de fuite de l'ordre de 200 m³/j sur cette même période. On peut donc en conclure que la capacité de production du captage de la Goutay est très largement supérieure aux besoins réels du hameau de Foux en période de pointe.

B.5.4.3 Etude du marnage de reservoir du Mousteiret

Le graphique qui suit fait état de l'évolution du niveau d'eau dans le bassin pilote du réservoir du Mousteiret.



Graphique 3 : Evolution du marnage dans le réservoir du Mousteiret

Sur la période de mesure estivale, le niveau du réservoir du Mousteiret fluctue faiblement. La gestion du niveau d'eau dans ce bassin est assurée par un robinet flotteur.

Sur la période de mesure, le marnage du réservoir du Mousteiret est assez périodique, bien que l'on constate des marnages plus importants les 13 et 16 août 2016, soit la période de pic d'affluence. En moyenne, trois phases de remplissage sont observées par jour. En prenant le 16 août comme référence, le volume produit est de 1,8 m³/j et a nécessité plus de 10h30 de remplissage. Le réservoir marne sur une hauteur totale de 60 mm (soit un volume de 1,9 m³), entre de 2 500 et 2 560 mm, or évènement particulier. Hormis la période du 15 aout, les variations de niveau du réservoir sont assez régulières.

B.5.5. RECHERCHES DE FUITES

➢*Planche 7 : Synthèse de la visite de nuit et résultat de la corrélation acoustique*

Une campagne de recherche de fuites a été effectuée dans le cadre du présent schéma directeur. Une sectorisation nocturne ainsi qu'une journée de recherche fine de fuites ont été réalisées.

B.5.5.1 PRINCIPE GENERAL ET OBJECTIFS

La sectorisation consiste à isoler, par le biais de la manipulation des vannes disponibles un à un, les différents secteurs et de mesurer simultanément l'influence de ces isolements sur le débit nocturne au compteur général. La différence est alors imputable aux fuites et à l'éventuelle consommation résiduelle présente sur les secteurs ainsi isolés.

L'objectif de cette première phase est alors d'identifier rapidement, en les isolants, les secteurs qui présentent potentiellement des fuites significatives et ainsi associer à ces secteurs un volume de pertes estimées. Par ailleurs, pour chaque secteur isolé, il est également calculé l'ILP (Indice Linéaire de Perte). Cet indicateur permet d'apprécier l'ampleur des fuites suspectées par rapport à un secteur donné afin de hiérarchiser les actions de recherche précise des fuites qui sont engagées dans un second temps.

B.5.5.2 RESULTATS ET ANALYSES DE LA SECTORISATION NOCTURNE

Une sectorisation nocturne a été réalisée au mois d'octobre 2016.

Les investigations ont été réalisées avec le concours de l'employé communal de Peyroules pendant la nuit du 16 au 17 novembre 2016.

Compte tenu des ILP précédemment énoncés, les deux secteurs sur lesquels se sont concentrées les investigations sont **l'UDI de la Foux et l'UDI de Peyroules Village**.

Les principaux résultats de ces inspections nocturnes sont présentés dans les tableaux et la planche cartographique suivantes.

❑ Réseau de distribution de l'UDI de Foux

Le tableau suivant synthétise les résultats de la visite de nuit sur le réseau de distribution de la Foux.

Fiche Synthèse des Sectorisations Nocturnes

Fiche Synthèse des Sectorisations Nocturnes - Réseau de distribution de la Foux

Rappel des conclusions des mesures réalisées sur réseaux

Indice Linéaire de Consommation :	**3,5 m³/j/km**	Classe de Catégorie de Réseau :	**Rural**

ILP Bon :	< 1,5 m3/j/Km
ILP Acceptable	1,5 < ILP < 2,5 m3/j/Km
ILP Médiocre	2,5 < ILP < 4 m3/j/Km
ILP Mauvais	> 4 m3/j/Km

N° Secteur	Identification - Localisation	Linéaire de Réseau du Secteur	Nature et Diamètre	**Débit de Fuite**	Indice Linéaire de Perte - ILP	Classement **ILP** Bon	Acceptable	Médiocre	Mauvais	Corrélation acoustique à envisager	Commentaires
1	**Descentes depuis le réservoir**	1,560 Km	Fonte grise - PVC	4,00 m3/h	61,5 m3/j/Km				X	**Oui**	
2	**Branche d'alimentation de la STEP**	0,579 Km	PVC	1,00 m3/h	41,5 m3/j/Km				X	**Oui**	
3	**Partie ouest de la Foux**	0,954 Km	PVC - Fonte grise	2,50 m3/h	62,9 m3/j/Km				X	**Oui**	
TOTAL Pt001		**3,093 Km**		**7,5 m3/h**	**55,3 m3/j/Km**				X	**3,093**	**linéaire prioritaire en corrélation acoustique**

Tableau 26 : Synthèse de la sectorisation nocturne de l'UDI de la Foux

Au total, la sectorisation nocturne sur le hameau de la Foux a permis de pré-localiser plus de 7,5 m³/h de fuites. Initialement, les données enregistrées au niveau du compteur de distribution ont permis d'établir un débit de fuite de plus de 8 m³/h. Toutefois, la donnée enregistrée intégrait le volume d'alimentation du lavoir. Ce dernier est de l'ordre **de 0,5 m³/h**.

❑ Réseau de distribution de l'UDI du village de Peyroules

Le tableau suivant synthétise les résultats de la visite de nuit sur le réseau de distribution du village de Peyroules.

Fiche Synthèse des Sectorisations Nocturnes

Fiche Synthèse des Sectorisations Nocturnes - Réseau de distribution de Peyroules village

Rappel des conclusions des mesures réalisées sur réseaux

Indice Linéaire de Consommation :	**4,7 m³/j/km**	Classe de Catégorie de Réseau :	**Rural**

ILP Bon :	< 1,5 m3/j/Km
ILP Acceptable	1,5 < ILP < 2,5 m3/j/Km
ILP Médiocre	2,5 < ILP < 4 m3/j/Km
ILP Mauvais	> 4 m3/j/Km

N° Secteur	Identification - Localisation	Linéaire de Réseau du Secteur	Nature et Diamètre	**Débit de Fuite**	Indice Linéaire de Perte - ILP	Classement **ILP** Bon	Acceptable	Médiocre	Mauvais	Corrélation acoustique à envisager	Commentaires
4	**Branche ouest Peyroules**	0,708 Km	Fonte grise	0,40 m3/h	13,6 m3/j/Km				X	**Oui**	
TOTAL Pt002		**0,708 Km**		**0,4 m3/h**	**13,6 m3/j/Km**				X	**0,708 Km**	**linéaire prioritaire en corrélation acoustique**

Tableau 27 : Synthèse de la sectorisation nocturne de l'UDI du village de Peyroules

B.5.5.3 RESULTAT DE LA RECHERCHE DE FINE DE FUITE

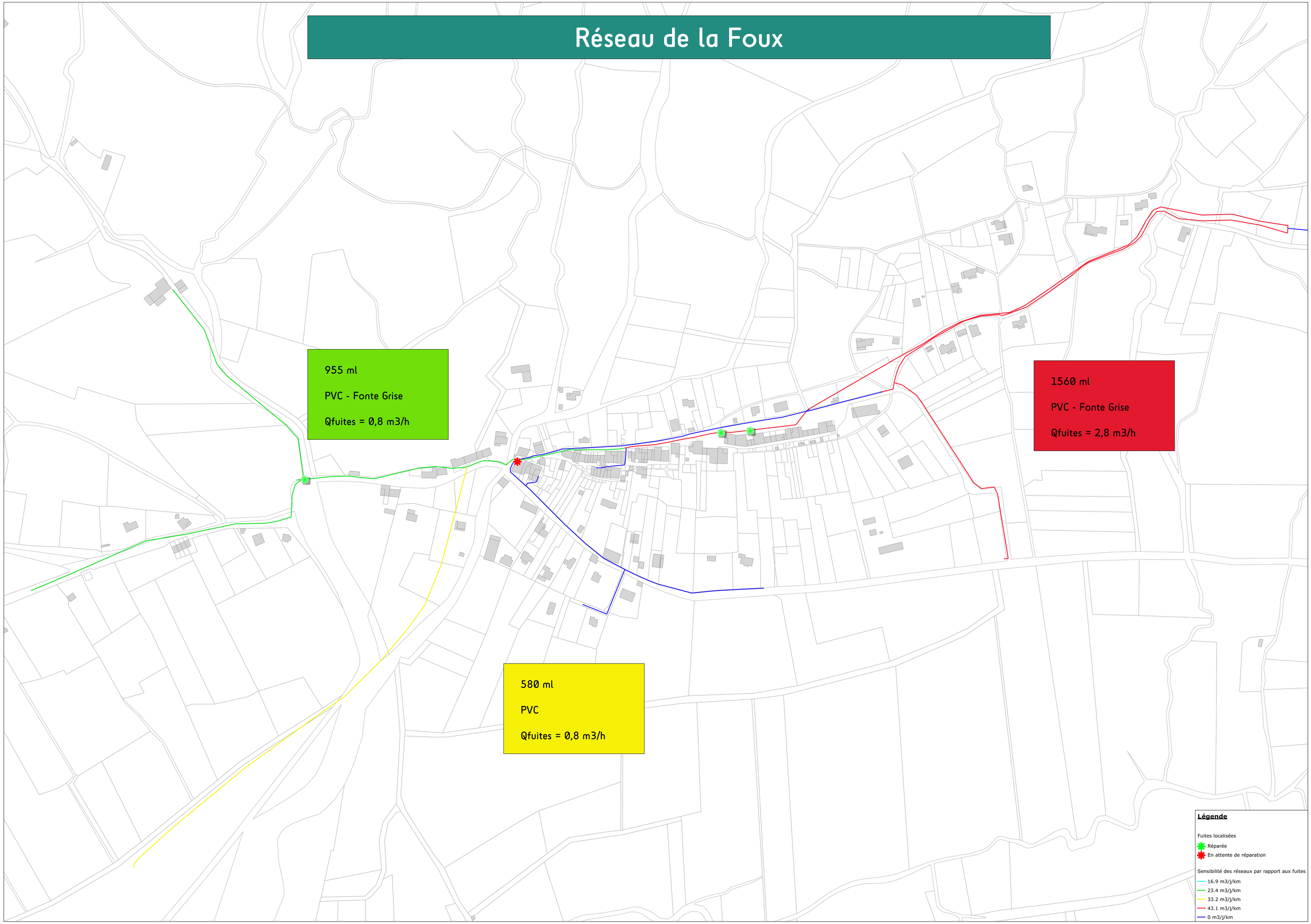
Suite à la sectorisation des réseaux des UDI de la Foux et de Peyroules village, le cabinet CEREG a fait intervenir une société spécialisée dans la recherche de fuite précise.

Ces investigations ont permis localiser :

- 2 fuites dont 1 importante sur des robinets vanne (secteur n°1 – UDI de la Foux),
- 1 fuite sur un branchement particulier (secteur n°3 – UDI de la Foux),
- 1 fuite sur un robinet vanne (secteur n°4 – UDI du village de Peyroules).

Le secteur n°2 qui correspond à la conduite d'alimentation de la station d'épuration de la Foux a été identifié comme étant responsable d'environ 1 m^3/h de fuite lors de la sectorisation nocturne. Du fait du matériau de la conduite (matériau plastique), du nombre très réduit de points de contact et du débit de fuite faible, il n'a pas été possible de localiser précisément la fuite. Néanmoins, la campagne de recherche de fuites fine a permis de confirmer l'existence d'une fuite sur cette canalisation.

Réseau de la Foux



Réseau de Peyoules

708 ml

Fonte Grise

Qfuites = 0,5 m3/h

Légende

Fuites localisées

- Réparée
- En attente de réparation

Sensibilité des réseaux par rapport aux fuites

- 16.9 m3/j/km
- 23.4 m3/j/km
- 33.2 m3/j/km
- 43.1 m3/j/km
- 0 m3/j/km

B.5.6. QUALITE DE L'EAU

B.5.6.1 ANALYSE DE L'EAU DISTRIBUEE SUR L'UDI DE LA FOUX

Les services de l'ARS PACA ont émis 25 bulletins de contrôle de la qualité de l'eau distribuée sur le hameau de la Foux depuis 2012.

Le tableau qui suit dresse les résultats de ces analyses.

	2012					2013				2014					2015					2016					
Nombre d'analyses réalisées	5					4				5					5					6					
Date des analyses	06-mars	01-août	01-août	07-nov	07-nov	05-mars	04-juin	18-sept	27-déc	05-mars	04-juin	27-juin	01-oct	12-déc	12-mars	10-juin	07-juil	30-sept	03-déc	25-mars	06-juin	29-juin	29-juin	20-sept	20-sept
Nombre de paramètres analysés	8	15	8	15	8	28	15	8	16	8	16	8	16	8	8	16	8	16	8	8	8	1	32	16	16
Respect des références de qualité	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Paramètres non respectés	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Respect des références de conformité	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Paramètres responsable de la non-conformité	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Tableau 28 : Bilan des analyses de l'eau distribuée sur le hameau de la Foux

Sur l'ensemble des analyses effectuées entre 2012 et 2016, aucune non-conformité n'a été mise en évidence. Il n'a pas été constaté de dépassement des valeurs de référence de qualité non plus. **L'eau distribuée sur le hameau de la Foux est de très bonne qualité.**

B.5.6.2 Analyse de l'eau Distribuee sur l'UDI de Peyroules village

Les services de l'ARS PACA ont émis 25 bulletins de contrôle de la qualité de l'eau distribuée sur le hameau de Peyroules village depuis 2012.

Le tableau qui suit dresse les résultats de ces analyses.

	2012					2013				2014				2015					2016						
Nombre d'analyses réalisées	5					4				4				5					7						
Date des analyses	06-mars	01-août	01-août	10-août	07-nov	05-mars	04-juin	18-sept	27-déc	05-mars	04-juin	01-oct	12-déc	12-mars	10-juin	07-juil	30-sept	03-déc	25-mars	25-mars	06-juin	29-juin	29-juin	13-sept	20-sept
Nombre de paramètres analysés	8	15	8	8	15	8	15	8	16	8	16	16	8	8	16	8	16	8	8	8	8	1	32	8	16
Respect des références de qualité	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI
Paramètres non respectés		Coliformes																					Eau incrustante		
Respect des références de conformité	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Paramètres responsable de la non-conformité		Bactério																							

Tableau 29 : Bilan des analyses de l'eau distribuée sur le hameau de Peyroules village

Les 25 analyses faites sur l'eau mise en distribution sur le hameau de Peyroules entre 2012 et 2016 ne font état que d'une seule non-conformité en aout 2012. Des dépassements de valeurs de référence ont également été signalés sur cette même analyse. Une autre analyse réalisée le 29 juin 2016 conclue à une eau incrustante.

Les 23 autres analyses réalisées sur cette période concluent à une eau conforme à législation sans aucun dépassement des valeurs de référence qualité.

Sur l'ensemble des analyses réalisées, 96 % sont conformes aux exigences de qualité. Globalement, l'eau distribuée sur le hameau de Peyroules village est de très bonne qualité.

B.5.6.3 Analyse de l'eau Distribuee sur l'UDI de la Batie

Les services de l'ARS PACA ont émis 26 bulletins de contrôle de la qualité de l'eau distribuée sur le hameau de la Bâtie depuis 2012.

Le tableau qui suit dresse les résultats de ces analyses.

	2012					2013						2014					2015					2016				
Nombre d'analyses réalisées	5					6						5					5					5				
Date des analyses	06-mars	01-août	10-août	07-nov	18-déc	04-janv	10-janv	05-mars	04-juin	18-sept	27-déc	05-mars	04-juin	17-juin	01-oct	12-déc	12-mars	07-avr	10-juin	07-juil	03-déc	25-mars	06-juin	29-juin	13-sept	20-sept
Nombre de paramètres analysés	8	8	8	39	6	6	6	7	15	8	16	8	16	8	16	8	8	40	16	8	8	8	8	12	28	16
Respect des références de qualité	OUI	NON	OUI	NON	NON	OUI	OUI	NON	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	NON	OUI	OUI	OUI
Paramètres non respectés	-	Coliformes		Coliformes		-	-	Coliformes		-	-	-	Coliformes		-	-	-	-	-	-	Coliformes		Coliformes & Turbidité		-	-
Respect des références de conformité	OUI	NON	OUI	NON	NON	NON	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	NON	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI	OUI
Paramètres responsable de la non-conformité	-	Bactério	-	Bactério.		Bactério	-	-	Bactério	-	-	-	Bactério	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 30 : Bilan des analyses de l'eau distribuée sur le hameau de la Bâtie

Les 26 analyses faites sur l'eau mise en distribution sur le hameau de la Bâtie entre 2012 et 2016 font état de :

- 8 dépassements des valeurs de référence qualité sur les concentrations en bactéries coliformes,
- 1 dépassement de la valeur de référence qualité sur le paramètre turbidité,
- 6 analyses non-conformes à la réglementation en raison d'une contamination bactériologique de l'eau.

Les mauvais résultats d'analyse ont essentiellement été observés entre 2012 et 2014. Il semblerait que depuis, la qualité de l'eau distribuée sur le hameau de la Bâtie tend à s'améliorer. La mise en place du dispositif de stérilisation aux UV sur le réseau de distribution a vraisemblablement contribué à l'évolution positive des résultats.

Entre 2014 et 2016, 93 % des analyses ont été conformes aux exigences de qualité en vigueur.

B.5.6.4 Analyse de l'eau Distribuee sur l'UDI du Mousteiret

Les services de l'ARS PACA ont émis 24 bulletins de contrôle de la qualité de l'eau distribuée sur le hameau du Mousteiret depuis 2012.

Le tableau qui suit dresse les résultats de ces analyses.

	2012			2013			2014		2015								2016					
Nombre d'analyses réalisées	**3**			**3**			**2**		**8**								**6**					
Date des analyses	06-mars	01-août	07-nov	05-mars	04-juin	18-sept	05-mars	12-déc	12-mars	25-mars	10-juin	10-juin	07-juil	07-juil	30-sept	03-déc	25-mars	06-juin	29-juin	29-juin	20-sept	19-déc
Nombre de paramètres analysés	8	15	8	8	15	8	8	8	8	8	29	28	1	1	8	8	8	8	1	32	16	8
Respect des références de qualité	**OUI**	**NON**	**NON**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Paramètres non respectés	-	Coliformes			-	-	-	-	-	-	Cuivre	-	Cuivre	-	-	-	-	-	Eau incrustante			-
Respect des références de conformité	**OUI**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**NON**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**	**OUI**
Paramètres responsable de la non-conformité	-	-	Bactério		-	-	-	-	Bactério		Bactério		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Tableau 31 : Bilan des analyses de l'eau distribuée sur le hameau du Mousteiret

Les 24 analyses faites sur l'eau mise en distribution sur le hameau du Mousteiret entre 2012 et 2016 font état de :

- 2 dépassements des valeurs de référence qualité sur les concentrations en bactéries coliformes observés en 2012,
- 2 dépassements de la valeur de référence qualité pour des concentrations en cuivre élevées observés en 2015,
- 1 analyse faisant état d'une eau incrustante en juin 2016,
- 3 analyses non-conformes à la réglementation en raison d'une contamination bactériologique de l'eau en 2012 et 2015.

Aucun traitement n'est en place sur le hameau du Mousteiret. La commune de Peyroules achète l'eau à une autre collectivité pour l'alimentation de cette UDI. Il s'agit d'une eau traitée. Néanmoins, les mauvais résultats observés en 2012 et 2015 peuvent s'expliquer par des temps de séjour excessivement long sur cette UDI. En effet, d'après les mesures réalisées en aout 2016, le temps de séjour serait de plus de 70 Jours.

B.5.6.5 Risque potentiel de contamination au Chlorure de Vinyle Monomere Residuel (CVMR) de l'eau destinee a la consommation humaine

L'instruction du ministère des Affaires Sociales et de la Santé datant du 18 octobre 2012 invite l'ensemble des gestionnaires de réseau de production et de distribution de l'eau à identifier, à partir des données patrimoniales les tronçons de canalisations en PVC posées avant 1980 et dont le temps de séjour de l'eau y est supérieur à 2 jours.

Une hiérarchisation du risque de présence du CVM a été établie à partir d'une **approche pragmatique, en croisant les différents critères listés ci-après :**

- Type de canalisation,
- Date ou période de pose de la canalisation
- Temps de séjour au sein de ce tronçon. En cas d'absence de cette donnée, faute de non réalisation de la modélisation du réseau, le temps de séjour pourra être approché en étudiant :

Le maillage du réseau,

La localisation du tronçon étudié vis à vis du réseau général,

Le nombre de branchements raccordés...

L'instruction propose aussi des solutions permettant d'inhiber ou d'éradiquer cette pollution.

Le relargage de CVMR augmente avec :

- Le linéaire des tronçons de canalisation en PVC concerné,
- La température de l'eau,
- La teneur en CMVR initiale dans ces tronçons,

Le temps de séjour de l'eau dans les tronçons incriminés.

La hiérarchisation globale du risque est définie ainsi : Faible – Moyen – Fort.

Afin de disposer d'une démarche homogène et généralisée, une grille de notation a été proposée :

- ***Notation de critères pondérés :***
  - Date ou période de pose :
    - Après 1980 : 1 point,
    - Non connu : 2 points,
    - Avant 1980 : 3 points,
  - Type de PVC :
    - PVC non collé : 1 point,
    - PVC indéterminé : 3 points,
    - PVC collé : 5 points,
  - Temps de séjour :
    - Inférieur à 1 jour : 1 point,
    - De 1 à 2 jours : 2 points,
    - Supérieur à 2 jours : 3 points,
  - Linéaire continu des conduites responsables de la pollution :
    - Inférieur à 100 m : 1 point,
    - Entre 100 et 1 000 m : 2 points,
    - Supérieur à 1 000 m : 3 points.

Notation finale sur 14 points.

En fonction de la note obtenue sur 14 points, **le risque de présence ou de relargage de CVM est classé :**

- **Faible :** Note≤ 8 points sur 14 points,
- **Moyen :** 8 points ≤ Note ≤ 11 points sur 14 points,
- **Fort** : 11 points ≤ Note ≤ 14 points sur 14 points.

Il s'agit ici d'une classification élaborée et proposée par le cabinet CEREG Territoires. Elle intègre, dans la limite de disponibilité de la donnée, l'ensemble des paramètres dont l'instruction du 18 octobre 2012 fait mention. Elle a pour but principal la mise en place d'un cadre de réflexion afin de normaliser les conclusions quant à la contamination potentielle de l'eau par le CVM.

Bien que la hiérarchisation des facteurs d'influence établie tienne compte de leur réel impact, cette classification peut être relativisée.

Lors de la phase de repérage, aucune canalisation en PVC Collé posé avant 1980 n'a été recensée.
Ceci étant, les plans sur lesquel sont basée ces conclusions n'ont pas fait l'objet d'une validation ni de compléments quant aux périodes de pose des canalisations AEP.

B.5.7. ANALYSE DE LA DEFENSE INCENDIE

B.5.7.1 GENERALITES

Les objectifs de mesures de débits-pressions réalisées sur Poteau Incendie sont de vérifier le respect de la réglementation et des prescriptions techniques en matière de défense incendie.

En effet, en milieu urbain tout point ne doit pas être distants de plus de 200 m d'un hydrant voire 400 m dans les zones à risque faible. Par ailleurs, les services incendie doivent pouvoir disposer sur place et en tout temps de 120 m^3 de réserve incendie.

Toutefois, l'utilisation du réseau d'eau potable par l'intermédiaire de prises d'incendie (poteaux ou bouches) doit être capable de délivrer **60 m^3/h pendant 2 heures à 1 bar de pression résiduelle.**

De plus, les mesures de pressions permettent de contrôler les pressions en différents points du réseau de distribution, et ainsi apprécier le confort des usagers.

En effet, le confort des utilisateurs repose sur les observations suivantes :

- **En dessous de 0,5 bar, certains appareils tel que les chauffe-eau ne s'enclenchent pas,**
- **A l'inverse, les fortes pressions sont génératrices de fuites, augmentant le volume des pertes et détériorant les installations présentes sur le réseau,**
- **Les pressions de confort pour l'utilisation domestique se situent entre 2 et 6 bars.**

B.5.7.2 RESULTATS DE LA CAMPAGNE DE MESURES REALISEES EN PERIODE DE POINTE ESTIVALE (JUILLET 2016)

➢*Planche 8 : Conformité des poteaux incendie vis-à-vis de la défense incendie*

Le tableau suivant présente les résultats des mesures de débits-pressions réalisées sur les 12 poteaux incendie de la commune par le cabinet CEREG Territoires.

Résulats des mesures de pressions dynamiques sur les PI communaux (Juillet 2016)

ID PI (id test)	ID communal	Pression Statique	Débit à 1 bar de P. résiduelle en m^3/h	Q max (m^3/h)	Localisation	Conformité	Commentaire
1	Aucun	-	-	-	Le Mousteiret	NON	HS / colonne montante percée
2	Aucun	-	-	-	La Bâtie	NON	HS / pas d'eau disponible
3	Aucun	5,2	72	79	La Bâtie	OUI	
4	Aucun	4,1	61	79	La Bâtie	OUI	
5	Aucun	4,2	58	68	La Bâtie	NON	
6	Aucun	2,4	36	47	La Foux	NON	Bouchon manquant
7	Aucun	-	-	-	La Foux	-	Test impossible / nid de guêpes
8	Aucun	-	18	-	La Foux	NON	Bouchon manquant
9	Aucun	3,6	54	65	Peyroules village	NON	PI fuyard
10	Aucun	4	47	58	Peyroules village	NON	Volant cassé
11	Aucun	-	-	-	Peyroules village	NON	PI fuyard
12	Aucun	-	-	-	Peyroules village	NON	Test impossible

Tableau 32 : Conformité des poteaux incendie vis-à-vis de la défense incendie

Sur les 12 poteaux incendie testés seulement 2 sont conformes. Néanmoins, pour 1 d'entre eux, le test n'a pas été possible en raison de la présence d'un nid de guêpe.

Des aménagements sont nécessaires afin de mettre en conformité le système Défense Incendie de Peyroules d'un point de vue hydraulique. De plus, aucun bassin ne dispose d'une réserve dédiée à la lutte contre les incendies.

Ceci étant, la réglementation relative à la défense incendie vient de changer. Un règlement départemental va sortir d'ici quelques mois et modifiera la règle unique des 60 m^3/h à un bar de pression résiduelle.

DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

Communauté de Communes du Teillon

Schéma directeur d'alimentation en eau potable

Etat de la défense incendie sur la commune de Peyroules

Légende

Demandolx

- Bati_dur
- Bati_leger
- Parcelle

Ouvrages AEP

- Prelevement/Production d'eau
- Stockage

- Réseau AEP

Poteaux incendie

- Non conforme
- Conforme

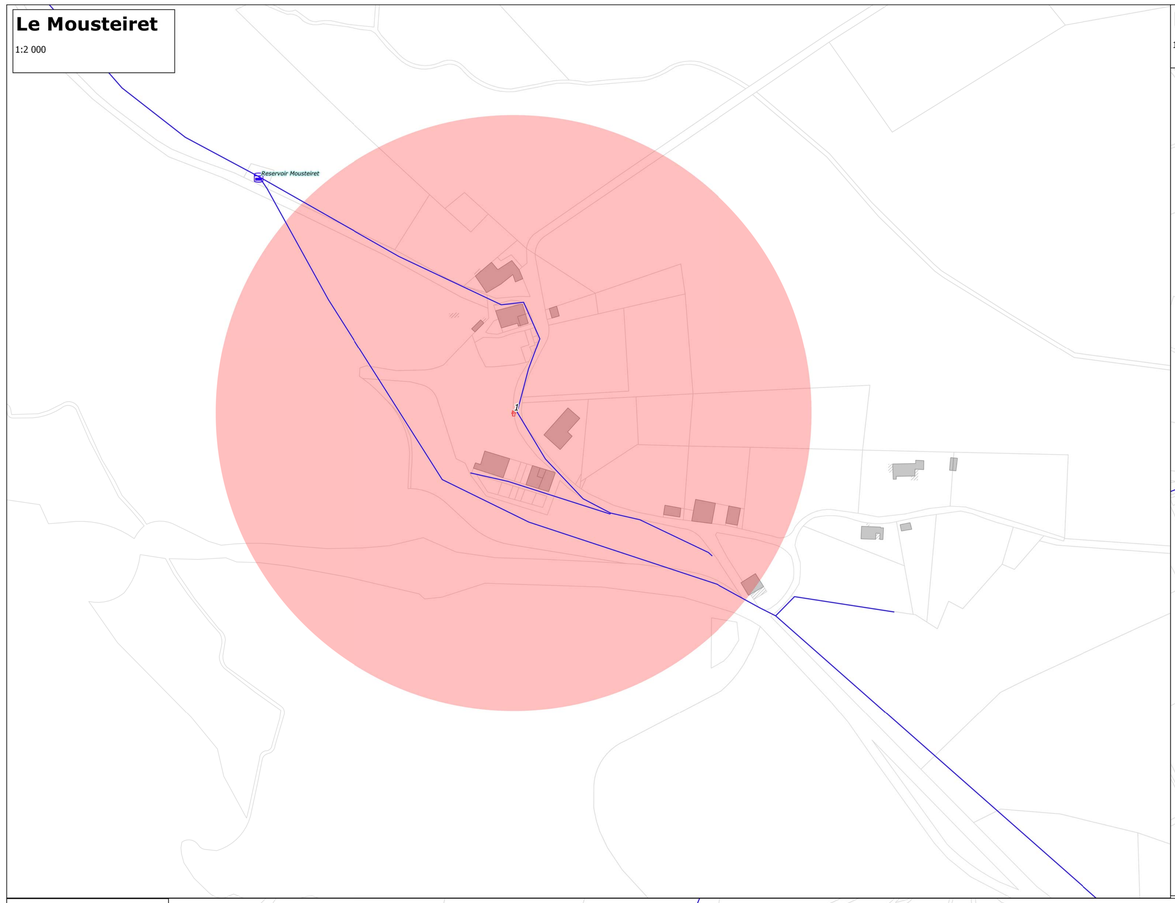
CEREG Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques –
Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66

Echelle 1:5 000

ET15060

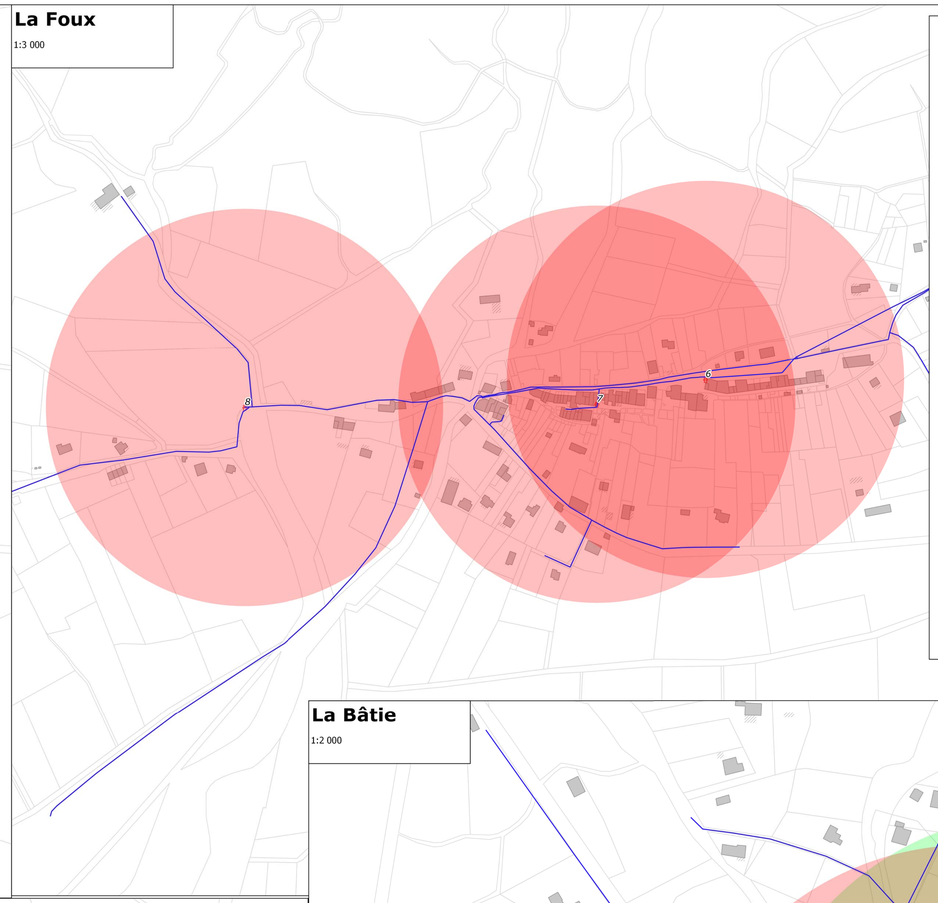
Le Mousteiret

1:2 000



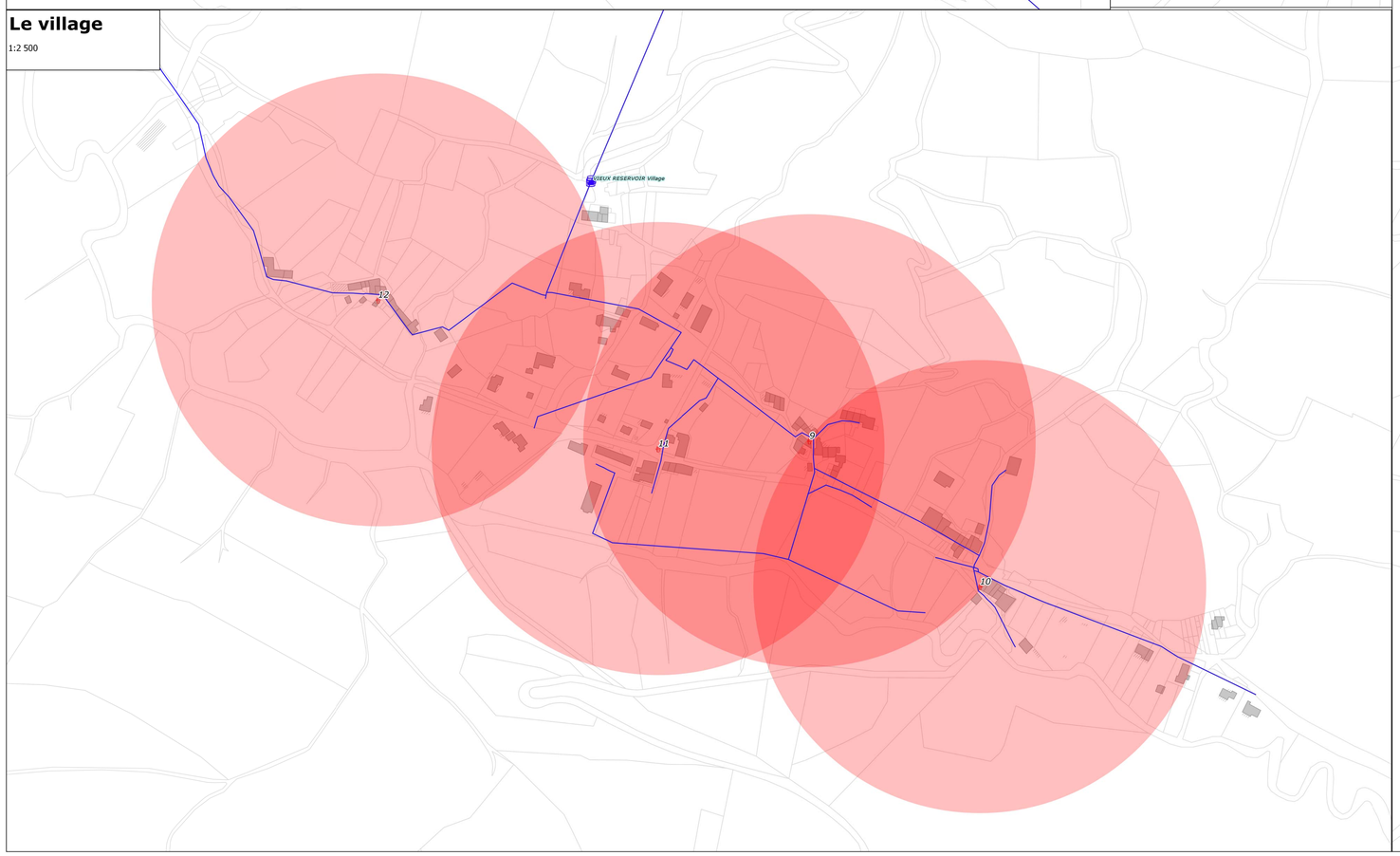
La Foux

1:3 000



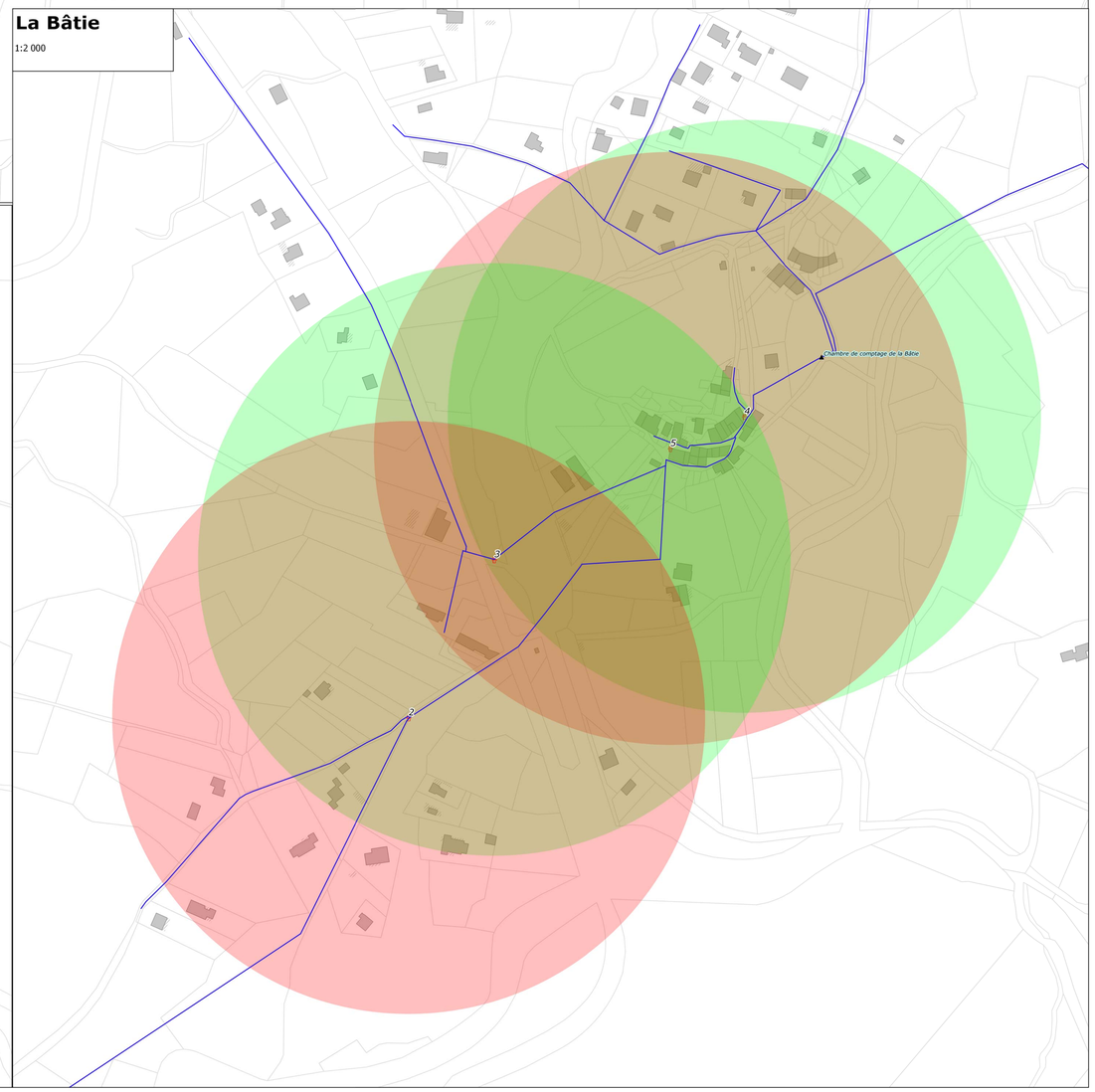
Le village

1:2 500



La Bâtie

1:2 000



C. BILAN BESIONS RESSOURCES

C.1. CONTEXTE GENERAL

La population de Peyroules compte actuellement 228 habitants permanents. Les objectifs d'accroissement de la population à échéance 20 ans ont été définis en concertation avec le cabinet d'étude en charge de l'élaboration du PLU. Le tableau suivant fait état des perspectives de développements.

Hameaux	Population actuelle	Population supplémentaire attendue à échéance 20 ans
La Foux	89	*+ 53*
Village	66	*+ 63*
La Bâtie	65	*+ 53*
Le Mousteiret	8	*+21*

Tableau 33 : Evolution de la population par hameau.

C.2. PRESENTATION DES HYPOTHESES DE CALCULS / RENOUVELLEMENT DE L'EAU AU SEIN DES RESERVOIRS

Le temps de séjour de l'eau dans les ouvrages de stockage dépend directement de leur volume. Aucun texte ne définit de volume à prendre en compte. Toutefois, en pratique, il sera retenu un volume de bassin correspondant à :

- Une journée de consommation en milieu rural,
- Une demi-journée de consommation en milieu urbain.

Ces indications permettent d'assurer une sécurité d'approvisionnement suffisante sans pour autant exagérer le temps de séjour de l'eau dans l'ouvrage. De manière générale, il sera considéré que le volume de stockage doit être renouvelé dans un intervalle de 1 à 3 jours. Le temps de séjour sera considéré comme étant critique au-delà de 5 jours.

C.3. RENDEMENT ATTENDU D'APRES LE DECRET DU 27 JANVIER 2012

C.3.1. SITUATION ACTUELLE : RATIOS ISSUS DES CAMPAGNES DE MESURES

La consommation générale (hors fuites) a été mesurée sur la base des résultats issus des campagnes de mesures estivales et hivernales de suivi des compteurs de distribution.

La classification des taux de fuites attendue est déterminée par rapport à un objectif à atteindre.

Selon le décret paru le 27 janvier 2012, les rendements doivent être au moins de :

- 85 % pour les communes urbaines,
- 65 %+ $\frac{1}{5}$ de l'ILC (en %) pour les communes rurales.

C.4. RESULTATS DE L'ANALYSE

C.4.1. HAMEAU DE LA FOUX

En 2016, les rendements observés sur le hameau étaient de 6 % pendant la campagne de mesures hivernale et de 12 % en période de pointe estivale. Dans les deux cas de figure, le rendement ne répond donc pas aux prescriptions de l'arrêté du 27 janvier 2012.

Dans le cadre de l'établissement de ce bilan besoins-ressource, l'objectif de rendement à atteindre est de :

- **65,8 % si on prend en compte du rendement et l'ILC en période creuse,**
- **66,4 % si on prend en compte du rendement et l'ILC en période de pointe.**

	Période creuse	Période de pointe
Consommation mesurée (hors fuites) (m^3/j)	14	27
Population	89	135
Ratios de consommation (l/j/hab.)	**157**	**200**
Rendement réseau minimum	65,8 %	68,8 %
Besoins totaux (m^3/j)	**21**	**39**

Tableau 34 : Ratios de consommations et des besoins de la Foux

Selon le tableau précédent, les ratios de consommation de la Foux sont de 157 l/j/habitant en période creuse et de 200 l/j/habitant en période de pointe. Ces ratios sont tout fait classiques.

C.4.1.1 Situation future selon les prévisions d'evolution demographique

Sur la base des consommations individuelles précédemment calculées, sont estimés les besoins futurs à l'horizon 2035.

Type de demande en eau potable	Période creuse			Période de pointe		
	Prévisions de développement	Ratio (l/j.hab)	Besoins (m^3/j)	Prévisions de développement	Ratio (l/j.hab)	Besoins (m^3/j)
Domestique	+ 53	157	**8**	+ 53	200	**11**
BESOINS ACTUELS (m^3)			**21**	**BESOINS ACTUELS (m^3)**		**39**
TOTAL DES BESOINS FUTURS (m^3)			**29**	**TOTAL DES BESOINS FUTURS (m^3)**		**50**

Tableau 35 : Données sur la situation future de la Foux

En période de pointe les besoins actuels de la Foux à atteindre sont de 39 m^3/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 50 m^3/j.

En période creuse les besoins actuels de la Foux à atteindre sont de 21 m^3/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 29 m^3/j.

C.4.1.2 Capacite de stockage actuelle

Le but de cette analyse du bilan besoins - ressource est de vérifier si la capacité de production ainsi que la capacité totale de stockage de la Foux sont suffisantes par rapport au développement démographique envisagé à terme.

La DUP du captage fixe la limite de prélèvement à **70 m^3/j**. Le stockage sur le hameau de la Foux est assuré par deux réservoirs d'un volume total de **130 m^3.**

C.4.1.3 Analyse en terme temps de sejour et de reactivite

Le tableau qui suit compare la capacité de production et de stockage par rapport aux besoins de la population desservie en période de pointe et en période creuse dans la situation actuelle mais surtout à terme.

		En période creuse		En pointe	
		Situation actuelle	A l'horizon 2035	Situation actuelle	A l'horizon 2035
Besoins (m^3/j)		21	29	39	50
Capacité maximum de production (m^3/j)		70	70	70	70
Compatibilité avec la ressource (pourcentage de la capacité maximum de pompage)		30%	41%	56%	71%
		Oui	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Volume total de stockage (m^3)		130 dont 0 m3 pour la réserve incendie	130 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	130 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	130 Dont 0 m3 pour la réserve incendie
Temps de séjour	**Heures**	**149**	**108**	**80**	**62**
	Jours	**6,2**	**4,5**	**3,3**	**2,6**
Volume utile de stockage (m^3)		130	130	130	130
Temps de "réactivité"	**Heures**	**149**	**108**	**80**	**62**
	Jours	**6,2**	**4,5**	**3,3**	**2,6**

Tableau 36 : Bilan besoins – ressources et capacité de stockage de la Foux

Analyse vis-à-vis de la productivité

La Limite de prélèvement administrative fixée sur le captage de la Goutay permet de répondre aux besoins du hameau de la Foux dans tous les cas de figure.

Analyse vis-à-vis du temps de séjour : Problématique qualitative

Le temps de séjour dans un ouvrage peut être classé de la façon suivante :

- **Correcte si < 3jours,**
- **Médiocre si compris entre 3 et 5 jours,**
- **Mauvais si supérieur à 5 jours.**

Le temps de séjour est jugé mauvais en période creuse actuelle et médiocre en période creuse future. En période de pointe actuelle le temps de séjour est jugé médiocre en période de pointe actuelle et bon en période de pointe future. Pour rappel, des temps de séjour trop longs favorisent le développement bactérien. Ceci étant, une rampe UV est disposée en sortie de réservoir permettant de garantir une bonne qualité de l'eau distribuée malgré des temps de séjour trop long.

Analyse vis-à-vis du temps de réactivité : Problématique « Délais de réaction en cas de problématique sur la ressource »

Le temps de réactivité est bon dans tous les cas de figure.

C.4.2. HAMEAU DU VILLAGE DE PEYROULES

En 2016, les rendements observés sur le hameau étaient de 68,6 % pendant la campagne de mesures hivernale et de 74,2 % en période de pointe estivale. Dans les deux cas de figure, le rendement répond donc aux prescriptions de l'arrêté du 27 janvier 2012.

Dans le cadre de l'établissement de ce bilan besoins-ressource, les besoins actuelles de Peyroules village sont donc de

- **21 m³/j en période creuse,**
- **33 m³/j en période de pointe.**

	Période creuse	Période de pointe
Consommation mesurée (hors fuites) (m³/j)	21	33
Population	66	100
Ratios de consommation (l/j/hab.)	**318**	**330**
Besoins totaux (m³/j)	**21**	**33**

Tableau 37 : Ratios de consommations et des besoins de Peyroules village

Selon le tableau précédent, les ratios de consommation de Peyroules Village sont très élevés avec 318 l/j/habitant en période creuse et de 330 l/j/habitant en période de pointe.

Néanmoins, il existe sur le l'UDI du village un centre équestre avec environ 40 têtes. Ce gros consommateur fausse les moyennes de consommation à l'échelle du hameau. Par conséquent, pour la suite du bilan besoin ressource ce seront les ratios enregistrés sur le hameau de la Foux qui seront utilisés pour l'UDI du village.

C.4.2.1 SITUATION FUTURE SELON LES PREVISIONS D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Sur la base des consommations individuelles précédemment calculées, sont estimés les besoins futurs à l'horizon 2035.

	Période creuse			Période de pointe		
Type de demande en eau potable	**Prévisions de développement**	**Ratio** (l/j.hab)	**Besoins** (m³/j)	**Prévisions de développement**	**Ratio** (l/j.hab)	**Besoins** (m³/j)
Domestique	+ 63	157	**10**	+ 63	200	**12**
BESOINS ACTUELS (m³)			**21**	**BESOINS ACTUELS (m³)**		**33**
TOTAL DES BESOINS FUTURS (m³)			**31**	**TOTAL DES BESOINS FUTURS (m³)**		**45**

Tableau 38 : Données sur la situation future de Peyroules village

En période de pointe les besoins actuels de Peyroules sont de 33 m³/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 45 m³/j.

En période creuse les besoins actuels de Peyroules village sont de 21 m³/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 31 m³/j.

C.4.2.2 CAPACITE DE STOCKAGE ACTUELLE

Le but de cette analyse du bilan besoins - ressource est de vérifier si la capacité de production ainsi que la capacité totale de stockage de Peyroules village sont suffisantes par rapport au développement démographique envisagé à terme.

La DUP du captage fixe la limite de prélèvement à **60 m³/j**. Le stockage sur le hameau de Peyroules village est assuré par un réservoir d'un volume total de **100 m³.**

C.4.2.3 ANALYSE EN TERME TEMPS DE SEJOUR ET DE REACTIVITE

Le tableau qui suit compare la capacité de production et de stockage par rapport aux besoins de la population desservie en période de pointe et en période creuse dans la situation actuelle mais surtout à terme.

		En période creuse		En pointe	
		Situation actuelle	A l'horizon 2035	Situation actuelle	A l'horizon 2035
Besoins (m^3/j)		21	31	33	45
Capacité maximum de production (m^3/j)		60	60	60	60
Compatibilité avec la ressource (pourcentage de la capacité maximum de production)		35%	52%	55%	75%
		Oui	Oui	Oui	Oui
Volume total de stockage (m^3)		100 dont 0 m3 pour la réserve incendie	100 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	100 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	100 Dont 0 m3 pour la réserve incendie
Temps de séjour	Heures	114	77	73	53
	Jours	4,8	3,2	3,0	2,2
Volume utile de stockage (m^3)		100	100	100	100
Temps de "réactivité"	Heures	114	77	73	53
	Jours	4,8	3,2	3,0	2,2

Tableau 39 : Bilan besoins – ressources et capacité de stockage de Peyroules village

Analyse vis-à-vis de la productivité

La limite de prélèvement administrative fixée sur le captage de Peyroules village permet de répondre aux besoins du hameau dans tous les cas de figure.

Analyse vis-à-vis du temps de séjour : Problématique qualitative

Le temps de séjour dans un ouvrage peut être classé de la façon suivante :

- **Correcte si < 3jours,**
- **Médiocre si compris entre 3 et 5 jours,**
- **Mauvais si supérieur à 5 jours.**

Le temps de séjour est jugé médiocre en période creuse et en période de pointe actuelle ainsi qu'en période creuse future. Pour rappel, des temps de séjour trop longs favorisent le développement bactérien. Ceci étant, une rampe UV est disposée en sortie de réservoir permettant de garantir une bonne qualité de l'eau distribuée malgré des temps de séjour trop long.

En période de pointe à l'horizon 2035 le temps de séjour est jugé correcte.

Analyse vis-à-vis du temps de réactivité : Problématique « Délais de réaction en cas de problématique sur la ressource »

Le temps de réactivité est bon dans tous les cas de figure.

C.4.3. HAMEAU DE LA BATIE

En 2016, les rendements observés sur le hameau étaient de 90 % pendant la campagne de mesures hivernale et de 100 % en période de pointe estivale. Dans les deux cas de figure, le rendement répond donc aux prescriptions de l'arrêté du 27 janvier 2012.

Dans le cadre de l'établissement de ce bilan besoins-ressource, les besoins actuelles de la Bâtie sont donc de

- **9 m³/j en période creuse,**
- **20 m³/j en période de pointe.**

	Période creuse	Période de pointe
Consommation mesurée (hors fuites) (m³/j)	9	20
Population	65	110
Ratios de consommation (l/j/hab.)	**138**	**180**
Besoins totaux (m³/j)	**9**	**20**

Tableau 40 : Ratios de consommations et des besoins de la Bâtie

Selon le tableau précédent, les ratios de consommation de la Bâtie sont usuels avec 138 l/j/habitant en période creuse et de 180 l/j/habitant en période de pointe.

C.4.3.1 SITUATION FUTURE SELON LES PREVISIONS D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Sur la base des consommations individuelles précédemment calculées, sont estimés les besoins futurs à l'horizon 2035.

	Période creuse			Période de pointe		
Type de demande en eau potable	**Prévisions de développement**	**Ratio** (l/j.hab)	**Besoins** (m³/j)	**Prévisions de développement**	**Ratio** (l/j.hab)	**Besoins** (m³/j)
Domestique	+ 53	138	**7**	+ 53	180	**10**
BESOINS ACTUELS (m³)			**9**	**BESOINS ACTUELS (m³)**		**20**
TOTAL DES BESOINS FUTURS (m³)			**16**	**TOTAL DES BESOINS FUTURS (m³)**		**30**

Tableau 41 : Données sur la situation future de la Bâtie

En période de pointe les besoins actuels de la Bâtie sont de 9 m³/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 20 m³/j.

En période creuse les besoins actuels de la Bâtie sont de 16 m³/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 30 m³/j.

C.4.3.2 CAPACITE DE STOCKAGE ACTUELLE

Le but de cette analyse du bilan besoins - ressource est de vérifier si la capacité de production ainsi que la capacité totale de stockage de Peyroules village sont suffisantes par rapport au développement démographique envisagé à terme.

La DUP du captage fixe la limite de prélèvement à **50 m³/j**. Le stockage sur le hameau de la Bâtie est assuré par un réservoir d'un volume total de **80 m³.**

C.4.3.3 ANALYSE EN TERME TEMPS DE SEJOUR ET DE REACTIVITE

Le tableau qui suit compare la capacité de production et de stockage par rapport aux besoins de la population desservie en période de pointe et en période creuse dans la situation actuelle mais surtout à terme.

		En période creuse		En pointe	
		Situation actuelle	**A l'horizon 2035**	**Situation actuelle**	**A l'horizon 2035**
Besoins (m³/j)		9	20	16	30
Capacité maximum de production (m³/j)		50	50	50	50
Compatibilité avec la ressource (pourcentage de la capacité maximum de pompage)		18%	40%	32%	60%
		Oui	**Oui**	**Oui**	**Oui**
Volume total de stockage (m³)		80 dont 0 m3 pour la réserve incendie	80 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	80 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	80 Dont 0 m3 pour la réserve incendie
Temps de séjour	**Heures**	**213**	**96**	**120**	**64**
	Jours	**8,9**	**4,0**	**5,0**	**2,7**
Volume utile de stockage (m³)		80	80	80	80
Temps de "réactivité"	**Heures**	**213**	**96**	**120**	**64**
	Jours	**8,9**	**4,0**	**5,0**	**2,7**

Tableau 42 : Bilan besoins – ressources et capacité de stockage de la Bâtie

Analyse vis-à-vis de la productivité

La limite de prélèvement administrative fixée sur le captage de l'Ubac permet de répondre aux besoins du hameau de la Bâtie dans tous les cas de figure.

Analyse vis-à-vis du temps de séjour : Problématique qualitative

Le temps de séjour dans un ouvrage peut être classé de la façon suivante :

- **Correcte si < 3jours,**
- **Médiocre si compris entre 3 et 5 jours,**
- **Mauvais si supérieur à 5 jours.**

Le temps de séjour est jugé mauvais en période creuse actuelle et médiocre en période creuse future. En période de pointe actuelle le temps de séjour est jugé mauvais en période de pointe actuelle et correcte en période de pointe future. Pour rappel, des temps de séjour trop longs favorisent le développement bactérien. Ceci étant, une rampe UV est disposée en sortie de réservoir permettant de garantir une bonne qualité de l'eau distribuée malgré des temps de séjour trop long.

Analyse vis-à-vis du temps de réactivité : Problématique « Délais de réaction en cas de problématique sur la ressource »

Le temps de réactivité est bon dans tous les cas de figure.

C.4.4. HAMEAU DU MOUSTEIRET

En 2016, les rendements observés sur le hameau étaient de 100 % pendant la campagne de mesures estivale. En période hivernale, le compteur de distribution n'a pas tourné. Le rendement répond donc aux prescriptions de l'arrêté du 27 janvier 2012 pour la période estivale. L'estimation des besoins en période hivernale sera basée sur un ratio type.

Dans le cadre de l'établissement de ce bilan besoins-ressource, les besoins actuelles du Mousteiret sont donc de

- **9 m³/j en période creuse,**
- **2 m³/j en période de pointe.**

	Période creuse	Période de pointe
Consommation mesurée (hors fuites) (m³/j)	9	2
Population	4	10
Ratios de consommation (l/j/hab.)	**150** (théorique)	**200**
Besoins totaux (m³/j)	**0,6**	**2**

Tableau 43 : Ratios de consommations et des besoins du Mousteiret

Selon le tableau précédent, le ratio de consommation estival sur le Mousteiret est de 200 l/j/habitant usuels avec 138 l/j/habitant en période creuse et de 180 l/j/habitant en période de pointe.

C.4.4.1 SITUATION FUTURE SELON LES PREVISIONS D'EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE

Sur la base des consommations individuelles précédemment calculées, sont estimés les besoins futurs à l'horizon 2035.

	Période creuse			Période de pointe		
Type de demande en eau potable	**Prévisions de développement**	**Ratio** (l/j.hab)	**Besoins** (m³/j)	**Prévisions de développement**	**Ratio** (l/j.hab)	**Besoins** (m³/j)
Domestique	+ 21	150	**3**	+ 21	200	**4**
BESOINS ACTUELS (m³)			**0,6**	**BESOINS ACTUELS (m³)**		**2**
TOTAL DES BESOINS FUTURS (m³)			**3,6**	**TOTAL DES BESOINS FUTURS (m³)**		**6**

Tableau 44 : Données sur la situation future du Mousteiret

En période de pointe les besoins actuels du Mousteiret sont de 9 m³/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 20 m³/j.

En période creuse les besoins actuels du Mousteiret sont de 16 m³/j. Les besoins futurs seront quant à eux de 30 m³/j.

C.4.4.2 Capacite de stockage actuelle

Le but de cette analyse du bilan besoins - ressource est de vérifier si la capacité de production ainsi que la capacité totale de stockage de Peyroules village sont suffisantes par rapport au développement démographique envisagé à terme.

La DUP du captage fixe la limite de prélèvement à **6 m³/j**. Le stockage sur le hameau du Mousteiret est assuré par un réservoir d'un volume total de **80 m³.**

C.4.4.3 Analyse en terme temps de sejour et de reactivite

Le tableau qui suit compare la capacité de production et de stockage par rapport aux besoins de la population desservie en période de pointe et en période creuse dans la situation actuelle mais surtout à terme.

		En période creuse		En pointe	
		Situation actuelle	A l'horizon 2035	Situation actuelle	A l'horizon 2035
Besoins (m³/j)		1	2	4	6
Capacité maximum de production (m³/j)		6	6	6	6
Compatibilité avec la ressource (pourcentage de la capacité maximum de production)		10%	33%	60%	100%
		Oui	Oui	Oui	Oui
Volume total de stockage (m³)		80 dont 0 m3 pour la réserve incendie	80 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	80 Dont 0 m3 pour la réserve incendie	80 Dont 0 m3 pour la réserve incendie
Temps de séjour	Heures	3 200	960	533	320
	Jours	133,3	40,0	22,2	13,3
Volume utile de stockage (m³)		80	80	80	80
Temps de "réactivité"	Heures	3 200	960	533	320
	Jours	133,3	40,0	22,2	13,3

Tableau 45 : Bilan besoins – ressources et capacité de stockage du Mousteiret

Analyse vis-à-vis de la productivité

La limite de prélèvement administrative fixée sur le captage du Baous Rous permet de répondre aux besoins du hameau du Mousteiret dans tous les cas de figure.

Analyse vis-à-vis du temps de séjour : Problématique qualitative

Le temps de séjour dans un ouvrage peut être classé de la façon suivante :

- **Correcte si < 3jours,**
- **Médiocre si compris entre 3 et 5 jours,**
- **Mauvais si supérieur à 5 jours.**

Le temps de séjour est jugé mauvais dans tous les cas de figure. Pour rappel, des temps de séjour trop longs favorisent le développement bactérien.

Analyse vis-à-vis du temps de réactivité : Problématique « Délais de réaction en cas de problématique sur la ressource »

Le temps de réactivité est bon dans tous les cas de figure.

D.PROGRAMME DES TRAVAUX

D.1. OBJECTIFS

Le diagnostic a permis d'élaborer un état des lieux de la commune, de son environnement et de son système d'alimentation en eau potable tant sur le plan quantitatif que qualitatif. Toutes les anomalies mises en évidence lors de la phase de diagnostic ont fait l'objet d'une proposition de solutions. A l'issue de la phase de diagnostic, **un programme d'actions** a été établi afin de répondre aux différentes problématiques observées ainsi qu'aux différents **objectifs fixés** :

- Résoudre les anomalies et dysfonctionnements existants,
- Mettre en conformité l'alimentation en eau potable de la commune avec la réglementation en vigueur,
- Mettre en adéquation le fonctionnement futur de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement de la commune.

L'objectif du programme d'actions est de permettre à la commune de disposer d'un système d'Alimentation en Eau Potable performant, conforme à la réglementation et adapté aux spécificités de son environnement et à ses perspectives de développement.

Le programme de travaux est fourni sur la forme d'un catalogue d'actions. Pour chaque action, il a été défini :

- La ou les **finalité(s)** : élimination de fuites, augmentation de la capacité de stockage, sécurisation de la ressource…,
- La ou les **technique(s)** mises en œuvre : pose de réseaux ; remplacement de canalisations, création d'un nouveau captage, création d'un nouveau réservoir…,
- Le ou les **objectif(s)** : mise aux normes, élimination de dysfonctionnements, adéquation aux besoins futurs…

En fonction des finalités, des indicateurs sont calculés permettant de hiérarchiser les actions à réaliser par niveau de priorité :

- **Priorité 1 : actions urgentes et permettant de résoudre des problématiques importantes à réaliser dans les 2 ans,**
- **Priorité 2 :**
  - **Actions ne présentant pas un niveau d'urgence mais permettant de résoudre des problématiques importantes et/ou d'améliorer considérablement le fonctionnement du système d'alimentation en eau potable,**
  - **Actions urgentes mais dont l'impact est faible sur le fonctionnement de l'alimentation en eau potable,**
- **Priorité 3 : actions ne présentant pas un niveau d'urgence et permettant de résoudre des problématiques moindres et/ou d'optimiser le fonctionnement du système d'alimentation en eau potable.**

Le tableau ci-dessous permet de mettre en évidence les liaisons entre les différents types d'actions en fonction de leurs finalités, de leurs objectifs et de leurs impacts sur le fonctionnement du système d'alimentation en eau potable.

	TYPES D'ACTIONS									
FINALITÉS	Remplacement de vannes, compteurs	Elimination des branchements en plomb	Réhabilitation, changement du système de traitement	remplacement de réseau, pose de réseau neuf	Autosurveillance / Télésurveillance des châteaux d'eau, captages et compteurs généraux	Pose de compteurs généraux	Aménagements, augmentation de la capacité, création de nouveau(x) captage(s)	Mise en place de surpresseur(s)	**Objectifs**	**Niveau de priorité**
Travaux de rénovation des ouvrages particuliers présentant des dysfonctionnements et/ou des défauts structurels (captage, réservoirs, surpresseurs…)							X		Élimination des défauts / Mise aux normes	1 à 3
Elimination des fuites	X			X	X	X			Élimination des défauts	1 à 3
Amélioration de la qualité de l'eau distribuée		X	X	X					Élimination des défauts	1 à 3
Sécurisation de la ressource							X		Élimination des défauts / Mise aux normes	1 à 3
Renouvellement des réseaux et équipements (canalisations, compteurs, vannes…)	X			X					Élimination des défauts	1 à 3
Surveillance des Ouvrages : Télésurveillance - Diagnostic Permanent					X	X			Élimination des défauts	1 à 3
Adéquation de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement urbanistique et économique				X			X	X	Élimination des défauts / Mise aux normes	1 à 3

Tableau 46 : Tableau de mise en évidence des liaisons entre les différentes actions, leurs finalités, leurs objectifs et leurs impacts

D.2. PROGRAMME DE TRAVAUX

D.2.1. ACTION N°1 : PROGRAMME DE RENOUVELLEMENT DES COMPTEURS DE FACTURATION

D.2.1.1 OBJECTIFS ET DESCRIPTION

La commune de Peyroules compte actuellement **310 abonnés** au service de l'eau potable.

En vieillissant, les compteurs ont tendance à sous compter. Ce phénomène induit une baisse artificielle du rendement mais aussi un manque à gagner financier conséquent pour la collectivité. Il est donc impératif que la municipalité de Peyroules ait un programme pluriannuel de renouvellement de ses compteurs.

Peyroules ne dispose pas de fichier dans lequel il serait consigné l'âge des compteurs de facturation en place chez les abonnés. Il convient donc dans ce cas de figure de prévoir le remplacement de la totalité du parc compteur. Ce programme sera étalé sur 5 ans.

Cette action prévoit donc le remplacement de 62 compteurs par an.

Une fois l'ensemble du parc compteur renouvelé, la commune pourra prévoir de renouveler ses compteurs les plus anciens après une période de 12 à 15 ans (durée de vie moyenne d'un compteur).

La présente action part du postulat que les compteurs des abonnés sont répartis de la manière suivante sur la commune :

- 40 % en extérieur, soit 124 compteurs,
- 60 % en intérieur, soit 186 compteurs.

Contrairement aux compteurs en intérieur, les compteurs en extérieur nécessitent la mise en place d'un abris compteur. Afin de faciliter les relèves de compteurs par les services compétents, la mise en place d'un système de radio relève sera également prévu.

D.2.1.2 FINALITES

Ces travaux ont comme finalité :

- Améliorer la gestion patrimoniale,
- Augmenter les recettes de la commune,
- Amélioration du rendement de réseau,
- Facilité la relève des abonnés.

D.2.1.3 PRIORITE

Compte tenu de l'impact de l'action, cette action est classée en **priorité 1** à **priorité 2.**

Action	Détail	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
1	Renouvellement des compteurs de facturation	X	X	X	X	X													

X *Priorité n°01*
X *Priorité n°02*
X *Priorité n°03*

Tableau 47 : Phasage de l'action n°1

D.2.1.4 COUT DE L'OPERATION

Détails Estimatifs des Travaux Proposés				
Détails des travaux Préconisés	**Désignation**	**Quantité**	**Prix Unitaire**	**Montant Total HT**
Remplacement des compteurs pour chaque abonné	Compteurs de facturation	310	300 €	93 000 €
Achat et mise en place d'abris compteur	Abris compteur	124	700 €	86 800 €
Mise en place d'un dispositif de radio relève (logiciel et appareil de relève intégrés)	Radio-relève	310	200 €	62 000 €
			Etudes, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (10 %)	24 180 €
			MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	**265 980 €**
			Montant Total des Investissements à la charge de la Collectivité :	**265 980 €**
			Montant des Subventions CG et Agence de l'Eau :	**A définir**
			Montant restant à la charge de la commune :	**265 980 €**
Montant annualisé	**Remplacement de 62 compteurs de facturation par an**		**53 200 € en moyenne**	

Tableau 48 : Estimatif financier de l'investissement lié à l'action n°1

D.2.3.ACTION N°02 : SUPPRESSION D'UNE CANALISATION FUYARDE

D.2.3.1 DESCRIPTION ET OBJECTIF

Lors des deux campagnes de mesures l'UDI de la Foux était fuyarde. Après plusieurs investigations de terrain, une canalisation en fonte grise a été mise en cause pour une partie importante des pertes d'eau du hameau. Au-delà de son caractère vétuste, cette canalisation a également la caractéristique de faire doublon avec une canalisation plus récente. Cette action consiste donc à supprimer l'ancienne canalisation tout en reprenant les quelques branchements particuliers qui y sont encore raccordés. **Il s'agit d'une portion de réseau de 910 ml.**

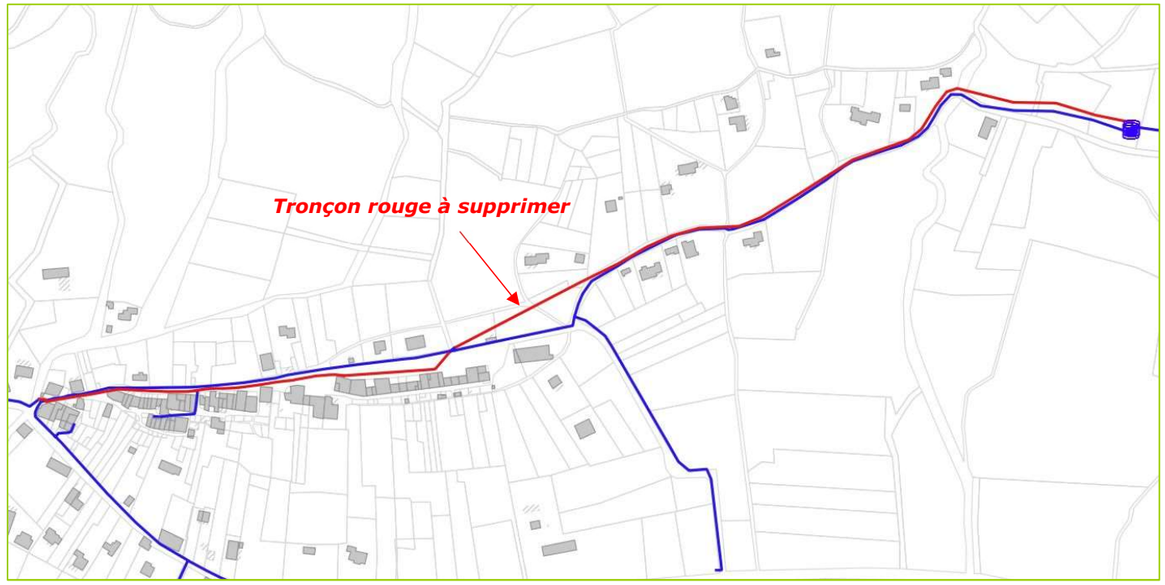


Figure 16 : Canalisation fuyarde sur la Foux à supprimer

D.2.3.2 FINALITES

Ces travaux ont trois finalités :

- Gestion patrimoniale du réseau,
- Limiter l'apparition de fuites sur le Hameau.

D.2.3.3 PRIORITE

L'action 2 est classée en **Priorité 1, action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à réaliser dans les 2 ans,**

Action	Détail	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
2	Suppression de la canalisation fuyrde à la Foux	X	X																

X *Priorité n°01*
X *Priorité n°02*
X *Priorité n°03*

Tableau 49 : Phasage de l'action n°2

D.2.3.4 COUT DE L'OPERATION

Le tableau ci-dessous synthétise le montant des travaux nécessaires.

Détail estimatif des travaux proposés				
Action	**Désignation**	**Quantité**	**Prix Unitaire**	**Montant total**
Sondages et essais permettant d'identifier les branchements raccordés à l'ancienne canalisation	Etude	Forfait	2 000 €	2 000 €
Reprise des branchements AEP raccordés à l'ancienne canalisation	TP	À déterminer	10 000 €	À déterminer
Mise en place de plaques pleines	TP	2	1 200 €	2 400 €
			Montant des travaux (€ HT)	**A déterminer**

Tableau 50 : Estimatif financier de l'investissement lié à l'action n°2

D.2.4.Action n°03 : Renouvellement des conduites d'eau potable – gestion patrimoniale

D.2.4.1 Objectifs

Cette action prévoit le renouvellement prioritairement des portions les plus anciennes du réseau AEP de Peyroules à hauteur de 2 % par an. Les périodes de pose des canalisations n'ont pas été définies. Néanmoins plusieurs canalisations ont été identifiées comme étant en fonte grise. La fonte grise est un matériau ancien qui a la particularité d'être cassant. Par conséquent, ces canalisations feront l'objet d'un renouvellement prioritaire.

Remarque importante **:**

La décision de renouveler un réseau intervient, en principe, quand celui-ci atteint sa limite de vétusté. La meilleure démarche dans la gestion d'un réseau d'eau potable n'est pas curative mais préventive. Il s'agit donc d'une gestion patrimoniale des réseaux qui consiste à programmer régulièrement le renouvellement des réseaux les plus anciens. Le but de cette approche est de limiter la dévalorisation du patrimoine.

Le réseau de distribution en eau potable de la commune de Peyroules présente un linéaire total proche des **18,2 km** en service. Sur ces 18,2 km, 910 ml seront supprimés dans le cadre de l'action précédente.

En considérant qu'en moyenne le prix au mètre linéaire de réseau à réhabiliter est de 150 €, le patrimoine du réseau de distribution de Peyroules dont il est question dans cette action peut être estimé à **2 730 000 € HT.**

Comme indiqué précédemment, l'âge avancé de certaines canalisations (comme c'est le cas de la fonte grise) augmente le risque de fuites. Afin d'augmenter l'efficacité du transport d'eau dans la commune et de conserver un patrimoine moderne et performant, **la commune devra prévoir une politique de renouvellement de l'ensemble de ses conduites**.

Compte tenu de l'importance de ces investissements, cette opération de renouvellement des canalisations doit être établie sur le long terme et en même temps que d'autres projets de voirie. **Le but étant d'assurer une gestion patrimoniale des réseaux**.

Il convient donc de prévoir un budget annuel dédié au renouvellement des conduites. Une canalisation est généralement posée pour environ 50 ans. **Sur une base d'un renouvellement annuel de 2% du linéaire total, chaque année Peyroules devra prévoir de changer 347 ml de réseau, soit 52 000 € (sur la base de 150 €/m).**

D.2.4.2 Finalites

Ces travaux ont trois finalités :

- Gestion patrimoniale du réseau,
- Amélioration du rendement communal,
- Amélioration de la qualité de l'eau distribuée.

D.2.4.3 Priorite

L'action 3 est classée en **Priorité 1** à **Priorité 3.**

Action	Détail	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
3	Gestion patrimoniale des réseaux	Tr. 1	Tr. 1	Tr. 1	Tr. 1	Tr. 1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

X Priorité n°01
X Priorité n°02
X Priorité n°03

Tableau 51 : Phasage de l'action n°3

En l'absence de données sur la date de pose des réseaux et l'historicité des fuites, le renouvellement des réseaux AEP de la Commune de Peyroules devra être mis à jour en fonction des opérations de voirie ou l'apparition de nouvelles fuites entre la fin de cette étude et le démarrage des travaux.

D.2.4.4 Cout de l'operation

Le tableau ci-dessous synthétise le montant des travaux nécessaires.

Détails estimatifs des travaux proposés				
Détails des travaux préconisés	**Désignation**	**Quantité**	**Prix unitaire**	**Montant total** *(€ HT)*
Tranche de travaux n°1	Gestion patrimoniale / canalisations en fonte grise (sur 5 ans)	1 615 ml	150 €	242 250 €
			Total travaux (€ HT) :	206 250 €
			Etudes, Maîtrise d'œuvre et imprévus (20 %) (€ HT) :	41 250 €
			MONTANT TOTAL DE L'ACTION (€ HT) :	**247 500 €**

Renouvellement annuel des réseaux de la commune au terme de la première tranche	
Montant total pour le renouvellement de la totalité du réseau AEP de la commune (€ HT) :	**2 496 150 €**
Montant annuel du renouvellement du réseau (€ HT/an) :	**52 000 €**

Tableau 52 : Estimatif financier de l'investissement lié à l'action n°3

D.2.5. Action n°4 : Mise en place d'un systeme de chloration dans le reservoir du Mousteiret

D.2.5.1 Description et objectif

Les différentes analyses réalisées par l'ARS sur l'eau mise en distribution sur le hameau du Mousteiret ont révélé des problèmes de qualité récurrents.

Afin de garantir la qualité des eaux mises en distribution sur le hameau cette action prévoit la mise en place d'un dispositif de chloration liquide dans le réservoir du Mousteiret. La chloration se fera directement dans le bassin du réservoir afin de garantir un temps de contact nécessaire. Le dosage de la chloration sera quant à lui asservi à la demande sur le hameau.

D.2.5.2 Finalites

Cette action a pour finalité de garantir la qualité de l'eau distribuée sur le hameau du Mousteiret.

D.2.5.3 Priorite

Compte tenu de l'impact de l'action, cette action est classée en **action urgente mais dont l'impact est faible sur le fonctionnement de l'alimentation en eau potable.**

Action	Détail	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
4	Mise en place d'un dispositif de chloration dans le réservoir du Mousteiret			X															

X *Priorité n°01*
X *Priorité n°02*
X *Priorité n°03*

Tableau 53 : Priorisation de l'action n°4

D.2.5.4 Couts de l'operation

Le tableau ci-dessous synthétise le montant de l'action n°4.

Détails Estimatifs des Travaux Proposés				
Détails des travaux Préconisés	**Désignation**	**Quantité**	**Prix Unitaire**	**Montant Total HT**
Mise en place d'une pompe doseuse de chlore adaptée	Chloration	1	3 000 €	3 000 €
			Etudes, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (15 %)	450 €
			MONTANT TOTAL DES TRAVAUX	**3 450 €**
			Montant Total des Investissements à la charge de la Collectivité :	**3 450 €**
			Montant des Subventions (%) :	A définir
			Montant restant à la charge de la commune :	**3 450 €**

Tableau 54 : Estimatif financier de l'investissement lié à l'action n°4

D.2.6. ACTION N°5 : REDACTION D'UN ARRETE DE DEFENSE EXTERIEUR CONTRE L'INCENDIE

D.2.6.1 ETAT DES LIEUX

Lors de la phase de diagnostic, l'ensemble des poteaux incendie ont été testés et certaines d'entre eux ont été déclarés non conformes au regard de l'ancienne réglementation. Cette dernière vient d'être abandonnée au profit d'un règlement départemental de la défense incendie.

Selon l'arrêté ministériel du 15 décembre 2015 la commune est dans l'obligation de rédiger préalablement un arrêté de défense extérieur contre l'incendie.

D.2.6.2 DESCRIPTION

L'arrêté de défense extérieur contre l'incendie prévoit :

- De définir le type de risques courants en fonction de la zone à défendre. Le risque ainsi défini devra correspondre à un débit de défense incendie déterminé.
- De définir et de lister les Points d'Eau Incendie (PEI),
- De définir les modalités de réalisation des contrôles des PEI.

D.2.6.3 FINALITE

Cette action est un préalable à la mise en conformité de la défense incendie de la commune de Peyroules.

D.2.6.4 PRIORITE

Cette action devra être réalisée dès que le règlement départemental de défense incendie sera rédigé.

D.2.7. Action n°6 : Reprise du captage de l'Ubac

D.2.7.1 Etat des lieux

Lors de la visite des ouvrages de la commune et des captages en particulier, le terrain du captage bas de l'Ubac était inondé. Des eaux de ruissellement s'infiltraient dans l'ouvrage par la trappe d'accès supérieur. Ainsi, des eaux contaminées par une pollution bactériologique ou alors trouble peuvent pénétrées dans le réseau causant ainsi une dégradation de la qualité de l'eau mise en distribution.

D.2.7.2 Description

Cette action prévoit de rehausser la trappe d'accès du captage bas de l'Ubac afin d'éviter l'intrusion d'eaux troubles et ou vulnérable à une pollution bactérienne. Les travaux préconisés sont décrits dans l'illustration suivantes.

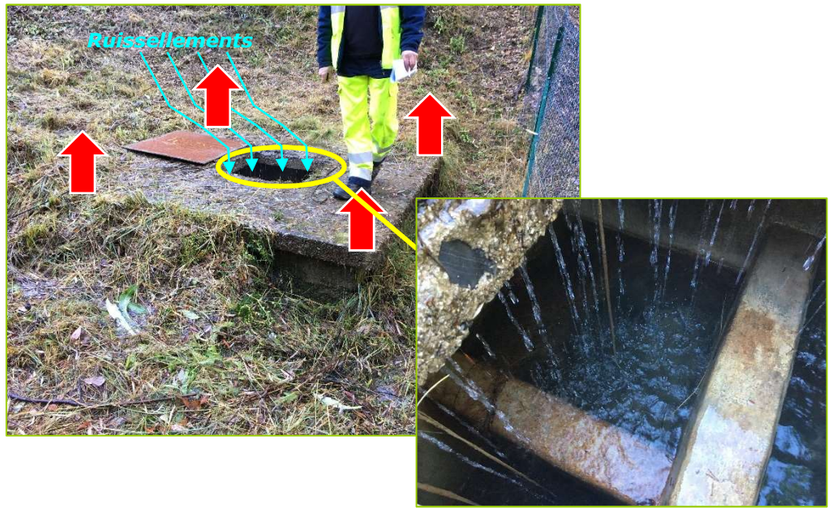


Illustration 12 : Description de l'action n°6

D.2.7.3 Finalite

Cette action permettra de sécuriser la ressource du hameau de la Bâtie.

D.2.7.4 Priorite

L'action 6 est classée en **Priorité 1, action urgente et permettant de résoudre des problématiques importantes à réaliser dans les 2 ans,**

Action	Détail	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
6	Reprise du captage bas de l'Ubac	X																	

X Priorité n°01
X Priorité n°02
X Priorité n°03

Tableau 55 : Phasage de l'action n°6

D.2.7.5 Couts de l'operation

Le tableau ci-dessous synthétise le montant de l'action n°6.

Détails Estimatifs des Travaux Proposés				
Détails des travaux Préconisés	**Désignation**	**Quantité**	**Prix Unitaire**	**Montant Total HT**
Rehausser la trappe d'accès du captage bas de l'Ubac	Génie civil	Forfait	3 000 €	3 000 €
Etudes, Maîtrise d'œuvre et Imprévus (15 %)				450 €
MONTANT TOTAL DES TRAVAUX				**3 450 €**
Montant Total des Investissements à la charge de la Collectivité :				**3 450 €**
Montant des Subventions (%) :				A définir
Montant restant à la charge de la commune :				**3 450 €**

D.3. SYNTHESE DU PROGRAMME D'ACTIONS

D.3.1. SYNTHESE DU PROGRAMME DE TRAVAUX

Toutes les anomalies mises en évidence lors de la phase de diagnostic ont fait l'objet d'une proposition de solutions. A l'issue de la phase de diagnostic, **le programme d'actions a établi 6 actions** permettant de répondre aux différentes problématiques observées ainsi qu'aux différents **objectifs fixés** :

- Résoudre les anomalies et dysfonctionnements existants,
- Mettre en conformité l'alimentation en eau potable des communes avec la réglementation en vigueur,
- Mettre en adéquation le fonctionnement futur de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement de la commune.

Le montant total des investissements en travaux à réaliser d'ici 2035 est estimé à près de <u>520 000 €</u> sans prendre en compte le renouvellement annuel du réseau AEP au-delà de la tranche n°1.

<u>Point du conseil général sur les subventions :</u>

Seuls sont subventionnés **<u>les investissements</u>** : toutes les opérations liées à l'exploitation ne sont pas éligibles aux subventions. De plus, toute subvention accordée est plafonnée à 80 %.

Concernant le Conseil Général, le taux de subvention appliqué est le même pour l'ensemble des actions éligibles (ce taux communal est fixé annuellement mais il peut évoluer d'une année sur l'autre, en fonction de la politique Départementale) : à l'heure actuelle, le taux communal en vigueur, pour la commune de Dauphin, est dans la fourchette 50-70%.

Concernant l'Agence de l'eau, le taux de subvention varie selon le type d'actions. A ce jour, les travaux de traitement sont aidés à 30%, les travaux liés à la réhabilitation de captages sont aidés à hauteur de 50%, la procédure de régularisation administrative d'un captage est aidée de manière forfaitaire à 6 600€. Le renouvellement de réseaux est aidé à hauteur de 20%. La création de réservoirs n'est pas aidée.

Le tableau page suivante permet de présenter de manière synthétique les 5 actions présentées préalablement.

Ce tableau présente pour chaque action :

- La ou les finalité(s) (augmentation de la capacité de production, sécurisation de la ressource, sécurisation incendie, sécurisation de la desserte, éliminations de fuites, …),
- La ou les technique(s) mise(s) en œuvre : création de nouveau captage, création de nouveau stockage, travaux de réhabilitation, renouvellement de canalisations…),
- La date prévisionnelle de réalisation.

Synthèse des actions proposées - Programmation 2018-2035															
N°	**Intitulé de l'action**	**Localisation de l'action**	**Désignation des travaux**	**Planification & Priorité**	**INVESTISSEMENT: Montant HT estimé (y compris imprévus, études et maîtrise d'œuvre)**	Travaux de rénovation des ouvrages particuliers présentant des dysfonctionnements et/ou des défauts structurels : (captage, réservoirs, surpresseurs…)	Elimination des fuites	Amélioration de la qualité de l'eau distribuée	Sécurisation de la ressource	Amélioration / Sécurisation de la desserte en eau	Sécurisation Défense Incendie	Renouvellement des réseaux et équipements (canalisations, compteurs, vannes, …)	Surveillance des Ouvrages : Télésurveillance - Diagnostic Permanent	Adéquation de l'alimentation en eau potable avec les perspectives de développement urbanistique et économique	Economie d'exploitation (énergie, personnel, consommmable…)
1	Renouvellement des compteurs de facturation	Peyroules	Compteurs de facturation	2018 **Priorité 1**	265 980 €				X	X		X		X	X
2	Suppression d'une canalisation fuyarde	La Foux	Gestion patrimoniale	2018 **Priorité 1**	A déterminer		X		X	X	X	X			
3	Renouvellement des conduites AEP vieillissantes	Peyroules	Gestion patrimoniale	2018 - 2035 **Priorité 1** **Priorité 2** **Priorité 3**	247 500 €		X		X	X	X	X			
4	Mise en place d'une chloration	Le Mousteiret	Qualité	2020 **Priorité 2**	3 450 €	X		X		X					
5	Rédaction d'un arrêté de défense extérieur contre l'incendie	Peyroules	Etude	Fonction de la sortie du règlement de défense incendie départemental	-						X				
6	Sécurisation du captage de l'Ubac	La Bâtie	Gestion patrimoniale	2018 **Priorité 1**	3 400 €	X		X	X	X				X	X
MONTANT TOTAL HT DES TRAVAUX					**520 330 €**										

Tableau 56 : Synthèse des actions proposées

E. ZONAGE DE LA DISTRIBUTION D'EAU POTABLE

➢*Planche 9 : Carte du zonage de la distribution en eau potable*

E.1. RAPPEL DE LA REGLEMENTATION

L'article 54 de la LEMA (loi du 30/12/2006) (article L.2224-7-1 du CGTC) introduit le principe d'une compétence des communes en matière d'eau potable :

- Distribution : mission obligatoire,
- Production, transport et stockage : missions facultatives.

La compétence distribution est transférable à un EPCI, qui se substitue à la commune dans ses droits et ses obligations.

E.2. OBJECTIF DU ZONAGE DE LA DISTRIBUTION EN EAU POTABLE

L'élaboration d'un Zonage de l'Alimentation en Eau Potable permet de déterminer les secteurs dans lesquels la collectivité assure la distribution en eau.

La planche suivante délimite le Zonage d'Alimentation en Eau Potable déterminé par la collectivité.

Ce document présente les zones dans lesquelles la collectivité s'engage à distribuer l'eau potable par le biais de ses infrastructures :

- Zones desservies par les réseaux,
- Zones futures qui seront desservies par des extensions de réseaux,
- Zones non raccordables.

E.3. LE ZONAGE DE LA DISTRIBUTION EN EAU POTABLE

Le zonage de l'Alimentation en Eau Potable de la commune de Peyroules est donc divisé en 3 zones :

- Les zones raccordées,
- Les zones potentiellement raccordables,
- Les zones non raccordables qui n'appartiennent à aucune des deux précédentes zones.

E.3.1. LES ZONES RACCORDEES

Elles correspondent aux secteurs où l'alimentation en eau potable peut, pour une grande majorité, s'effectuer à l'aide du réseau public existant.

E.3.1.1 LES ZONES URBANISEES

Celles-ci sont définies par le PLU (zone U) et correspond aux « secteurs déjà urbanisés et secteurs où les équipements publics existants ou en cours de réalisation ont une capacité suffisante pour desservir les constructions à implanter. » *(Article R 123.5 du code de l'urbanisme)*.

E.3.1.2 LES SECTEURS SITUES A MOINS DE 100M DU RESEAU D'EAU POTABLE

Les habitations situées à moins de 100 m du réseau d'eau potable doivent faire l'objet d'un raccordement à ce dernier lorsque ce n'est pas déjà le cas.

E.3.1.3 LES HABITATIONS ACTUELLEMENT RACCORDEES ET SITUEES A PLUS DE 100 M DU RESEAU

Ces secteurs sont maintenus dans les zones dites raccordées. Néanmoins, cette classification reste limitée au(x) bâtiment(s) déjà raccordé(s) et à l'activité pratiquée au moment de la réalisation du présent zonage. Le reste de la parcelle ainsi que les bâtiments existants non raccordés sont exclus de la zone desservie.

E.3.1.4 LES ZONES NATURELLES (N) ET AGRICOLES (A) SOUS CONDITIONS

Les habitations situées dans ces secteurs ne sont inclues dans le zonage de l'Alimentation en Eau potable que les si les 3 conditions suivantes sont respectées :

1. Les constructions existaient déjà lors de l'établissement du zonage de la distribution,
2. Les constructions se situent à moins de 100 du réseau de distribution public,
3. L'emprise et la destination des usages qui y sont réalisés sont et resteront inchangés à partir de l'établissement du zonage. Toute modification ultérieure pourra entrainer le déclassement de la construction en zone non raccordable.

Si l'une de ces conditions n'est pas respectée, les zones (N) et (A) correspondantes seront définies comme non raccordables (cf E.3.3).

E.3.2. LES ZONES RACCORDABLES

Elles correspondent aux zones destinées à connaître un développement des constructions dans le futur. Elles sont définies dans le PLU par les termes de « zones à urbaniser » (AU). En ce qui concerne la commune de Peyroules, le PLU prévoit le comblement des dents creuses sur les différents hameaux mais également sur une zone AUS en périphérie de l'enveloppe urbaine de la Foux.

E.3.3. LES ZONES NON RACCORDABLES

Elles représentent les mas encore isolés et distants de plus de 100 m du réseau d'alimentation en eau potable actuellement non raccordés qui resteront alimentés par des ressources privées du fait de leur éloignement et des coûts de raccordement qui en découlent.

De manière plus générale, elles concernent toutes constructions et parcelles situées hors des zones raccordées et des zones raccordables.

E.4. LIMITES, ENGAGEMENT ET JUSTIFICATION DES CHOIX DE RACCORDEMENT PAR LA COMMUNE CONFORMEMENT A CE ZONAGE

Le zonage de l'alimentation en eau potable justifie les décisions prises par la commune lorsque la question du raccord d'une habitation au réseau public de distribution d'eau potable se pose.

- **Lorsqu'une habitation se situe dans les zones « raccordées » ou « raccordables », la commune ne peut refuser le branchement sauf :**
    - Dans le cas d'une construction non autorisée *(article L111-6 du code de l'urbanisme)*
    - Dans le cas où l'aménagement à réaliser en vue d'un branchement serait susceptible de générer des dysfonctionnements sur le système d'alimentation en eau potable de la commune (consommation excessive, risque sanitaire, …). Dans ce cas, l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation d'urbanisme pourra refuser le permis de construire au motif qu'il est nécessaire de réaliser des travaux trop importants (réseaux trop éloignés, ressource insuffisante, …).
- **Lorsqu'une habitation se situe dans une zone « non raccordable » :** la commune n'a pas d'obligation de raccorder au réseau d'eau potable un hameau éloigné de l'agglomération principale (Conseil d'Etat, 30 mai 1962, « Parmentier », Lebon p.912).

Sur le même principe, la commune pourra refuser, sans justification autre que le présent zonage, le raccordement de toute construction située à plus de 100 m du réseau.

Ce document n'engage pas la collectivité à réaliser les travaux d'extensions de réseaux dans un délai imparti mais indique simplement sa volonté ultérieure d'équiper ces zones par une opération d'ensemble cohérente.

Dans le cas de Peyroules, aucune extension n'est toutefois à prévoir.

Ce document informatif est dépendant des documents d'urbanisme en vigueur. Ainsi, le zonage de l'alimentation en eau potable est un document révisable.

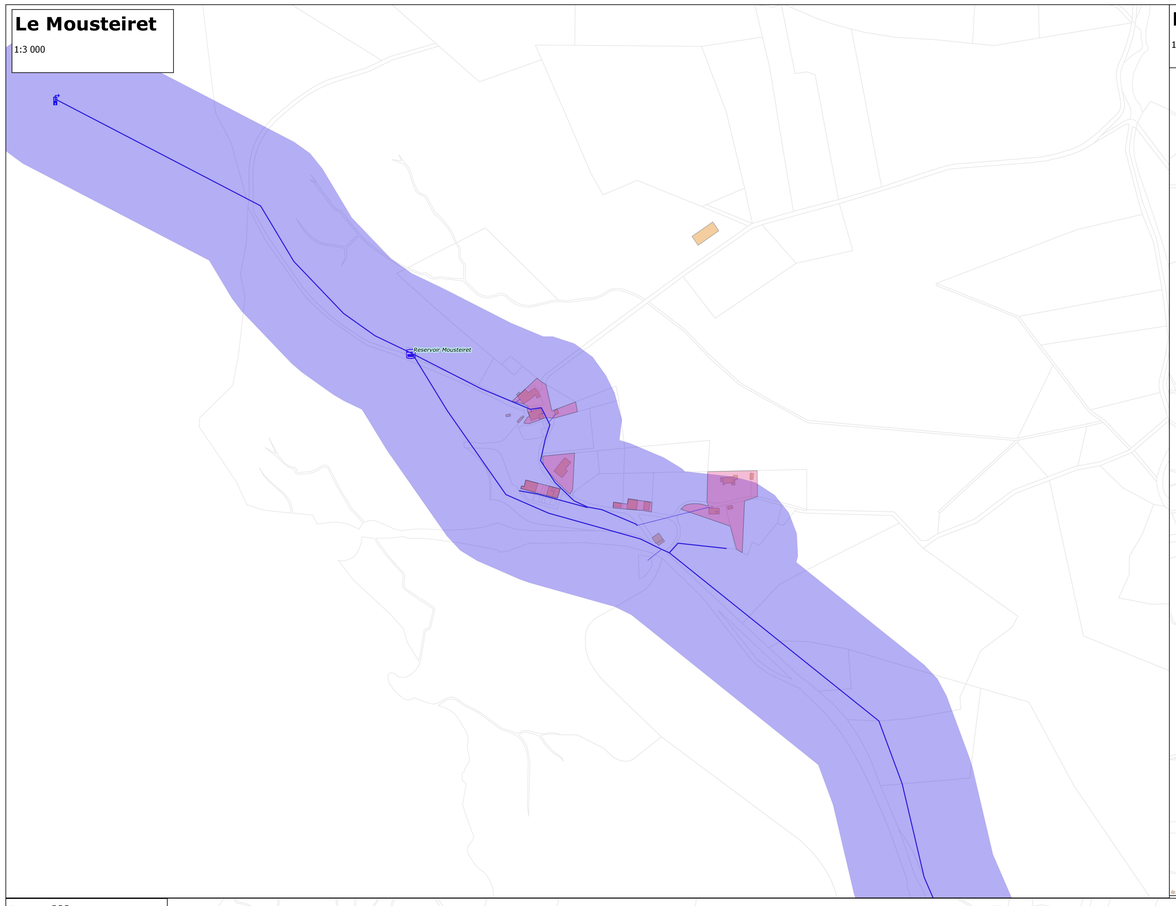
Le classement d'une parcelle au zonage d'eau potable n'indique pas que cette dernière est constructible : seul le document d'urbanisme en vigueur fait foi.

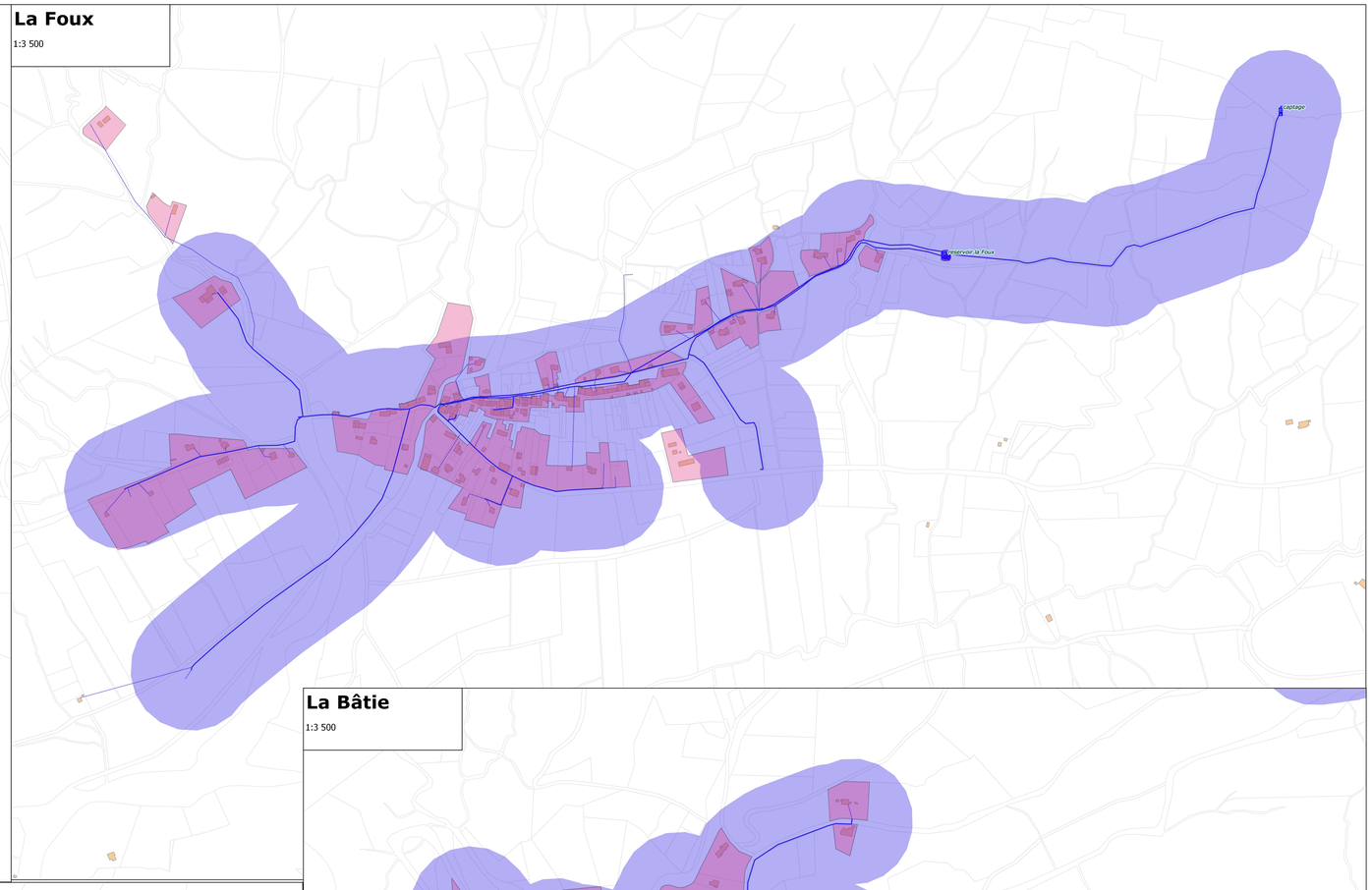
E.5. IMPACT SUR LE FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE DISTRIBUTION

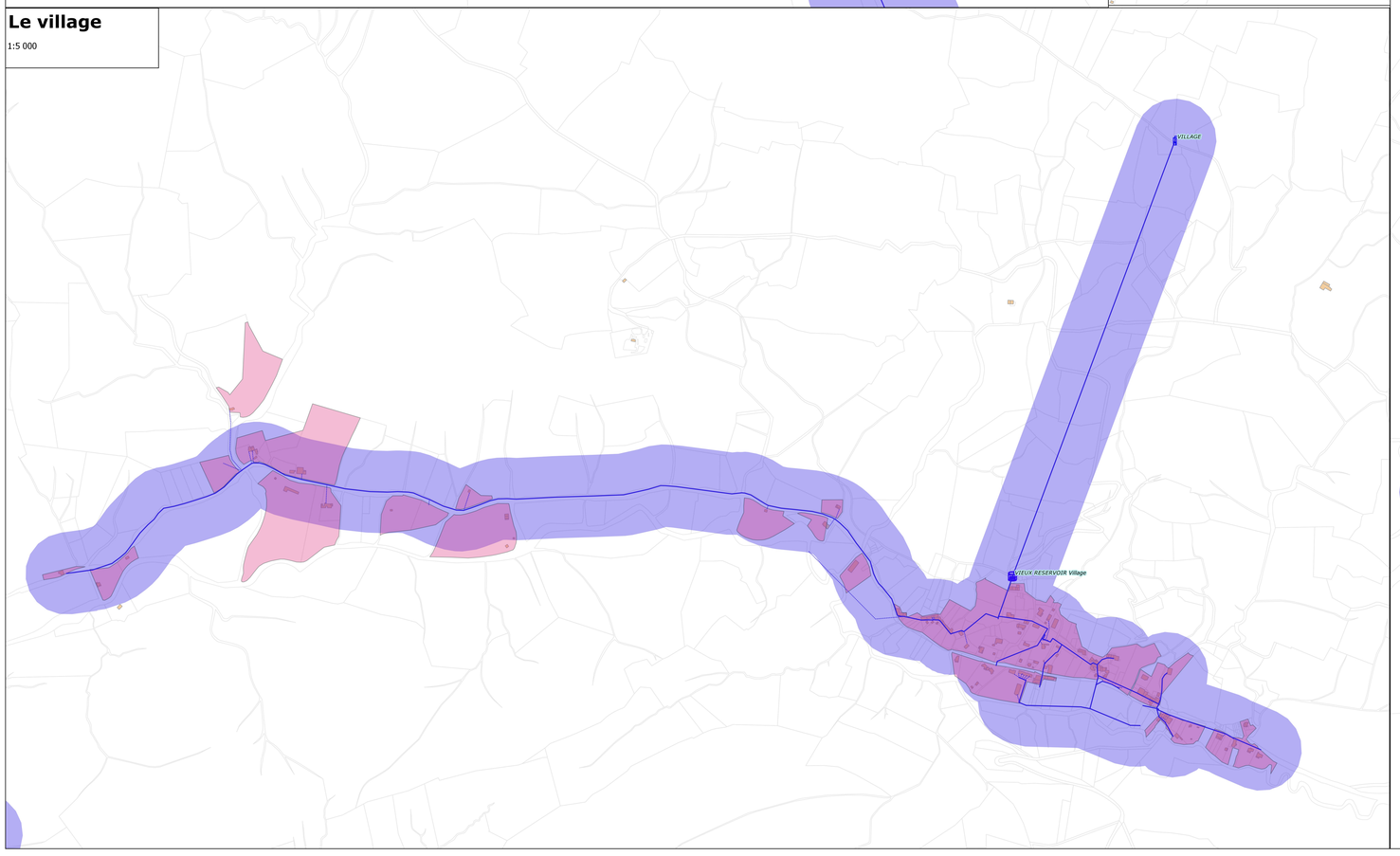
La desserte des nouveaux secteurs constructibles ne modifiera pas de manière conséquente le mode de fonctionnement des réseaux d'eau potable de la commune.

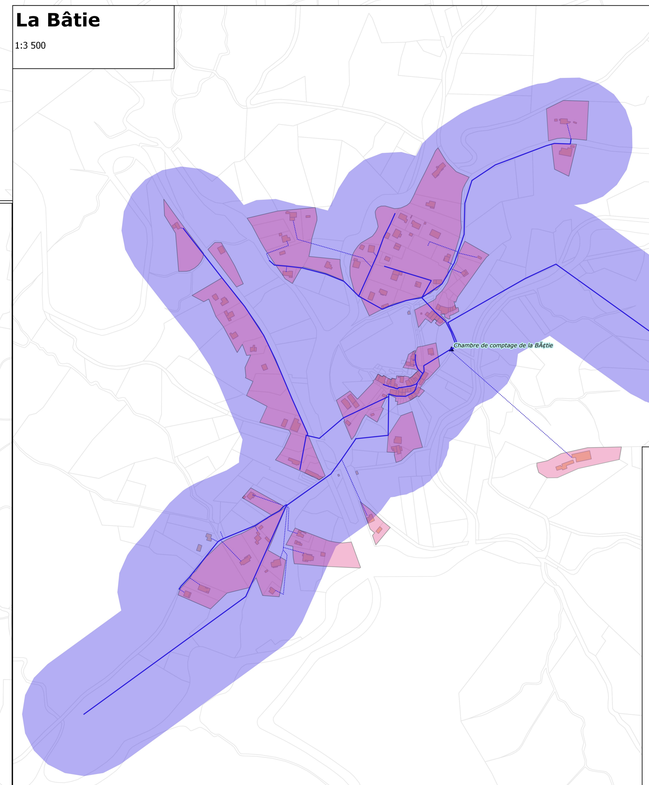
Il n'y pas de modifications profondes du réseau pour répondre aux contraintes du zonage d'eau potable.

En effet, comme vu précédemment, aucune extension du réseau n'est nécessaire pour alimenter en eau potable la zone « raccordable ».









DEPARTEMENT DES ALPES DE HAUTE PROVENCE

Communauté de Communes du Teillon

Schéma directeur d'alimentation en eau potable

Zonage de l'eau potable de la commune de Peyroules

Légende

- Parcelles desservies
- Zone à moins de 100 m du réseau principal

Réseau AEP

- Troncons AEP
- Branchements AEP

Ouvrages AEP

- Prelevement/Production d'eau
- Stockage

Cadastre Peyroules

- Bati_dur
- Bati_leger
- Parcelle

CEREG Territoires
Parc d'activités
400 avenue du Château de Jouques –
Bât. A
13 420 Gémenos
Tél : 04 42 32 32 65 Fax : 04 42 32 32 66

ET15060

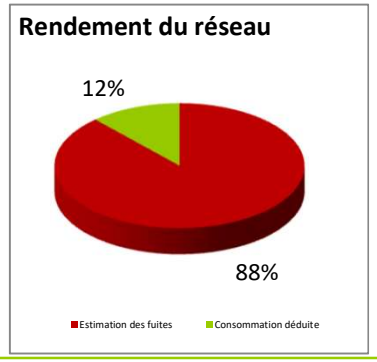
F. ANNEXES

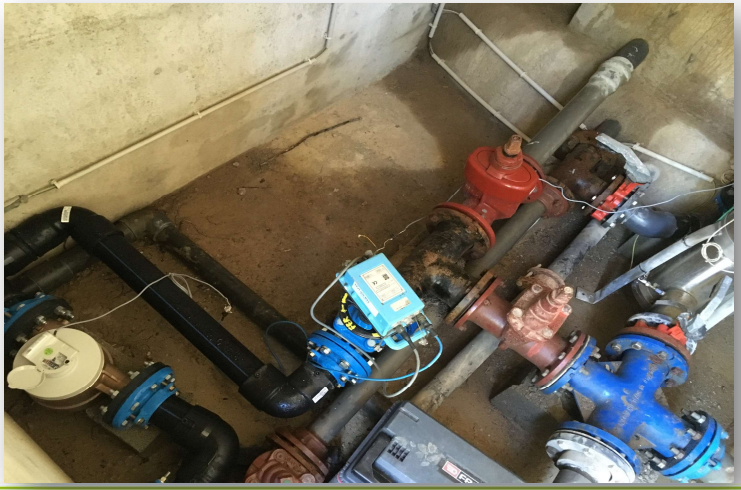
F.1. ANNEXE 1 : MESURES DES VOLUMES MIS EN DISTRIBUTION EN PERIODE ESTIVALE

Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - distribution La Foux en été

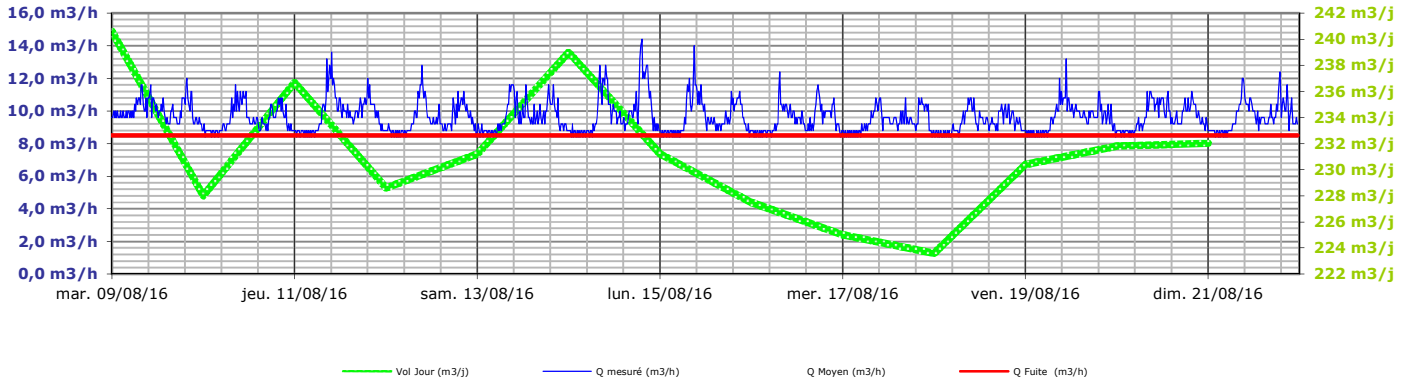
Identification

Point :	Distribution La Foux
Site :	Dans chambre
Début :	du 09/08/16
Fin :	au 21/08/16
Appareil :	Débit sur conduite en charge
Linéaire :	3 978 ml





	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	231 m3/j	9,6 m3/h	224 m3/j	8,50 m3/h	241 m3/j	13,2 m3/h	100%	58 m3/j/km
Estimation des fuites	204,0 m3/j	8,50 m3/h	-	-	-	-	88%	51 m3/j/km
Consommation déduite	27 m3/j	1,1 m3/h	20 m3/j	0,2 m3/h	37 m3/j	2,7 m3/h	12%	7 m3/j/km



Journalier mesuré	
mar 09/08/16	240,6 m3/j
mer 10/08/16	228,0 m3/j
jeu 11/08/16	236,7 m3/j
ven 12/08/16	228,6 m3/j
sam 13/08/16	231,2 m3/j
dim 14/08/16	239,0 m3/j
lun 15/08/16	231,2 m3/j
mar 16/08/16	227,5 m3/j
mer 17/08/16	225,0 m3/j
jeu 18/08/16	223,6 m3/j
ven 19/08/16	230,4 m3/j
sam 20/08/16	231,8 m3/j
dim 21/08/16	232,0 m3/j
-	-
-	-

Moyennes Jounalieres	
dimanche	239,0 m3/j
lundi	231,2 m3/j
mardi	234,2 m3/j
mercredi	226,6 m3/j
jeudi	230,1 m3/j
vendredi	229,5 m3/j
samedi	231,6 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	8,8 m3/h	0,91
01h-02h	8,8 m3/h	0,91
02h-03h	8,7 m3/h	0,90
03h-04h	8,7 m3/h	0,90
04h-05h	8,7 m3/h	0,90
05h-06h	8,9 m3/h	0,92
06h-07h	9,1 m3/h	0,95
07h-08h	9,9 m3/h	1,03
08h-09h	10,5 m3/h	1,09
09h-10h	11,2 m3/h	1,16
10h-11h	10,6 m3/h	1,10
11h-12h	10,0 m3/h	1,04
12h-13h	9,8 m3/h	1,02
13h-14h	9,7 m3/h	1,01
14h-15h	9,4 m3/h	0,98
15h-16h	9,4 m3/h	0,98
16h-17h	9,5 m3/h	0,99
17h-18h	9,8 m3/h	1,02
18h-19h	10,1 m3/h	1,05
19h-20h	10,6 m3/h	1,10
20h-21h	10,5 m3/h	1,09
21h-22h	10,0 m3/h	1,04
22h-23h	9,4 m3/h	0,98
23h-24h	8,9 m3/h	0,92

Le volume distribué est de 231 m3/j. Pour un débit de fuite de 8,5 m3/h, le volume consommé est de 27 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 12 %.

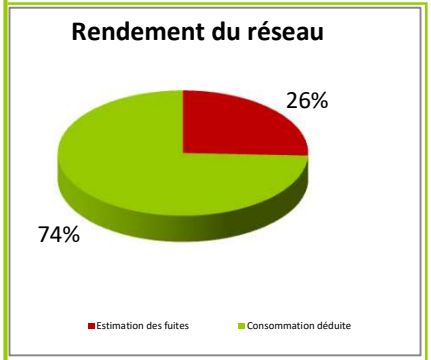
Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 6,8 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 51,3 m3/j/km	Mauvais

CEREG Ingenierie
325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

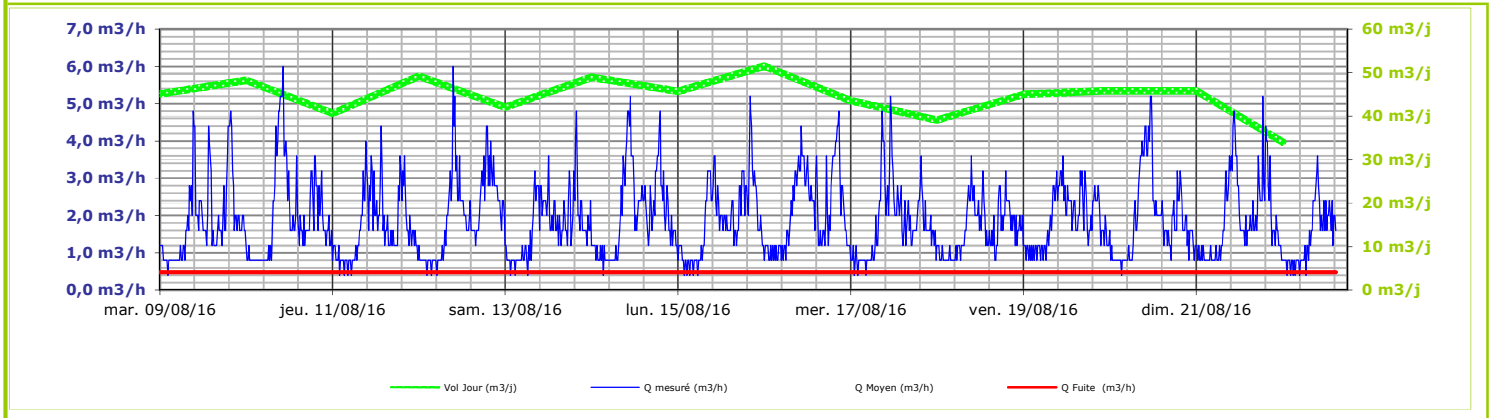
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - distribution village de Peyroules en été

Identification

Point :	Distribution village de Peyroules
Site :	Dans chambre
Début :	du 09/08/16
Fin :	au 22/08/16
Appareil :	Débit sur conduite en charge
Linéaire :	4 492 ml



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	45 m3/j	1,9 m3/h	39 m3/j	0,60 m3/h	52 m3/j	5,0 m3/h	100%	10 m3/j/km
Estimation des fuites	11,5 m3/j	0,48 m3/h	-	-	-	-	26%	3 m3/j/km
Consommation déduite	33 m3/j	1,4 m3/h	28 m3/j	0,3 m3/h	40 m3/j	2,8 m3/h	74%	7 m3/j/km



Journalier mesuré	
mar 09/08/16	45,1 m3/j
mer 10/08/16	48,2 m3/j
jeu 11/08/16	40,6 m3/j
ven 12/08/16	49,2 m3/j
sam 13/08/16	42,1 m3/j
dim 14/08/16	48,9 m3/j
lun 15/08/16	45,7 m3/j
mar 16/08/16	51,5 m3/j
mer 17/08/16	43,5 m3/j
jeu 18/08/16	39,1 m3/j
ven 19/08/16	45,0 m3/j
sam 20/08/16	45,9 m3/j
dim 21/08/16	45,8 m3/j
lun 22/08/16	34,0 m3/j
-	-

Moyennes Jounalieres	
dimanche	47,5 m3/j
lundi	45,7 m3/j
mardi	48,4 m3/j
mercredi	45,8 m3/j
jeudi	39,9 m3/j
vendredi	47,1 m3/j
samedi	44,0 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	1,1 m3/h	0,59
01h-02h	0,9 m3/h	0,48
02h-03h	0,8 m3/h	0,43
03h-04h	0,8 m3/h	0,43
04h-05h	0,8 m3/h	0,43
05h-06h	0,9 m3/h	0,48
06h-07h	1,0 m3/h	0,53
07h-08h	1,5 m3/h	0,80
08h-09h	2,7 m3/h	1,44
09h-10h	3,3 m3/h	1,76
10h-11h	3,2 m3/h	1,70
11h-12h	2,9 m3/h	1,54
12h-13h	2,1 m3/h	1,12
13h-14h	2,2 m3/h	1,17
14h-15h	1,9 m3/h	1,01
15h-16h	1,6 m3/h	0,85
16h-17h	1,7 m3/h	0,90
17h-18h	2,2 m3/h	1,17
18h-19h	2,5 m3/h	1,33
19h-20h	3,2 m3/h	1,70
20h-21h	2,7 m3/h	1,44
21h-22h	2,0 m3/h	1,06
22h-23h	1,6 m3/h	0,85
23h-24h	1,5 m3/h	0,80

Le volume distribué est de 45 m3/j. Pour un débit de fuite de 0,5 m3/h, le volume consommé est de 33 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 74 %.

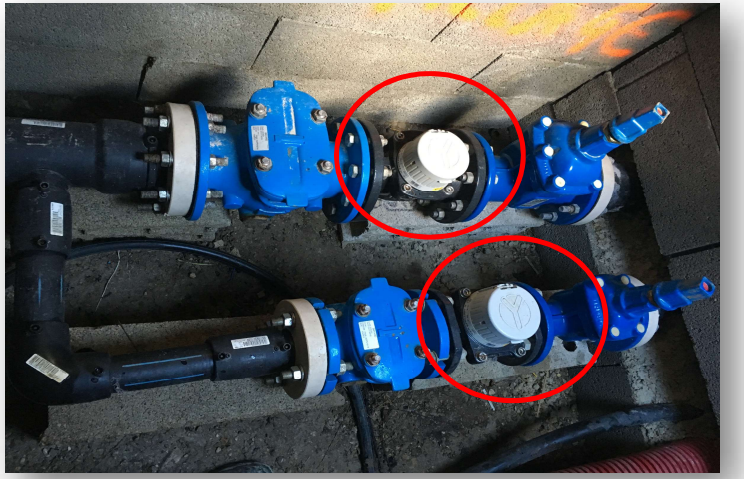
Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 7,4 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 2,6 m3/j/km	Médiocre

CEREG Ingenierie
325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

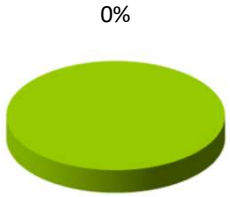
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - distribution La Bâtie voie 2 en été

Identification

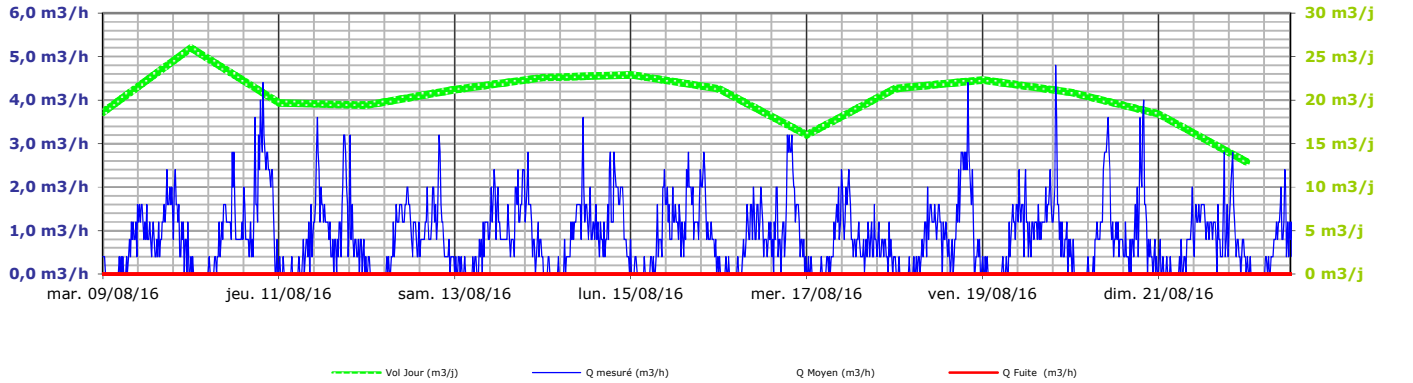
Point :	Distribution la batie voie 2
Site :	Dans chambre
Début :	du 09/08/16
Fin :	au 22/08/16
Appareil :	Débit sur conduite en charge
Linéaire :	2 822 ml



Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	20 m3/j	0,9 m3/h	16 m3/j	0,00 m3/h	26 m3/j	3,6 m3/h	100%	7 m3/j/km
Estimation des fuites	0,0 m3/j	0,00 m3/h	-	-	-	-	0%	0 m3/j/km
Consommation déduite	20 m3/j	0,9 m3/h	16 m3/j	0,0 m3/h	26 m3/j	2,0 m3/h	100%	7 m3/j/km



Journalier mesuré	
mar 09/08/16	18,6 m3/j
mer 10/08/16	26,0 m3/j
jeu 11/08/16	19,7 m3/j
ven 12/08/16	19,4 m3/j
sam 13/08/16	21,2 m3/j
dim 14/08/16	22,6 m3/j
lun 15/08/16	22,9 m3/j
mar 16/08/16	21,3 m3/j
mer 17/08/16	16,0 m3/j
jeu 18/08/16	21,3 m3/j
ven 19/08/16	22,3 m3/j
sam 20/08/16	20,9 m3/j
dim 21/08/16	18,4 m3/j
lun 22/08/16	12,9 m3/j
-	-

Moyennes Jounalieres	
dimanche	20,5 m3/j
lundi	23,0 m3/j
mardi	20,1 m3/j
mercredi	20,9 m3/j
jeudi	20,6 m3/j
vendredi	20,7 m3/j
samedi	21,2 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,2 m3/h	0,23
01h-02h	0,1 m3/h	0,12
02h-03h	0,0 m3/h	-
03h-04h	0,0 m3/h	-
04h-05h	0,0 m3/h	-
05h-06h	0,1 m3/h	0,12
06h-07h	0,2 m3/h	0,23
07h-08h	0,6 m3/h	0,70
08h-09h	1,0 m3/h	1,17
09h-10h	1,5 m3/h	1,75
10h-11h	1,6 m3/h	1,86
11h-12h	1,5 m3/h	1,75
12h-13h	1,1 m3/h	1,28
13h-14h	0,9 m3/h	1,05
14h-15h	0,9 m3/h	1,05
15h-16h	0,8 m3/h	0,93
16h-17h	1,0 m3/h	1,17
17h-18h	1,3 m3/h	1,51
18h-19h	1,7 m3/h	1,98
19h-20h	2,0 m3/h	2,33
20h-21h	2,0 m3/h	2,33
21h-22h	1,0 m3/h	1,17
22h-23h	0,7 m3/h	0,82
23h-24h	0,4 m3/h	0,47

Le volume distribué est de 20 m3/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m3/h, le volume consommé est de 20 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

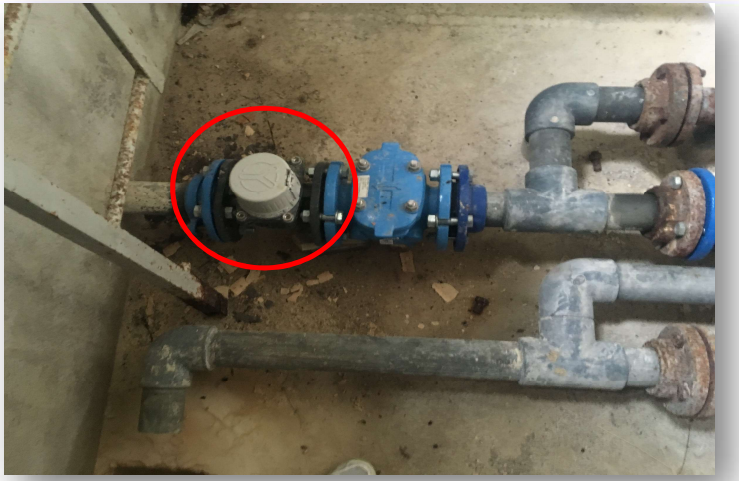
Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 7,3 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 0,0 m3/j/km	Bon

CEREG Ingenierie
325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

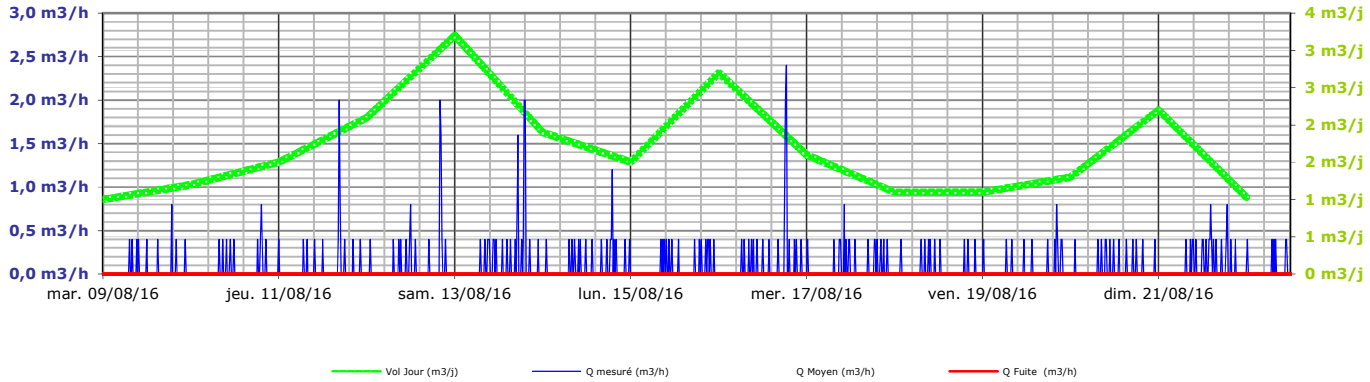
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - distribution Mousteiret en été

Identification

Point :	Distribution Mousteiret
Site :	Dans chambre
Début :	du 09/08/16
Fin :	au 22/08/16
Appareil :	Débit sur conduite en charge
Linéaire :	541 ml



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	2 m3/j	0,1 m3/h	1 m3/j	0,00 m3/h	3 m3/j	1,3 m3/h	100%	3 m3/j/km
Estimation des fuites	0,0 m3/j	0,0 m3/j	-	-	-	-	0%	0 m3/j/km
Consommation déduite	2 m3/j	0,1 m3/h	1 m3/j	0,0 m3/h	3 m3/j	0,2 m3/h	100%	3 m3/j/km



Le volume distribué est de 2 m3/j. Pour un débit de fuite de 0,0 m3/h, le volume consommé est de 2 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 100 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 3,1 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 0,0 m3/j/km	Bon

Journalier mesuré	
mar 09/08/16	1,0 m3/j
mer 10/08/16	1,2 m3/j
jeu 11/08/16	1,5 m3/j
ven 12/08/16	2,1 m3/j
sam 13/08/16	3,2 m3/j
dim 14/08/16	1,9 m3/j
lun 15/08/16	1,5 m3/j
mar 16/08/16	2,7 m3/j
mer 17/08/16	1,6 m3/j
jeu 18/08/16	1,1 m3/j
ven 19/08/16	1,1 m3/j
sam 20/08/16	1,3 m3/j
dim 21/08/16	2,2 m3/j
lun 22/08/16	1,0 m3/j
-	-

Moyennes Jounalieres	
dimanche	2,0 m3/j
lundi	1,5 m3/j
mardi	1,8 m3/j
mercredi	1,4 m3/j
jeudi	1,3 m3/j
vendredi	1,7 m3/j
samedi	2,3 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,0 m3/h	-
01h-02h	0,0 m3/h	-
02h-03h	0,0 m3/h	-
03h-04h	0,0 m3/h	-
04h-05h	0,0 m3/h	-
05h-06h	0,0 m3/h	-
06h-07h	0,0 m3/h	-
07h-08h	0,1 m3/h	1,33
08h-09h	0,1 m3/h	1,33
09h-10h	0,2 m3/h	2,67
10h-11h	0,1 m3/h	1,33
11h-12h	0,1 m3/h	1,33
12h-13h	0,1 m3/h	1,33
13h-14h	0,1 m3/h	1,33
14h-15h	0,0 m3/h	-
15h-16h	0,0 m3/h	-
16h-17h	0,1 m3/h	1,33
17h-18h	0,1 m3/h	1,33
18h-19h	0,2 m3/h	2,67
19h-20h	0,2 m3/h	2,67
20h-21h	0,2 m3/h	2,67
21h-22h	0,1 m3/h	1,33
22h-23h	0,1 m3/h	1,33
23h-24h	0,0 m3/h	-

F.2. ANNEXE 2 : MESURES DU MARNAGE EN PERIODE ESTIVALE

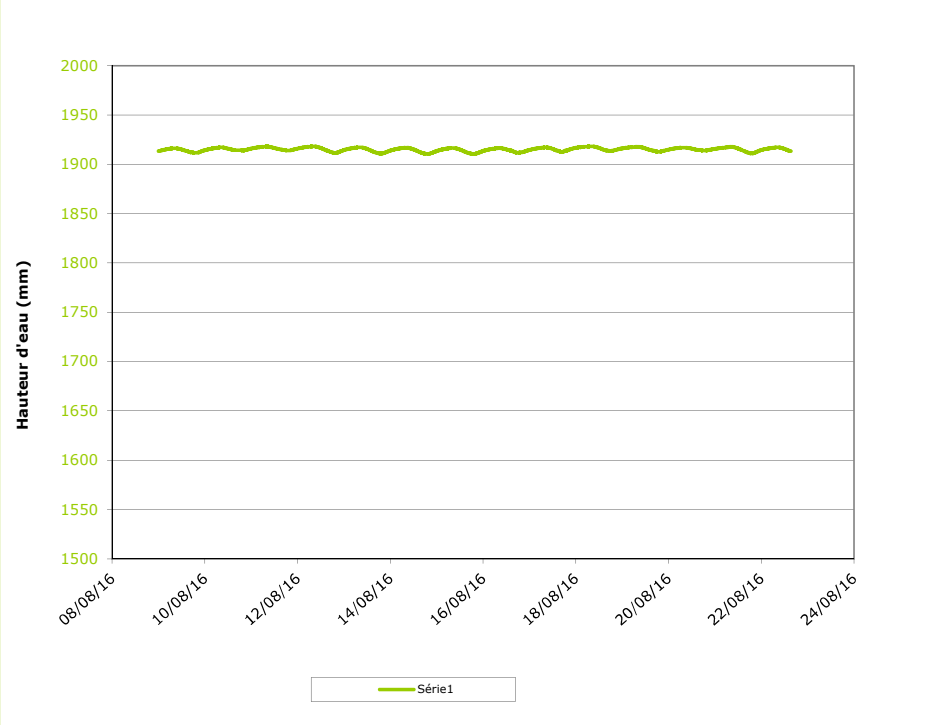
Fiche de synthèse des mesures sur le Marnage du réservoir de La Foux de 65 (x2) m^3 - Peyroules -

Identification

Point n°1 : Suivi du Marnage du réservoir semi-enterré de 65 (x2) m^3

Implantation : Sonde pression 4-20 mA dans la Cuve du réservoir

Durée de mesures : **du 09/08/2016 au 22/08/2016**



Observations : Sur la période de mesure estivale, le niveau du réservoir de La Foux est constant ce qui signifie que ce réservoir surverse en permanence. On peut donc en conclure que la capacité de production du captage de la Goutay est supérieure aux besoins du hameau de Foux en période de pointe.

Fiche de synthèse des mesures sur le Marnage du réservoir du village de Peyroules de 50 m^3 (x2) - Peyroules village

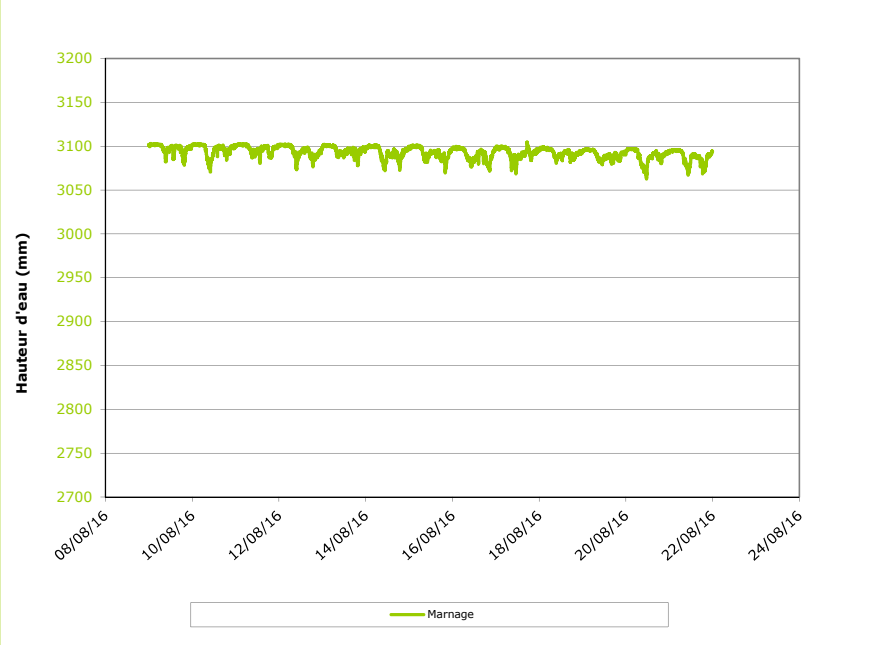
Identification

Point n°1 : Suivi du Marnage du réservoir du village de peyroules de 50 m^3 (x2)

Implantation : Sonde de hauteurs dans la Cuve du réservoir pilote

Durée de mesures : **du 08/08/2016 au 22/08/2016**

Appareil mis en place : **Sonde Piezométrique**



	Volume marné (m^3/j)	Nombre de phases de remplissage	Temps de remplissage
14/08/2016	**0,48**	**3**	**7:27**

Observations : Sur la période de mesure, le marnage du réservoir du village de Peyroules est assez périodique, avec trois phases de remplissage par jour. En prenant une journée de référence, le volume produit est d'environ 1,45 m³/j et a nécessité plus de 7h27 de remplissage. Le réservoir marne sur une hauteur totale de 30 mm (soit un volume de 0,48 m³), entre de 3070 et 3100 mm, or évènement particulier. Les variations de niveau du réservoir sont très régulières.

Fiche de synthèse des mesures sur le Marnage du réservoir du Mousteiret de 80 m^3 - Peyroules -

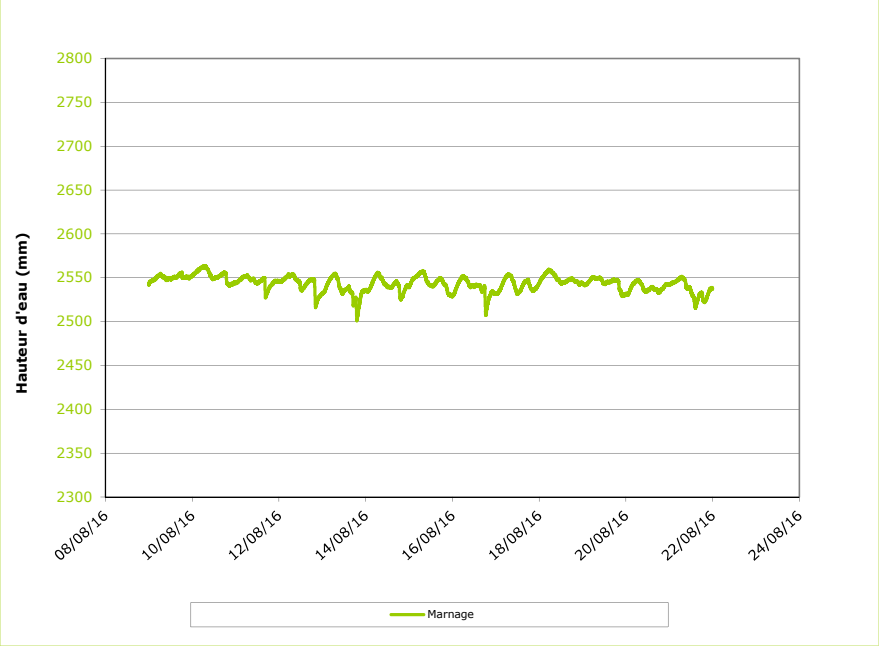
Identification

Point n°1 : Suivi du Marnage du réservoir du Mousteiret de **80 m^3**

Implantation : Sonde de hauteurs dans la Cuve du réservoir

Durée de mesures : **du 09/08/2016 au 22/08/2016**

Appareil mis en place : **Sonde Piezométrique**



	Volume marné (m^3/j)	Nombre de phases de remplissage	Temps de remplissage
16/08/2016	**1,8**	**3**	**10:30**

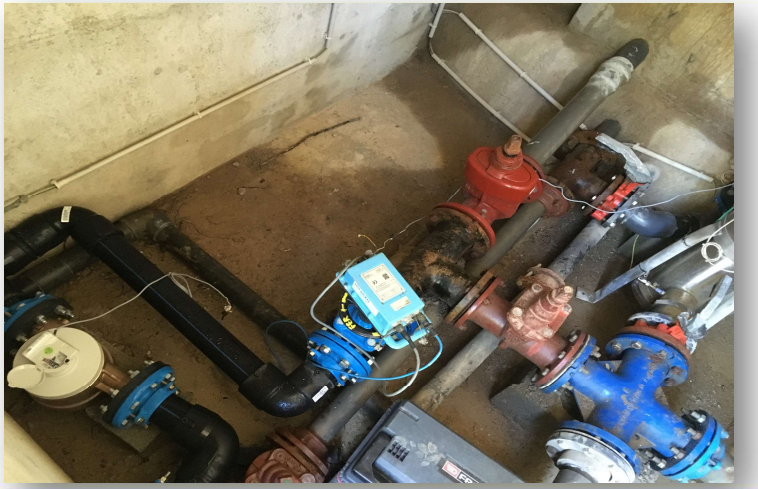
Observations : Sur la période de mesure, le marnage du réservoir du Mousteiret est assez périodique, bien que l'on constate des marnages plus importants les 13 et 16 août 2016, soit la période de pic d'affluence. En moyenne, trois phases de remplissage sont observées par jour. Le volume journalier produit varie entre 0,1 m³ et 0,5 m³ et reste en dessous de la capacité de stockage du réservoir. En prenant le 16 août comme référence, le volume produit est de 1,8 m³/j et a nécessité plus de 10h30 de remplissage. Le réservoir marne sur une hauteur totale de 60 mm (soit un volume de 1,9 m³), entre de 2 500 et 2 560 mm, or évènement particulier. Hormis la période du 15 aout, les variations de niveau du réservoir sont assez régulières.

F.3. ANNEXE 3 : MESURES DES VOLUMES MIS EN DISTRIBUTION EN PERIODE HIVERNALE

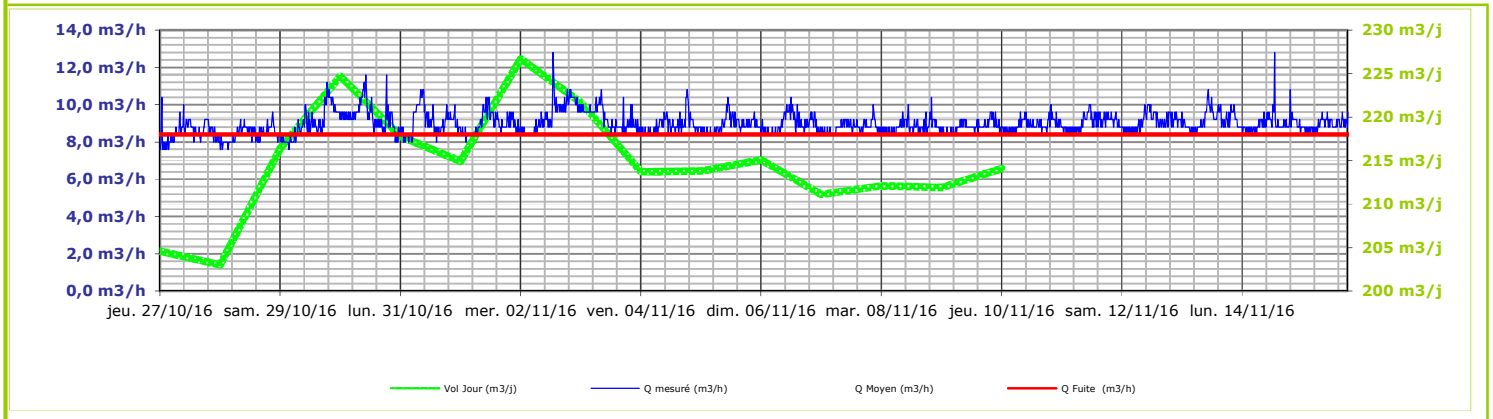
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - distribution La Foux en hiver

Identification

Point :	Distribution La Foux
Site :	Dans chambre
Début :	du 27/10/16
Fin :	au 15/11/16
Appareil :	Débit sur conduite en charge
Linéaire :	3 978 ml



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	215 m3/j	9,0 m3/h	203 m3/j	8,40 m3/h	226 m3/j	11,1 m3/h	100%	54 m3/j/km
Estimation des fuites	201,6 m3/j	8,40 m3/h	-	-	-	-	94%	51 m3/j/km
Consommation déduite	14 m3/j	0,6 m3/h	1 m3/j	0,1 m3/h	25 m3/j	1,1 m3/h	6%	3 m3/j/km



Journalier mesuré	
jeu 27/10/16	204,6 m3/j
ven 28/10/16	203,0 m3/j
sam 29/10/16	216,4 m3/j
dim 30/10/16	224,7 m3/j
lun 31/10/16	217,8 m3/j
mar 01/11/16	214,9 m3/j
mer 02/11/16	226,7 m3/j
jeu 03/11/16	221,7 m3/j
ven 04/11/16	213,7 m3/j
sam 05/11/16	213,8 m3/j
dim 06/11/16	215,1 m3/j
lun 07/11/16	211,1 m3/j
mar 08/11/16	212,1 m3/j
mer 09/11/16	211,9 m3/j
jeu 10/11/16	214,1 m3/j

Moyennes Jounalieres	
dimanche	220,2 m3/j
lundi	214,9 m3/j
mardi	213,5 m3/j
mercredi	219,0 m3/j
jeudi	213,6 m3/j
vendredi	211,1 m3/j
samedi	215,9 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	8,7 m3/h	0,97
01h-02h	8,6 m3/h	0,96
02h-03h	8,5 m3/h	0,95
03h-04h	8,5 m3/h	0,95
04h-05h	8,5 m3/h	0,95
05h-06h	8,6 m3/h	0,96
06h-07h	8,8 m3/h	0,98
07h-08h	9,0 m3/h	1,00
08h-09h	9,2 m3/h	1,03
09h-10h	9,4 m3/h	1,05
10h-11h	9,5 m3/h	1,06
11h-12h	9,2 m3/h	1,03
12h-13h	9,1 m3/h	1,01
13h-14h	9,1 m3/h	1,01
14h-15h	9,0 m3/h	1,00
15h-16h	8,9 m3/h	0,99
16h-17h	8,9 m3/h	0,99
17h-18h	9,0 m3/h	1,00
18h-19h	9,3 m3/h	1,04
19h-20h	9,3 m3/h	1,04
20h-21h	9,4 m3/h	1,05
21h-22h	9,2 m3/h	1,03
22h-23h	8,9 m3/h	0,99
23h-24h	8,8 m3/h	0,98

Le volume distribué est de 215 m3/j. Pour un débit de fuite de 8,4 m3/h, le volume consommé est de 14 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 6 %.

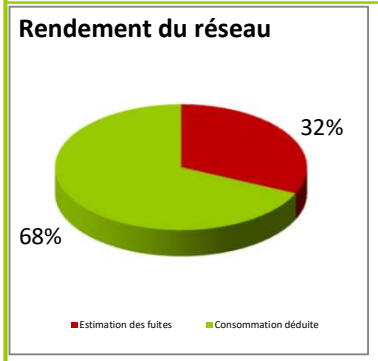
Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 3,5 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 50,7 m3/j/km	Mauvais

CEREG Ingenierie 325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

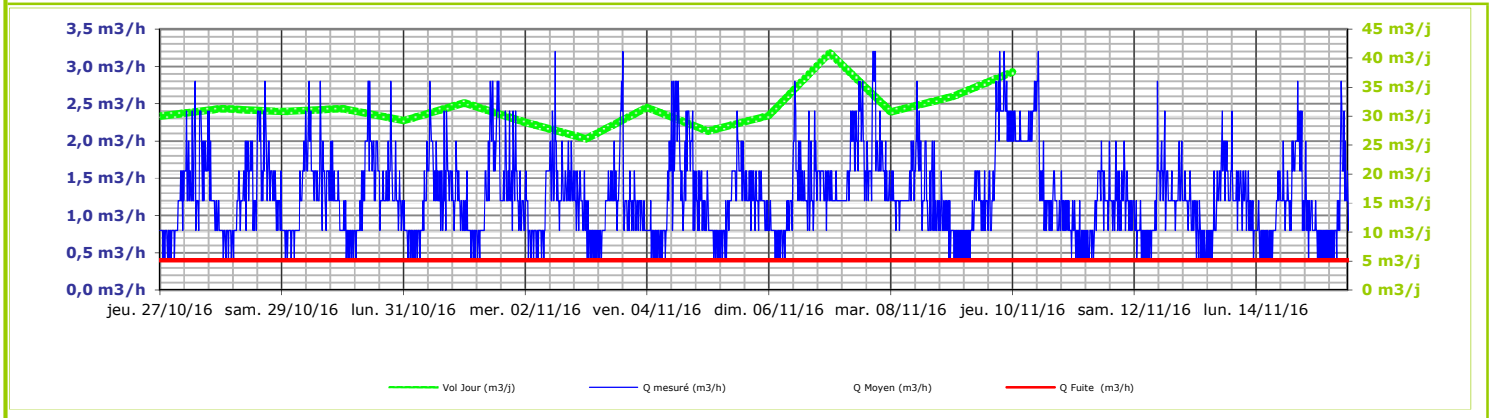
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - distribution village de Peyroules en hiver

Identification

Point :	Distribution village de Peyroules
Site :	Dans chambre
Début :	du 27/10/16
Fin :	au 15/11/16
Appareil :	Débit sur conduite en charge
Linéaire :	4 492 ml



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	30 m3/j	1,3 m3/h	25 m3/j	0,50 m3/h	41 m3/j	3,1 m3/h	100%	7 m3/j/km
Estimation des fuites	9,6 m3/j	0,40 m3/h	-	-	-	-	32%	2 m3/j/km
Consommation déduite	21 m3/j	0,9 m3/h	16 m3/j	0,4 m3/h	31 m3/j	1,5 m3/h	68%	5 m3/j/km



Journalier mesuré	
jeu 27/10/16	30,0 m3/j
ven 28/10/16	31,3 m3/j
sam 29/10/16	30,8 m3/j
dim 30/10/16	31,3 m3/j
lun 31/10/16	29,2 m3/j
mar 01/11/16	32,3 m3/j
mer 02/11/16	28,9 m3/j
jeu 03/11/16	26,1 m3/j
ven 04/11/16	31,5 m3/j
sam 05/11/16	27,4 m3/j
dim 06/11/16	30,1 m3/j
lun 07/11/16	40,9 m3/j
mar 08/11/16	30,7 m3/j
mer 09/11/16	33,3 m3/j
jeu 10/11/16	37,6 m3/j

Moyennes Jounalieres	
dimanche	29,3 m3/j
lundi	32,4 m3/j
mardi	31,5 m3/j
mercredi	30,9 m3/j
jeudi	31,5 m3/j
vendredi	29,3 m3/j
samedi	28,4 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	1,0 m3/h	0,78
01h-02h	0,9 m3/h	0,71
02h-03h	0,8 m3/h	0,63
03h-04h	0,8 m3/h	0,63
04h-05h	0,8 m3/h	0,63
05h-06h	0,8 m3/h	0,63
06h-07h	0,8 m3/h	0,63
07h-08h	1,0 m3/h	0,78
08h-09h	1,4 m3/h	1,10
09h-10h	1,7 m3/h	1,33
10h-11h	1,9 m3/h	1,49
11h-12h	1,7 m3/h	1,33
12h-13h	1,6 m3/h	1,25
13h-14h	1,5 m3/h	1,18
14h-15h	1,5 m3/h	1,18
15h-16h	1,4 m3/h	1,10
16h-17h	1,5 m3/h	1,18
17h-18h	1,6 m3/h	1,25
18h-19h	1,5 m3/h	1,18
19h-20h	1,5 m3/h	1,18
20h-21h	1,4 m3/h	1,10
21h-22h	1,3 m3/h	1,02
22h-23h	1,1 m3/h	0,86
23h-24h	1,1 m3/h	0,86

Le volume distribué est de 30 m3/j. Pour un débit de fuite de 0,4 m3/h, le volume consommé est de 21 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 68 %.

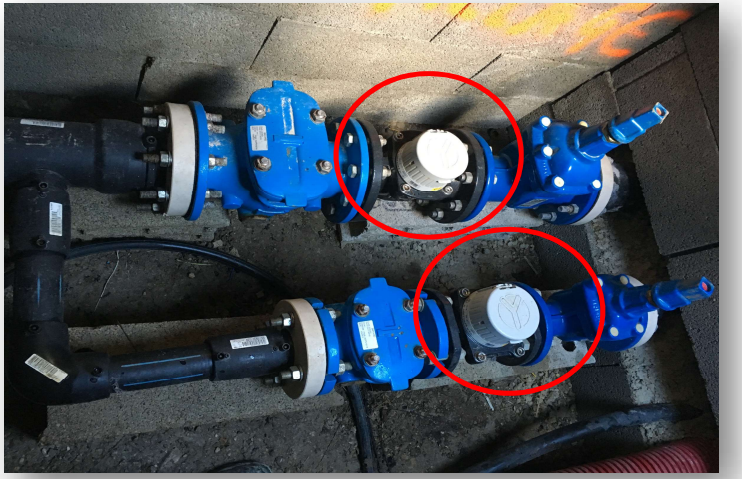
Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 4,6 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 2,1 m3/j/km	Acceptable

CEREG Ingenierie 325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

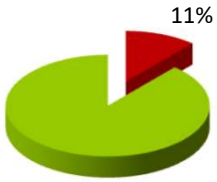
Fiche de synthèse des mesures débitmétriques - distribution La Bâtie voie 2 en hiver

Identification

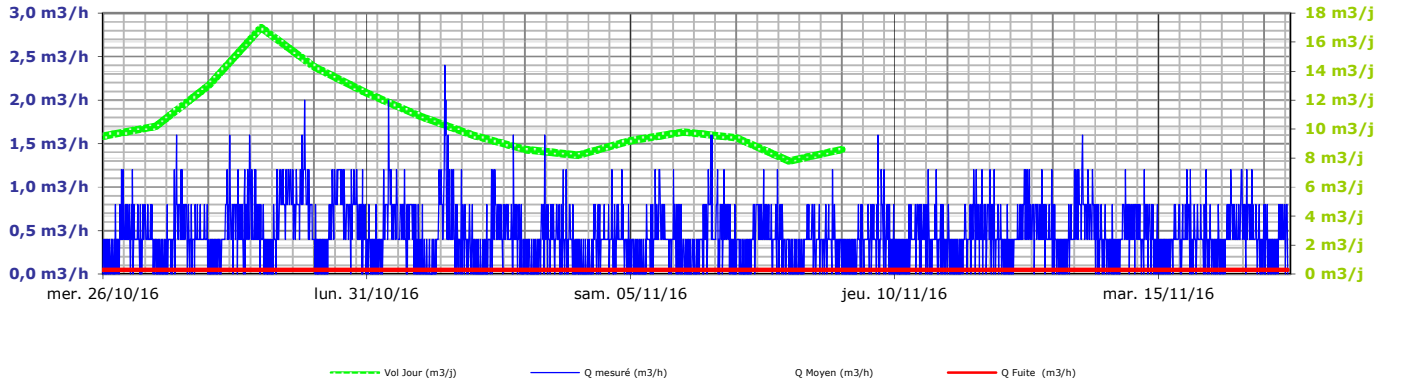
Point :	Distribution sur le hameau de la Bâtie
Site :	Dans chambre
Début :	du 26/10/16
Fin :	au 17/11/16
Appareil :	Débit sur conduite en charge
Linéaire :	2 822 ml



Rendement du réseau



	Moyenne		Minimum		Maximum		Rdt %	Indice Linéaire
	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire	Journalier	Horaire		
Valeurs mesurées	11 m3/j	0,4 m3/h	8 m3/j	0,10 m3/h	17 m3/j	1,5 m3/h	100%	4 m3/j/km
Estimation des fuites	1,2 m3/j	0,05 m3/h	-	-	-	-	11%	0 m3/j/km
Consommation déduite	9 m3/j	0,4 m3/h	7 m3/j	0,2 m3/h	16 m3/j	0,7 m3/h	89%	3 m3/j/km



Journalier mesuré	
mer 26/10/16	9,5 m3/j
jeu 27/10/16	10,2 m3/j
ven 28/10/16	13,0 m3/j
sam 29/10/16	17,0 m3/j
dim 30/10/16	14,3 m3/j
lun 31/10/16	12,5 m3/j
mar 01/11/16	10,9 m3/j
mer 02/11/16	9,6 m3/j
jeu 03/11/16	8,6 m3/j
ven 04/11/16	8,2 m3/j
sam 05/11/16	9,2 m3/j
dim 06/11/16	9,8 m3/j
lun 07/11/16	9,4 m3/j
mar 08/11/16	7,8 m3/j
mer 09/11/16	8,6 m3/j

Moyennes Jounalieres	
dimanche	12,3 m3/j
lundi	10,8 m3/j
mardi	9,4 m3/j
mercredi	9,7 m3/j
jeudi	9,2 m3/j
vendredi	10,4 m3/j
samedi	12,7 m3/j

Moyennes Horaires		
Heure	Débit	Coef.
00h-01h	0,3 m3/h	0,67
01h-02h	0,2 m3/h	0,45
02h-03h	0,2 m3/h	0,45
03h-04h	0,2 m3/h	0,45
04h-05h	0,2 m3/h	0,45
05h-06h	0,2 m3/h	0,45
06h-07h	0,3 m3/h	0,67
07h-08h	0,4 m3/h	0,90
08h-09h	0,5 m3/h	1,12
09h-10h	0,6 m3/h	1,35
10h-11h	0,6 m3/h	1,35
11h-12h	0,7 m3/h	1,57
12h-13h	0,6 m3/h	1,35
13h-14h	0,7 m3/h	1,57
14h-15h	0,6 m3/h	1,35
15h-16h	0,5 m3/h	1,12
16h-17h	0,5 m3/h	1,12
17h-18h	0,5 m3/h	1,12
18h-19h	0,6 m3/h	1,35
19h-20h	0,6 m3/h	1,35
20h-21h	0,5 m3/h	1,12
21h-22h	0,5 m3/h	1,12
22h-23h	0,4 m3/h	0,90
23h-24h	0,3 m3/h	0,67

Le volume distribué est de 11 m3/j. Pour un débit de fuite de 0,1 m3/h, le volume consommé est de 9 m3/j, soit un rendement du réseau de distribution de 89 %.

Catégorie de Réseau par linéaire (ILC et ILP)	
Indice de consommation : 3,3 m3/j/km	**Rural**
Indice linéaire de perte : 0,4 m3/j/km	Bon

CEREG Ingenierie
325 Avenue des Orchidées - 34980 St Clément de rivière
Tel : 04 67 41 69 80 / Fax : 04 67 41 69 81

COMMUNE DE PEYROULES

REGLEMENT COMMUNAL CONCERNANT LA DISTRIBUTION DE L'EAU POTABLE

Le Conseil municipal de Peyroules:
Vu la législation fédérale et cantonale sur les denrées alimentaires;
Vu la loi sur le régime communal du 13 novembre 1980;
Vu l'arrêté du 8 janvier 1969 concernant les installations d'alimentation en eau potable;
Vu l'article 226 de la loi fiscale du 10 mars 1976 :

CHAPITRE I

DISPOSITIONS GENERALES

Article premier But
1.1 Le présent règlement fixe les conditions de la fourniture de l'eau potable par la commune de Peyroules sur tout son territoire communal, quelle que soit la provenance de l'eau.

Art. 2 Bases légales
2.1 Les prescriptions du présent règlement et les tarifs qui en découlent constituent les bases légales des relations entre la commune et les usagers d'eau potable dénommés ci-après «abonnés».

2.2 Le fait d'utiliser de l'eau potable rend ces prescriptions et tarifs applicables.

2.3 Dans certains cas exceptionnels, par exemple lorsqu'il s'agit de fourniture d'eau à de gros abonnés, de fournitures facultatives, de raccordements provisoires, le distributeur peut édicter des conditions spéciales de raccordement et conclure des contrats particuliers de fourniture dérogeant au présent règlement et aux tarifs généraux.

2.4 Un exemplaire du présent règlement sera remis à tous les abonnés.

Art. 3 Tâches du service et surveillance
3.1 La Commune de Peyroules établit et entretient, pour toutes les agglomérations habitées de la commune, un réseau d'approvisionnement et de distribution d'eau potable (réseau public) comprenant les captages, les réservoirs, les conduites d'amenées et principales, les bornes hydrants. Ces installations font partie intégrante du patrimoine administratif de la commune.

3.2 Le Conseil municipal exerce la surveillance sur le niveau de service.

3.3 Les propriétaires d'établissements industriels dont les besoins sont importants ou qui utilisent une eau à propriété spéciale peuvent être tenus de se procurer eux-mêmes l'eau nécessaire.

CHAPITRE II
MODE ET ETENDUE DE LA FOURNITURE

Art. 4 Mode de fourniture et étendue de la fourniture
4.1 La commune établit, développe et renforce ses réseaux selon les besoins en eau potable de la population et de ses moyens financiers.

4.2 L'eau est livrée à la pression du réseau de distribution.

4.3 La commune peut refuser le raccordement d'installations dont le fonctionnement gênerait les installations des abonnés voisins.

4.4 La protection contre le feu et l'alimentation en eau potable sont les seuls usages autorisés. Toute autre utilisation est interdite.

Art. 5 Qualité de l'eau
5.1 La commune garantit la potabilité de l'eau. Elle n'accorde aucune garantie concernant les propriétés spéciales de l'eau qui pourraient être nécessaires pour certains usages.

Art. 7 Régularité de la fourniture
7.1 L'eau est fournie d'une façon permanente mais celle-ci est une denrée rare qu'il faut économiser. Tout abus dans la consommation doit être évité.

7.2 La commune peut interrompre ou restreindre la fourniture d'eau en cas de nécessité (incendie, manque d'eau) à la suite de cas fortuit (dérangements d'exploitation et leurs suites, travaux de réparation, d'entretien ou d'extension, etc.) ou en cas de force majeure.

7.3 Les abonnés seront avisés autant que possible de toute interruption ou restriction prévisible sauf en cas de force majeure. Ils ne peuvent réclamer aucune indemnité pour les dommages survenus à la suite d'interruption ou de restriction de la fourniture d'eau.

7.4 L'abonné prend toutes les mesures en son pouvoir pour que les interruptions ou le retour de l'eau ne provoquent pas de dommage direct ou indirect.

Art. 8 Installation d'hydrants
8.1 Les hydrants installés à la demande d'un propriétaire d'immeuble le seront aux frais de celui-ci.

8.2 En cas d'incendie ou d'exercice, le Service Départemental d'Incendie et de Secours dispose des installations d'hydrants publics ou privés. Il est interdit de faire usage des prises d'incendie pour tout autre emploi sans une autorisation écrite du Maire.

CHAPITRE III
Rapports de droits

Art. 10 Abonnement
10.1 La fourniture d'eau fait l'objet d'un abonnement liant le propriétaire de l'immeuble ou son mandataire à la Commune.

10.2 L'abonnement est conclu automatiquement par le raccordement de l'immeuble au réseau communal et pour une durée illimitée, sous réserve de son annulation par l'autorité en cas de non respect du présent règlement.

10.3 La remise en service d'installations momentanément inutilisées doit faire l'objet d'une demande auprès de la mairie

10.4 Exceptionnellement et avec l'assentiment écrit du propriétaire, la commune peut accorder un abonnement à un locataire ou à un fermier. Le propriétaire et le locataire ou fermier sont alors solidairement responsables à l'égard de la commune.

10.5 La liste des abonnés est tenue par la commune.

Art. 11 Immeuble en propriété collective
11.1 Lorsqu'un immeuble appartient à plusieurs propriétaires, en copropriété par étage ou en propriété commune chaque logement fait l'objet d'un abonnement.

11.2 Les propriétaires sont responsables envers la commune du paiement du prix des abonnements ou de toute autre prestation.

Art. 12 Durée de l'abonnement

12.1 En règle générale, la période d'abonnement commence le 1er janvier de chaque année. Un abonnement conclu en cours d'année débute dès que la prise d'eau sur le réseau a été effectuée et sera facturé au prorata temporis.

12.2 L'abonnement se renouvelle par tacite reconduction annuellement, sauf résiliation écrite. Les propriétaires n'ont pas le droit de substituer des tiers à leur engagement sans le consentement de la commune.

Art. 13 Changement d'abonné
13.1 Lors de la vente de l'immeuble, le nouveau propriétaire avisera la commune. A défaut, sa responsabilité quant aux redevances demeure entière.

13.2 Le nouveau propriétaire reprend automatiquement de son prédécesseur les droits et obligations découlant du présent règlement. Dans ce cas, l'abonnement annuel est dû au prorata temporis par le nouveau et l'ancien propriétaire.

Art. 14 Interruption de l'abonnement
14.1 En cas de résiliation de l'abonnement, la commune met hors service la conduite de branchement, aux frais de l'abonné.

14.2 La démolition d'un bâtiment entraîne de plein droit l'interruption de l'abonnement. Le propriétaire communique à la commune la date du début des travaux.

Art. 15 Signalisation
15.1 Le propriétaire doit accorder gratuitement à la commune l'autorisation d'apposer sur son immeuble des indications concernant l'emplacement des vannes ou autres installations se trouvant à proximité.

Art. 16 Responsabilité
16.1 Le propriétaire reste entièrement responsable de ses installations tant envers la commune qu'envers des tiers.

16.2 Sont réservées les dispositions de l'art. 14.

CHAPITRE IV
RESEAU PRINCIPAL DE DISTRIBUTION

Art. 17 Demande de raccordement au réseau
17.1 Pour chaque raccordement au réseau public, modification d'une conduite existante ou remise en service d'une installation momentanément inutilisée, une demande écrite doit être faite à la mairie, accompagnée des plans nécessaires, en même temps que la demande d'autorisation de construire.

17.2 Cette demande contiendra notamment :
a) un plan de situation du bâtiment ou du terrain à desservir indiquant le point de raccordement au réseau public;
b) le calibre de l'embranchement;
c) un schéma général des installations intérieures;
d) le nom de l'entreprise effectuant le travail;
e) la signature du propriétaire ou de son représentant.

17.3 L'autorisation sera communiquée par écrit au requérant, accompagnée des plans approuvés.

17.4 Aucun travail ne peut être exécuté avant la réception de cette autorisation.

Art. 18 Propriété du réseau
18.1 Le réseau principal de distribution appartient à la commune.

Art. 19 Aménagement des installations
19.1 Les captages, les chambres d'eau, les réservoirs, les installations de transport et de distribution sont construits d'après les normes en vigueur.

Art. 20 Exploitation du réseau
20.1 La commune contrôle périodiquement l'état des captages, chambres d'eau, réservoirs, canalisations et autres ouvrages ; elle pourvoit à leur entretien et à leur propreté.

Art. 21 Droit de passage de canalisation
21.1 Le passage d'une conduite principale sur le domaine privé fait l'objet d'une servitude

21.2 Les propriétaires fonciers accordent gratuitement le droit de passage à la commune pour l'aménagement du réseau principal de distribution.

Art. 22 Manipulation des vannes
22.1 Seules les personnes autorisées par la commune ont le droit de manœuvrer les vannes du réseau principal de distribution et les bouches d'eau. Les vannes étant sur la conduite principale sont à la charge de la commune, tant pour leur installation que pour leur entretien.

Art. 23 Extension du réseau
23.1 Dans les agglomérations habitées, la commune établit le réseau principal pour autant que la situation l'exige et dès que les possibilités financières le permettent. Le Conseil Municipal décide de l'ordre d'urgence des investissements nécessaires à la fourniture de ces services.

CHAPITRE V
INSTALLATIONS DE BRANCHEMENTS
Art. 25 Installations de branchement
25.1 Les installations de branchement sont les conduites de raccordements entre la conduite principale et l'immeuble de l'abonné.

25.2 Chaque immeuble doit avoir son branchement équipé d'une vanne de prise située le plus près possible de la conduite principale et d'une vanne d'arrêt à l'intérieur du bâtiment ou dans un coffret technique en limite de propriété pour les nouveaux branchements. Chaque logement possèdera son compteur.

25.3 Les installations de branchement appartiennent à l'abonné.

25.4 La construction, l'entretien et les réparations des installations de branchement sont à la charge de l'abonné.

Art. 26 Permis de fouilles
26.1 Lorsque la construction ou l'entretien des installations de branchement nécessitent des travaux de fouilles sur le domaine public, le propriétaire doit au préalable obtenir l'autorisation du service Communal compétent.

Art. 27 Interdiction de céder l'eau
27.1 Il est interdit à l'abonné de disposer de l'eau de son abonnement autrement que pour les besoins de son logement.

Art. 28 Disposition des installations

28.1 Chaque propriétaire possède ses propres installations de branchement.

28.2 Si un propriétaire possède plusieurs bâtiments chacun sera muni de sa propre installation de branchement. Demeurent réservées les dispositions de l'art. 25.

Art. 30 Établissement des installations de branchement
30.1 Les installations de branchement ne peuvent être établies, modifiées, entretenues que par un installateur bénéficiant d'une autorisation de la commune, choisi par le propriétaire. Elles sont exécutées aux frais de ce dernier selon les prescriptions particulières de la commune. Certaines prestations pourront être exécutées par les services communaux au tarif en vigueur arrêté par le Conseil Municipal.

30.2 L'obtention des droits de passage et des autres autorisations nécessaires à l'exécution des installations extérieures incombe au propriétaire.

30.3 S'il y a lieu, la commune peut exiger à ce sujet l'inscription d'une servitude au Registre Foncier aux frais de l'abonné.

30.4 Le propriétaire accorde ou procure gratuitement à la commune le droit de passage pour ses canalisations et autres ouvrages ainsi que le droit de passage pour les conduites appartenant à d'autres abonnés. Il veille à maintenir le tracé libre.

30.5 Les frais occasionnés par la non-observation de cette exigence, sont à la charge du propriétaire de la parcelle concernée.

Art. 31 Réfection de voie publique
31.1 En cas de réfection d'une voie publique, munie d'une conduite principale, sur décision de l'autorité compétente (Commune, Conseil Général), la commune peut remplacer, aux frais du ou des abonnés, les prises d'eau ou embranchements greffés sur la conduite, établis depuis plus de dix ans ou qui ne sont plus conformes aux prescriptions en vigueur.

Art. 32 Déplacement d'une conduite privée
32.1 La commune peut en tout temps, à ses frais modifier ou déplacer une conduite privée. Si la conduite est défectueuse, le propriétaire peut être appelé à participer aux frais de réparation.

CHAPITRE VI
INSTALLATIONS INTERIEURES

Art. 33 Propriété des installations intérieures
33.1 Les installations intérieures dès l'entrée dans le bâtiment appartiennent à l'abonné.

Art. 34 Etablissement des installations intérieures
34.1 Les installations intérieures doivent être exécutées selon les prescriptions particulières de la commune s'il y a lieu, par un installateur qualifié choisi par le propriétaire.

Art. 35 Modification d'installations intérieures
35.1 Le propriétaire doit renseigner la commune par écrit, sur les nouvelles installations ou les changements d'installations intérieures de nature à entraîner une modification de l'abonnement ou du calibre des conduites.

Art. 36 Pose de compteur
36.1 La commune oblige tout propriétaire à avoir un compteur, qui fonctionne. L'entretien de celui-ci est à la charge du propriétaire. Il convient de le protéger notamment contre le froid. Pour les nouvelles constructions, les propriétaires ont l'obligation de placer le compteur en limite de propriété.

CHAPITRE VII
DISPOSITIONS COMMUNES AUX INSTALLATIONS DE BRANCHEMENT ET INTERIEURES

Art. 37 Qualité des fournitures
37.1 La commune est seule compétente pour décider du type de prise, de vanne d'arrêt, des conduites, de robinet d'arrêt et de clapet de retenue qu'elle estime judicieux de placer, en tenant compte des exigences du réseau communal et de l'évolution de la technique de fabrication, et pour les rendre obligatoires.

37.2 Les installations posées seront éprouvées à une pression d'au moins une fois et demi la pression de service.

Art. 38 Contrôle des installations
38.1 La commune se réserve le droit de surveiller, de contrôler, en tout temps, les installations privées, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur des immeubles, d'obliger les propriétaires aux réparations nécessaires.

38.2 Les agents communaux chargés du contrôle des installations ont en tout temps accès à tous les locaux où se trouvent des installations ou des appareils hydrauliques.

38.3 D'autre part, afin d'assurer la conformité des installations au présent règlement, l'appareilleur avertira la commune dans les 2 jours, lorsqu'un travail se rapportant à ces règles sera terminé afin que la commune puisse en effectuer le contrôle avant la mise en service de l'installation.

38.4 La responsabilité de la commune, pour le travail effectué par l'appareilleur, n'est pas engagée par ce contrôle. L'appareilleur est seul responsable de l'installation et de son fonctionnement.

38.5 Tout refus de contrôle ou toute inexécution des ordres reçus donnent à la commune, après sommation, le droit de suspendre la fourniture.

38.6 Une vérification périodique des installations sera effectuée de même qu'un relevé annuel par les employés communaux.

Art. 39 Responsabilité de l'abonné
39.1 En tant que propriétaire du branchement et de la vanne de prise, l'abonné est seul responsable des dégâts et des accidents provoqués par ses installations.

39.2 La commune pourra facturer les frais consécutifs à des interventions sur le réseau si celles-ci sont provoquées par des défauts d'installations de l'abonné.

Art. 40 Défectuosités
40.1 Lorsqu'un abonné constate une défectuosité de son branchement ou du compteur d'eau, il est tenu d'en aviser immédiatement la commune. Il en est de même pour les défauts constatés sur les installations intérieures et qui pourraient provoquer des consommations excessives d'eau.

40.2 Sans avis de la part de l'abonné, la commune ne pourra tenir compte des réclamations tardives.

CHAPITRE VIII
TARIFS

Art. 42 Financement
42.1 Le financement des frais d'approvisionnement en eau potable est assuré par des taxes de raccordement et d'abonnement. Le résultat des encaissements ne doit pas dépasser les dépenses comprenant les frais d'exploitation, le service usuel des intérêts, l'amortissement des investissements ainsi que les réserves nécessaires à la rénovation et à l'extension du réseau.

42.2 En cas d'excédent ou de manque de recettes d'exploitation, les taxes seront adaptées.

Art. 43 Structure des tarifs (eau potable)
43.1 Les tarifs comprennent :

Abonnement eau	10 €
Prix m3 eau	0.50 €
Abonnement assainissement	10 €
Prix m3 assainissement	0.50 €

Art. 44 Débiteurs
44.1 Les taxes dues en vertu du présent règlement le sont par les abonnés. La commune n'est pas tenue de s'adresser aux locataires sauf information contraire du propriétaire. Sont réservées les dispositions de l'article 10.4.

Art. 45 Paiement des factures
45.1 Les factures sont exigibles dans les trente jours dès leur notification. Elles portent intérêt à 5 % l'an dès l'envoi d'une sommation.

45.2 Une procédure de poursuite sera introduite en cas de retard dans le paiement.

45.3 Les erreurs doivent être rectifiées après paiement.

CHAPITRE IX

DISPOSITIONS FINALES

Art. 46 Suppression de la fourniture

46.1 Le distributeur pourra suspendre la fourniture d'eau à l'abonné qui:

a) refuse de se raccorder au réseau d'égout public ou d'entretenir son raccordement conformément aux directives de la commune;

b) introduit intentionnellement ou par négligence, dans l'égout public, des matières pouvant compromettre la sécurité du réseau d'égout ou la marche de la station d'épuration;

c) refuse l'accès à ses installations aux agents de la commune;

d) enfreint d'une manière quelconque les prescriptions communales en matière de protection des eaux.

46.2 En cas de retard dans le paiement et, après une sommation au moins, la fourniture de l'eau peut être suspendue, sans préjudice des poursuites en recouvrement à exercer d'autre part sur le débiteur.

Art. 47 Autres sanctions

47.1 Outre les mesures prises à article 46, le Conseil Municipal peut, en cas d'infraction aux dispositions du présent règlement, prononcer une amende de 500 € sans préjudice d'une action civile en dommages et intérêts.

Art. 48 Infractions

28.3 Les contraventions au présent règlement sont punissables d'une amende.de 500 € prononcées par le conseil municipal, selon la procédure prévue aux articles 34 de la loi sur la procédure et la juridiction administratives (LPJA).

Art. 49 Voies de recours

49.1 Toute décision prise en application du présent règlement peut faire l'objet d'un recours gracieux auprès du Conseil Municipal dans les 30 jours dès sa notification.

49.2 Les décisions du Conseil Municipal peuvent faire l'objet de recours auprès des juridictions administratives.

Art. 50 Entrée en vigueur

50.1 Le présent règlement abroge toutes les dispositions antérieures relatives aux prescriptions édictées ci-devant.

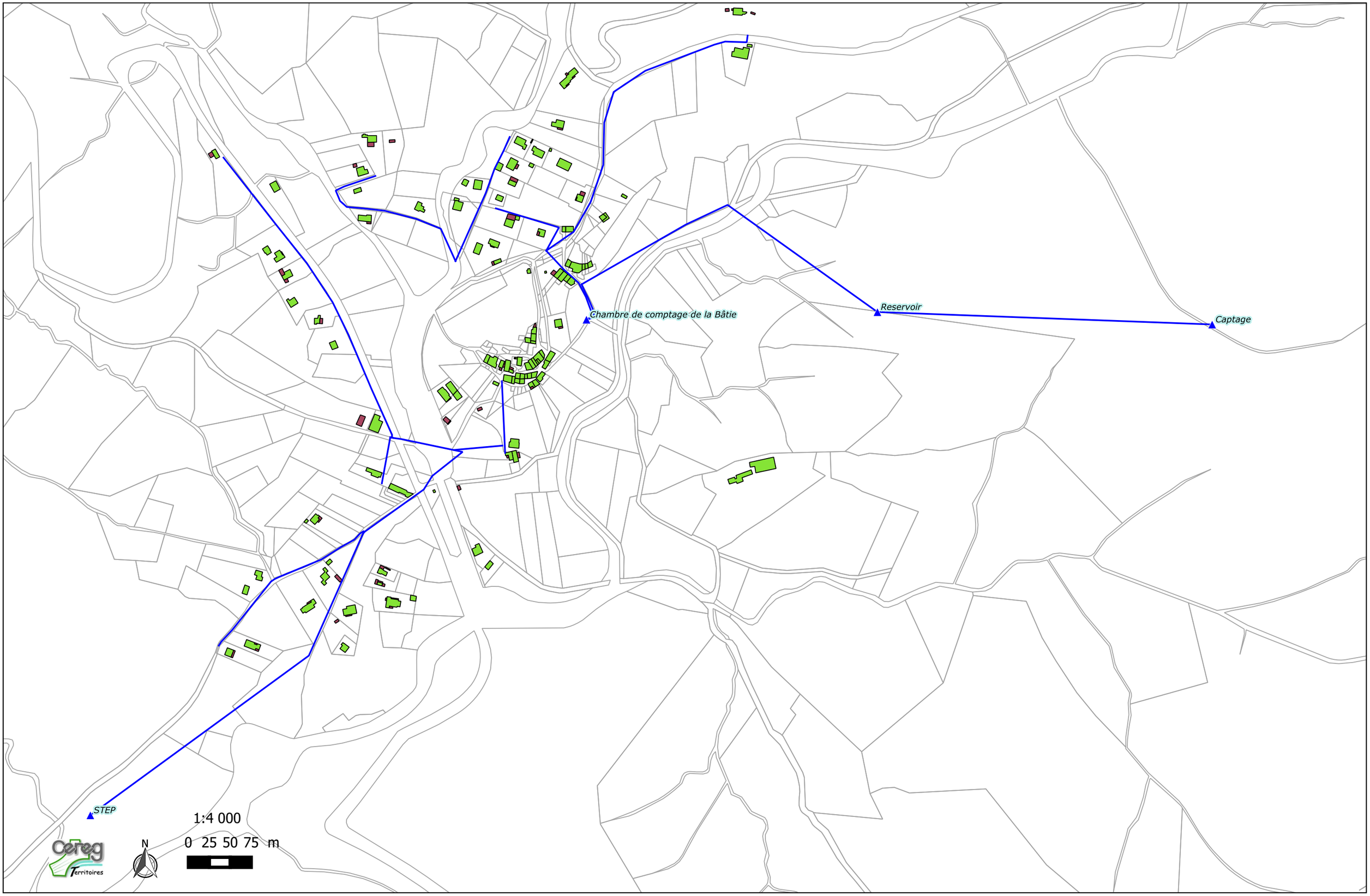
50.2 Approuvé par le Conseil municipal le

Commune de PEYROULES

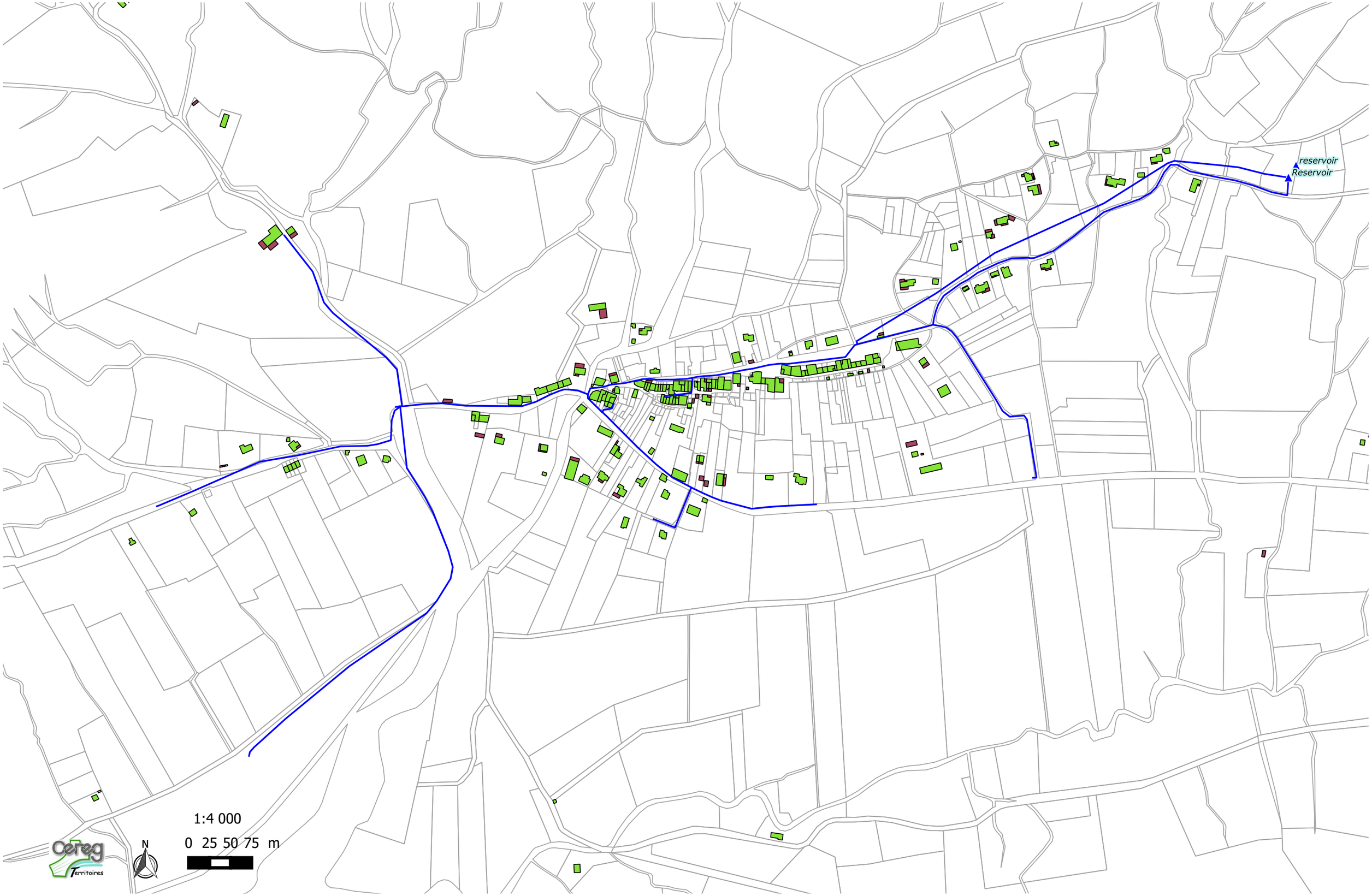
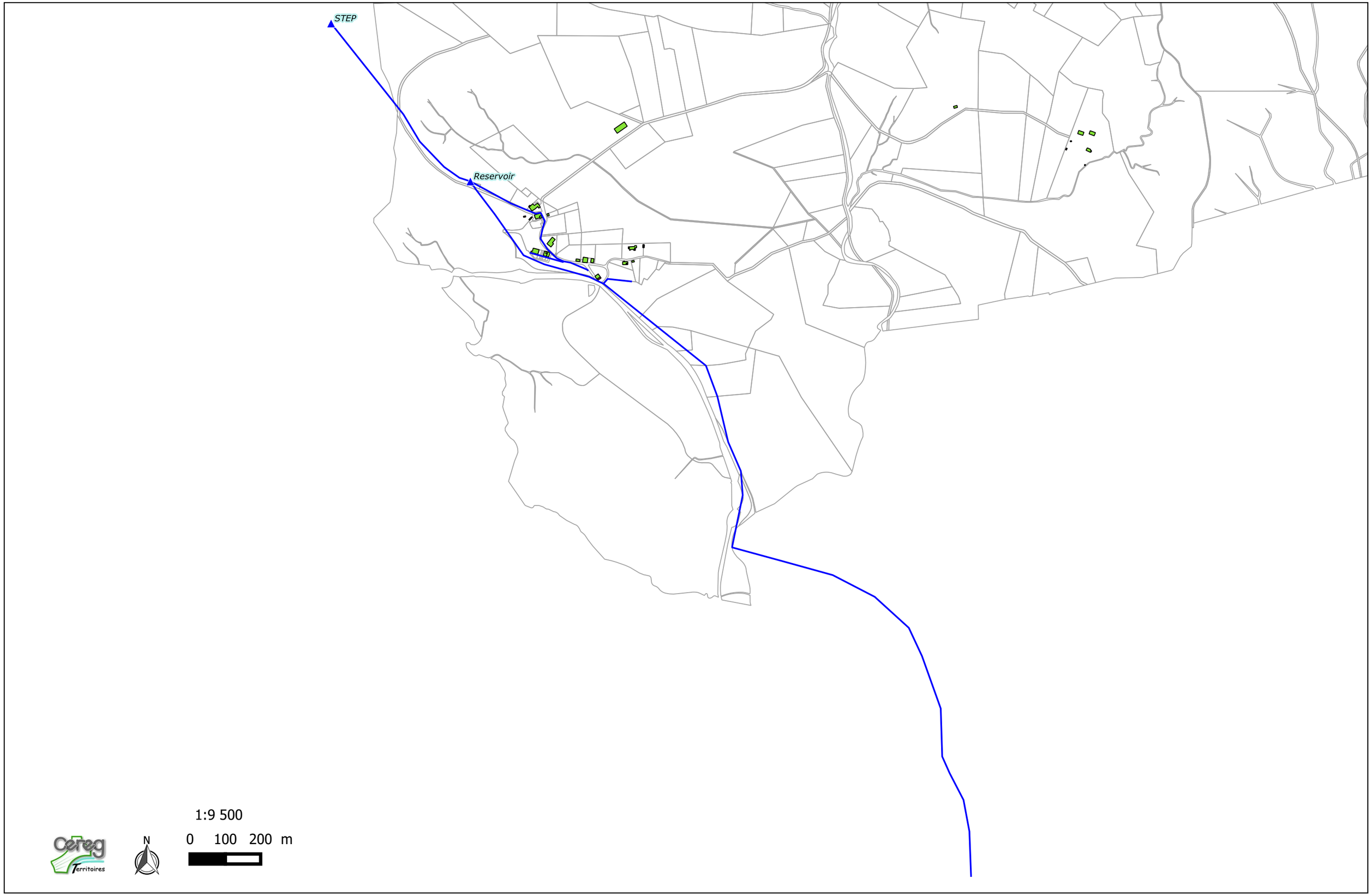
Le Maire

Plan du réseau d'eau potable de Peyroules - Village

Plan du réseau d'eau potable de Peyroules - La Bâtie



Plan du réseau d'eau potable de Peyroules - La Foux



Plan du réseau d'eau potable de Peyroules - Le Mousteiret